

# SÅ SKÖTS DIN GOLF BANA



Svenska Golfförbundet



# INNEHÅLL

Planering och ekonomi.

Inför säsongen.

Greener, Tee och Fairway.

Bevattning och Bunkrar.

Inför vintern.

Banskötsel och miljö.

Utrustningsregister och kontakter

**I DEN ÖKADE KONKURRENSEN** om golfspelarna ställs krav på bättre kvalitet på våra banor och förlängd spelsäsong. Det sätter press på golfanläggningarna att både förädla sina spelytor under säsong men också att arbeta på rätt sätt före och efter säsongen för att banan skall nå optimal kvalitet.

Den här broschyren informerar om hur en bana sköts både under spelsäsong och det vi kallar off-season. Skriften vänder sig till golfanläggningens ledare och beslutsfattare för att ge ökad kunskap. Texten är avsiktligt kortfattad och avslutas med ett register över utrustning som

är lämplig för banskötsel på en golfanläggning.

Oavsett ambitionsnivå hoppas vi att skriften är till hjälp för att öka förståelsen för banskötsel. För ytterligare hjälp, kontakta gärna Svenska Golfförbundets banks konsulenter.

De har, utöver en bred kunskap om golfbaneskötsel i allmänhet, ofta kännedom om nyutkommen information och de senaste trenderna inom området.

## **HÅKAN STÅLBRO**

Svenska Golfförbundet,  
Klubb och Anläggning



# PLANERING OCH EKONOMI

Golfbanan är anläggningens viktigaste enskilda del. Banskötseln, liksom all verksamhet på en golfklubb, planeras och fastställs i styrelserummet. Där sätts budget och verksamhetsplaner som sedan ska kommuniceras ut till alla dem som arbetar på golfklubben.

## KOSTNADEN

Det kostar mellan en och en halv och fyra miljoner kronor om året att sköta en 18-håls golfbana. Att summan varierar så mycket beror i första hand på två faktorer; banans läge och klubbens målsättning med banan. Det är dyrare att sköta en bana i Sydsverige med cirka 40 veckors spelsäsong än en bana i Norrland med 20 veckors spelsäsong. Det skiljer även på storstad och landsortsbana. En av de viktigaste aspekterna är att banans skötsel ska anpassas till klubbens ambitionsnivå och resurser. Annat som kan påverka kostnaderna är till exempel banans layout, jordmån, konstruktion och gräsart. Likaså är det klart att en bana som ofta står värd för stora tävlingar, med de höga krav på finish som då ställs, drar på sig högre kostnader. Skötseln av banan är också den tyngsta posten i klubbens ekonomi och omfattar cirka 50-65 procent av klubbens totala kostnader.

## VAD KAN MAN DÅ GÖRA FÖR ATT HÅLLA NERE KOSTNADERNA?

Några åtgärder är till exempel fortsatt mekanisering, förbättrad maskinvård för att öka livslängden, kontrollera klipplinjerna och ytor, se över skötselrutiner och inköpsrutiner, se hur stor energiåtgången är i lokalerna samt gödsel och vattna

behovsanpassat. Att dra ner gödsling och bevattning behöver inte innebära försämring av bankvalitet. Kompetent personal är viktigt och påverkar kostnadsbilden positivt. Kontinuerlig utbildning rekommenderas därför för banpersonalen. Behöver man gå längre får man överväga en sänkt ambitionsnivå eller att anlita klubbens medlemmar för olika enklare arbetsuppgifter. Det finns ett fåtal klubbar som gör det senare redan i dag.

## HUR STORT ÄR PERSONALBEHOVET PÅ EN 18-HÅLSBANA?

Under en normal arbetsvecka på sommaren behövs minst 160 till 240 arbetstimmar på en 18-hålsbana. Det betyder med 40 timmars arbetsvecka fyra till sex väl inarbetade personer. Vid arbetstoppar som att förbereda banan inför en stor tävling behövs kanske ytterligare 200 arbetstimmar per vecka, vilket innebär en arbetsstyrka om fem till under en kortare period. Många klubbar i Syd- och Mellansverige har 2-4 helårsanställda personer och kompletterar det med säsonganställd personal.



# KLIPPNING

Klippning är det dominerande arbetsmomentet och upptar under en säsong drygt en tredjedel av arbetstiden.

## UNDER EN VANLIG SOMMARARBETSVECKA MED 150 TIMMAR KAN DET SE UT SÅ HÄR:

Klippning av fairway	21 tim
Klippning av greener	30 tim
Klippning av semiruff	10 tim
Klippning av ruff	10 tim
Klippning och skötsel av tee	20 tim
Course set-up	10 tim
Maskinunderhåll	12 tim
Skötsel av greener	12 tim
Gödning	2 tim
Bunkerskötsel	10 tim
Skötsel av bevattningen	2 tim
Allmän puts på banan	11 tim
<b>Totalt</b>	<b>150 tim</b>

## VILKA MASKINER BEHÖVS?

En vanlig välskött gräsmatta, till exempel en fotbollsplan, kan man sköta med en klippare. På en golfbana ställs helt andra krav, vilket kan utläsas av dessa klipp-höjder:

Green	3-5 mm
Foregreen	8-10 mm
Tee	8-10 mm
Fairway	10-15 mm
Semiruff	20-35 mm
Ruff	35-65mm

## FÖR ATT KLARA DETTA KRÄVS MINST FYRA KLIPPARE:

### FAIRWAYKLIPPARE:

Självgående, cirka tre meter bred.

### FOREGREENKLIPPARE/TEEKLIPPARE:

Lättmanövrerad, cirka en och en halv meter bred.

### GREENKLIPPARE:

En och en halv meter bred, används bara på greener.

### RUFFKLIPPARE:

Vanligtvis en rotorklippare som är cirka fyra meter bred.

## NEDAN LISTAS ETT TEORETISKT KLIPPMASKINSBEHOV FÖR EN 18-HÅLSBANA:

- Klippare
- Greenklippare, fyra stycken
- Foregreenklippare
- Fairwayklippare
- Ruffklippare
- Semiruffklippare/putsklippare
- Handklippare, exempelvis klippo och flymo

**TIPS!**

### MER INFORMATION!

I slutet av broschyren listas ett komplett register över all utrustning som behövs för skötsel av en 18-hålsbana.



» **ETT KLIPPTÅG  
INNEBÄR ATT ALLA  
MASKINER STARTAR  
FRÅN SAMMA HÅL  
I REGEL PÅ HÅL ETT,  
OCH FORTSÄTTER  
FRAMÅT TILLS HELA  
BANAN ÄR KLIPPT**«

**VAD ÄR KLIPPTÅGET FÖR NÅGOT?**

Under en normal arbetsvecka klipps oftast hela banan måndag, onsdag och fredag. Under dessa dagar klipps green, foregreen, tee, fairway, semiruff och ruff. Eftersom alla maskiner ska samsas med spelarna när det ska klippas kan man använda sig av ett så kallat klipptåg. Ett klipptåg innebär att alla maskiner startar från samma hål, i regel på hål ett, och fortsätter framåt tills hela banan är klippt. Alla maskiner håller ungefär samma tempo förutsatt att inga störningar inträffar. Förutsättningen för att detta ska fungera är förstås att inga spelare finns på hålet just när det ska klippas. Vanligtvis har man därför startförbud på ettan på måndagar, onsdagar och fredagar under morgontimmarna.

**DE STORA FÖRDELARNA MED  
KLIPPTÅG ÄR FÖLJANDE:**

- Arbetet blir mer effektivt efter som det inte blir några väntetider för maskinerna
- Säkerheten och arbetsmiljön ökar för personalen
- Kvalitetsaspekten – hela golfbanan är nyklippt efter klipptåget
- Teambyggande – gemenskapen ökar hos banpersonalen
- Skapar utrymme för samtidiga småjobb kring golfbanan som finputsning, luftning och dressning.

**NACKDELARNA KAN VARA DESSA:**

- Behov av ytterligare klippare maskininvesteringar/personal
- Tillgänglighet, klipptåget upptar en speltid och kräver 30 till 60 minuters spelförbud i anslutning till starten per gång
- Klippning måste oftast ske i daggvått gräs
- Krävs mer personal under kortare tid på dagen.



# ATT PLANERA ARBETET INFÖR SÄSONGEN

Det är viktigt att utvärdera den gångna säsongen och se om det ska göras något annorlunda i skötselplanen. Det första banpersonalen behöver veta är datum för större tävlingar och andra stora event som klubben kommer att genomföra.

En av de viktigaste frågorna som bör diskuteras är klubbens mål och ambitionsnivå med banan. Andra viktiga frågor att ta upp till diskussion kan vara; vilken kvalitet ska det vara på greener, fairways, bunkrar och klubbhusområde? Vad ska prioriteras?

## FÖR ATT SKAPA EN BANBUDGET ÄR DET DAGS ATT PLANERA I DETALJ

Hur ska bemanningen se ut?

Hur är maskinparkens kondition?

Vilka förbättringar på banan i form av banombyggnad, ny bevattning, trädplanteringar med mera finns det ekonomi till?

En normalklubb investerar i maskiner för cirka 300 000 kronor om året. Eftersom man är angelägen om att göra det till lägsta pris är det en tidsomfattande procedur. Dessutom gäller det för personal att hinna ta ut några veckors semester vilket inte är lätt att göra under högsäsong.

## VILKA ARBETEN UTFÖRS UNDER VINTERN?

Vad som sker under vintern kan vara mycket varierande beroende på klubbens läge och resurser. Alla klubbar har inte helårsanställd personal. Den dominerande uppgiften är tillsyn och större reparationer av alla maskiner, något som inte hinns med under växtsäsongen, samt

inköp av gödsel, dressgods, gräsfrö, drivmedel och övrig banustrutning.

## ÖVRIGA ARBETEN

- Bygga och underhålla transportvägar
- Komplettera dränering samt bygga bevattningsdammar. De jordmassor man då får används bland annat till att jämna ut svackor på fairway
- Bygga eller reparera gångbroar för spelare
- Röja skogen som tillhör anläggningen
- Underhålla klubbhus, ekonomilokaler och tillfartsvägar
- Trädgallring

## VAD HÄNDER VECKORNA INNAN BANAN ÖPPNAS?

Banans känsligaste områden, greenområden och tees, ska prepareras innan det är dags för klippning och spel. De ska vertikalskäras och gödglas, vid behov även hjälpsås och bevattnas. Har greenerna klarat vintern utan svampangrepp eller isbränna blir säsongstarten lättare än om man måste vidta omfattande renoveringsarbeten med bland annat hjälpsådd. Många banor arbetar även med värtäckningsdukar för att höja marktemperaturen och därigenom påskynda de markbiologiska processerna. Då får vi en green som kan öppnas med bättre

## »DU KAN LITA PÅ ATT DE BANANSVARIGA PÅ JUST DIN KLUBB GÖR ALLT FÖR ATT BANAN ÖPPNAS FÖR SPEL SÅ TIDIGT SOM MÖJLIGT«

kvalitet. Bevattningsanläggningen behöver provköras. Spridarna måste justeras efter vinterns framfart eftersom tjälen ofta ändrar deras läge. Dessutom ska hela banan, inte bara tees och greener, gödslas lätt och bunkrarna göras i ordning.

Till sist är det dags att utrusta banan igen; flaggor, markeringspinnar, teeskyltar, soffor, papperskorgar och så vidare ska tillbaka ut på sina platser.

### VAD BETYDER MEDLEMMARNAS ARBETS- INSATSER PÅ VÅREN?

För många klubbar är de frivilliga insatserna helt avgörande för att banan ska kunna öppnas tidigt på säsongen. Vilket arbete och hur mycket som medlemmarna utför beror på klubbens resurser och målsättning. Allmänt sett finns det flera arbetsuppgifter som med fördel kan ingå i en vårstädning; till exempel att kratta löv, bränna ris och skära bunkrar.

För många klubbar har det varit en nödvändighet att kunna lita på entusiastiska medlemmar när det gäller buskröjning och stenplockning. I sådana klubbar har det blivit en tradition med arbetsdagar

på klubben där man efter arbetets slut anordnar en tävling med till exempel korvgrillning. De här dagarna brukar höra till de allra trevligaste på klubben!

### NÄR ÄR DET RÄTT TID ATT ÖPPNA GREENERNA?

Efter en lång vinter brinner alla av iver att få börja säsongen. Öppningsdagen kan variera upp till tre till fyra veckor på en och samma bana. En bana i Mellansverige som ena året kan öppna den första april kanske inte kan öppna samtliga greener förrän den första maj året därpå.

Alla vet vi att våren kommer olika tidigt. Men det är också avgörande om banan har övervintrat utan skador eller inte, om greenerna ligger i nord- eller sydläge och hur lokalklimatet på just din bana ser ut. Någon allmängiltig regel för när greenerna kan öppnas finns inte. Ibland brukar man säga att de måste ha klippts minst en till två gånger men det håller inte alltid. Inte heller räcker det att säga att greenerna ska vara gröna innan de kan öppnas.



## GREENER

Greenerna är golfbanans känsligaste och viktigaste del. Alla vill putta på bra underlag. För de flesta är det begripligt att det blir uppehåll i spelet på grund av att banpersonalen vattnar eller klipper dem. Men greenerna kan även tillfälligt stängas av andra skäl.

### HUR LÄNGE SKA MAN VÄNTA PÅ DEN SOM KLIPPER GREENERNA?

Det tar högst fyra till fem minuter att klippa en green och den tiden borde alla spelare hinna vänta. Att avbryta klippningen gör att arbetet försenas och arbetsdagen blir förskjuten.



### VARFÖR ÖSER MAN UT SAND PÅ GREENERNA SÅ ATT DET BLIR SVÅRT ATT PUTTA?

Sanden jämnar ut ojämnheter och ökar slitsstyrkan. Den förhindrar avdunstning och motverkar sjukdomar. Den viktigaste anledningen är ändå att man hela tiden måste blanda i sand i grässets översta skikt för att motverka en anrikning av organiskt material i ytan, så kallad thatch. Thatchen lägger sig som ett lock på ytan och förhindrar luftväxling

med marken under vilket är viktigt för rotutvecklingen och ett aktivt bakterieliv. Även vatten får svårt att tränga ner i ytan och ger då en "svampig" greenyta som snabbt blir ojämn. Thatchen förvärrar också problemen med torrfläckar och svampsjukdomar samt är en grogrund



för den svaga gräsarten vitgröe som gärna vill ta över. Med inblandning av sand får man en lagom fördelning av markpartiklar med gott om hålrum för luft och vatten att passera igenom.

### VARFÖR BEHÖVER GREENERNA GÖDSLAS OCH VARFÖR KÖRS BEVATTNINGEN EFTER DET ATT GÖDSLINGEN ÄR KLAR?

Gödselmedlen behöver tid för att lösas upp i marken. Det sker genom en eller flera bevattningar. Om man trampar på greenen innan gödselkornen lösts

upp riskeras att det blir bruna fläckar av fotspåren. Numera är det vanligt med flytande gödselmedel som sprids med spruta för snabbare upptagning i gräset och mindre risk för skador. Det innebär minskat behov av efterbevattning och spel kan släppas på direkt.



### VARFÖR BLIR DET IBLAND SMÅ HÅL ELLER SPÅR AV KNIVAR I GREENERNA I SAMBAND MED LUFTNINGEN?

De flesta arbeten som görs med greenerna är sådana alla känner igen, det gödglas, dressas, vattnas och klipps. Två andra arbetsmoment är mer okända men minst lika viktiga; vertikalskärning och luftning.

Vertikalskärning innebär att man "kammnar" gräsyten med täta lodräta snitt. Man "klipper" vertikalt i stället för horisontellt. Snitten skär av plantan

och ger möjlighet till nya skott vilket ger en tätare och jämnare greenyta. Arbetet utförs ungefär var tredje vecka.

Luftning sker på två olika sätt; till stickluftning används en maskin som skär två till tre decimeter djupa skårar i marken med fem till femton centimeters mellanrum. Därmed får vatten, näring och syre lättare att tränga ner till rötterna för att stimulera rotutvecklingen. Man ytluftar varannan vecka.

Ett annat sätt att lufta är hålluftning vilket innebär att fem till tjugo centimeter djupa jordproppar stansas ur greenytan, med tre till femton centimeters avstånd. Hålluftning används vid de tillfällen då man behöver ta bort till exempel organiskt material från greenen.

Hålluftning är nödvändigt för att åter skapa proportionerna mellan porvolym och jordmaterial så att gräsrötterna trivs. Under spelsäsongen har greenerna komprimerats så att porvolymen för luft och vatten har minskat. Grässets rötter mår dåligt av detta och blir svagare. Varje luftning bör kombineras med en dressning.

### TAR INTE VÄLTNINGEN BORT EFFEKTEN AV LUFTNINGEN?

Ibland kör man över greenen med en vält efter att de luftats. Det betyder att marken naturligtvis packas till något igen,





men denna packning är väldigt ytlig och förstör inte effekten av luftningen. Däremot är välten ett väldigt effektivt sätt att snabbt återskapa en jämn och bra puttyta.

#### **VARFÖR ÄR DET BÄTTRE ATT VATTNA PÅ KVÄLLEN ÄN PÅ DAGEN?**

Avdunstningen är stor under dagtid vilket gör att bevattning som sker under dagtid tar längre tid och därmed är dyrare än bevattning som sker under tidiga morgontimmar och kvällstid. Vissa bevattningsanläggningar behöver dock tillsyn medan de används och då anpassar sig klubben ofta till banpersonalens arbetstider.

#### **VAD SKULLE HÄNDA OM INTE GREENERNA SPRUTADES MOT OGRÄS?**

Numera sprutar man inte mot ogräs utan tillför gödsel med sprutan. Ogräset hålls oftast i schack med vertikalskärning och luftning. Ibland tvingas man spruta mot svampangrepp och då används godkända växtskyddsmedel.

#### **VARFÖR VARIERAR HASTIGHETEN PÅ GREENERNA SÅ MYCKET?**

Orsaken till att greenerna på banan kan ha olika hastigheter är flera. Det beror på hur de är uppbyggda och dränerade, om de ligger i sol eller skugga och om de

ligger öppet eller skyddade för vind. Även gräset kan variera från green till green och så även skötseln beroende på vilken blandning av gräsarter (vitgröe, krypven, rödsvingel och rödven är det vanligaste) man har på den aktuella banan.

En lösning på om greenerna varierar i hastighet kan vara att välta greenerna för att få dem mer enhetliga i ytan. Redan efter ett par vältningar brukar olikheterna försvinna. Det går också att med fördel använda välten för att få fram en jämnare snabbare spelyta utan att behöva klippa extremt lågt, en teknik som börjat användas mer och mer på de svenska banorna. Det här är ett effektivt sätt att ta bort stress från gräsplantan och effekten blir inte bara jämnare och snabbare greener utan också friskare gräs.

#### **ÄR DET NÅGOT JAG SOM SPELARE SKA TÄNKA PÅ NÄR JAG ÄR PÅ EN GREEN?**

Släpa inte fötterna efter dig i onödan, det kan ge märken som följd. Laga dina nedslagsmärken och även andras om någon varit slarvig. Bollen har en stor kraft i nedslaget trycker ihop den känsliga greenytan i träffögonblicket.

# TEE OCH FAIRWAY

Känslan av att pegga upp på ett välskött tee och blicka ut över en inbjudande fairway med strategiskt placerade hinder, är en del av tjusningen och bidrar starkt till upplevelsen under ronden.

## HUR SKA ETT BRA GRÄSTEE SE UT?

Ett grästee bör vara rymligt och se ut som ett naturligt inslag i terrängen. Det är ofta upphöjt av dräneringsskäl och för att man ska se mer av hålet. Eftersom tee är banans mest trafikerade plats måste vi alla ta hänsyn. Inga provsvingar som riskerar att slå upp torv, inga åskådare vid tävlingar och förstås inga vagnar på tee. Om man kommer till ett grästee där det även finns mattor och teekulorna står vid mattorna, måste man spela därifrån. Ett rymligt tee ger möjligheter att flytta utslagsplatserna ofta för att på så sätt minska belastningsskadorna.

## HUR SKA ETT BRA MATTUTSLAG SE UT?

Ett mattutslag ska ligga lättåtkomligt både för spelare och för banpersonal. Grusade gångar eller belagda tillfartsvägar ska finnas intill så att inte lera gör utslagsmattorna hala och hårda. Det måste vara stabilt och lätt att pegga i mattorna för både höger- och vänsterspelare. På korthål bör en matta finnas som kan spelas utan peg. Gör permanenta mattutslag tillräckligt stora, cirka 25 till 50 kvadratmeter, med konstgräs. Ett mattutslag ska passa väl in i den kringliggande naturen.

## VARFÖR ÄR AVSTÅNDET MELLAN TEE OCH FAIRWAY SÅ OLIKA?

Ibland krävs det ett långt slag över ruff eller annat hinder från tee vilket gör att en del spelare inte når fram. Så bör det inte vara. Klipp fairway närmare tee och korta ner ruffen. Går inte det på grund av vattenhinder eller något annat är det vettigt att göra flera utslagsplatser. Det är fel om vi gör banorna så svåra att inte alla kategorier av spelare kan nå fairway med sitt utslag.

## VARFÖR BETER SIG BOLLEN OLIKA PÅ OLIKA BANOR NÄR DEN LANDAR PÅ FAIRWAY?

När man spelar olika banor beter sig bollen inte alltid lika. På en del banor sjunker den ner i gräset och på andra ligger den som uppeggad. Den dominerande gräsarten på banan har stor betydelse för hur bollen "bärs upp" av gräset. En bra fairway ska vara tät och välklippt. Är gräset glest och högt klippt sjunker bollen ner i ett svårare läge. Å andra sidan ska man inte klippa för kort, då får man andra problem som till exempel uttorkning och skalperingsskador.



### HAR BANARBETARE ALLTID FÖRETRÄDE?

Det är inte tillåtet att spela in mot green när klippning pågår, detsamma gäller för fairway. Banpersonalen har alltid företräde! De försöker alltid anpassa klippningen så att spelarnas väntan inte blir för lång. Chansa aldrig under förevändningen ”så långt slår jag nog inte” utan vänta tills det är helt riskfritt att spela. Invänta klarsignal från banpersonalen som arbetar i spelfältet.

### FINNS DET NÅGON REKOMMENDATION PÅ HUR RUFFARNA BÖR VARA?

Man brukar säga att det finns tre typer av ruff. Från fairway räknat är det semiruff,

halvruff och helruff med högre klipphöjd ju längre ifrån fairway man kommer.

### VARFÖR FINNS DET TRÄD PÅ FAIRWAY?

Träd utmed spelfältet accepteras alltid, men om de står placerade på fairway väcker de ofta blandade känslor hos spelarna. På vissa håll kan träd vara motiverade utifrån en spelteknisk synpunkt men de bör vara uppvuxna träd. Nyplanterade mindre träd blir lätt skadade om de placeras för centralt i spelfältet.

### MÅSTE FAIRWAYBUNKRARNAS

#### VARA SÅ OLIKA?

Fairwaybunkrarnas form varierar. Ibland går det att spela sig ur dem med ett långt järn, ibland finns en så brant bunkervall att man får vara glad om det över huvudtaget går att komma ur bunkern. Men grundtanken är enkel - en bunker är ett hinder där man inte ska hamna och gör man det ändå ska det kosta distans att spela sig ur hindret.

### NÄR ÄR DET RÄTT TID ATT BYTA FRÅN BÄRBAG TILL VAGN?

En bra regel är att när det spelas på provisoriska greener (antingen det är vår eller höst) råder vagnförbud. Normala, fasta fairways tar ingen skada av vagnshjul men på mjuka fairways, särskilt där gräset är slitet eller dåligt etablerat,

kan däckerna göra skada. Allmänt sett är breda däck skonsamma mot banorna. Nyttjande av vagn under tider då banan är känslig för slitage är negativt eftersom gångtrafiken då blir alltför koncentrerad till vissa gångstråk.

### FINNS DET RISK FÖR ATT BANAN TAR SKADA AV SKIDÅKNING PÅ VINTERN?

Skidåkning kan skada banan om snödjupet är så litet att det blir ett isspår kvar vid snösmältningen. Det kan resultera i spårskador. Finns det gott om snö är det bara att åka på, dock inte på greenerna (det är ju inte alltid greenerna är inhägnade). Självklart får man inte heller gå eller åka på frostiga greener.

### VILKET ÄR MITT ANSVAR SOM SPELARE PÅ TEES OCH FAIRWAYS?

Det finns tre punkter banarbetarna särskilt vädjar om hjälp med:

- Lägg tillbaka torv på fairway – glöm inte att trampa till så att gräset åter kan växa fast
  - Trafikera grästees så lite som möjligt och provsvinga inte. Många onödiga vridningar vid provsvingar medför skador på gräsytan
  - Dra inte din vagn på foregreen eller mellan bunker och green
- Ge banarbetarna din hjälp med detta och de ger dig en bättre bana!

TIPS!

### BUNKRAR

Även bunkrar behöver skötsel. En gång om året, i regel på våren, sker en totalrenovering då bunkrarna får ny sand och nya bunkerkanter skärs. Bra bunkrar är väl-dränerade med en fast botten. Det lösa sandlagret får inte vara mer än fem till sex centimeter tjockt, annars blir bunkrarna för mjuka och bollarna pluggas. En till tre gånger i veckan krattas bunkrarna. På två tredjedelar av de svenska banorna sker det med en motordriven bunkerkratta, på övriga får det arbetet göras för hand. Som spelare krattar du förstas bunkern efter dig. Tänk bara på en sak – kratta inte all sand mot dig själv! Då blir bunkern ojämn med tunn botten och en tjock sandhög vid bunkerns bakre kant.





# BEVATTNING OCH DRÄNERING

Ett område som det inte talas så mycket om, men som kostar väldigt mycket pengar, är bevattning. Även i ett land som Sverige med relativt mycket nederbörd krävs bevattningsinsatser. Mest effektivt är att utgå ifrån en fastlagd plan där utrymme för viss improvisation ges beroende på väder- och vindförhållanden.

## BEHÖVS DET VERKLIGEN VATTNAS I DET HÅR LANDET?

Tyvärr regnar det inte med jämna mellanrum. Maj och juni kan ha långa torrperioder och då måste man lita till bevattningen. Tidigt på säsongen, då snön har smält bort och greenerna ligger bara, kan inte gräset ta upp vatten genom rötterna för att det är för kallt. Då kör man bevattningen så att sprinklerna bara snurrar ett par varv och plantorna får en chans att ta upp vatten genom bladen. Väldigt ofta uppstår bestående skador genom att spelytorna får torka ut genom kraftig sol och vind på dagarna samt frost på nätterna. En bevattningsanläggning är också nödvändig för att man ska kunna gödsla, framför allt greenerna, på rätt sätt.

## HUR OFTA BEHÖVS DET VATTNAS OCH HUR STORA MÄNGDER HANDLAR DET OM?

De faktorer som styr hur ofta man bör vattna och hur stora mängder det går åt är nederbörd och avdunstning. En tumregel är att vid långvarig avdunstning (som ibland kan vara upp till sex millimeter per dag) ska man ersätta detta till cirka 75 procent. Men vid extrem torka kan greenerna behöva upp till 30 millimeter per vecka. Allt beroende på vilket gräs man har, hur djupt rotsystemet är,

och om det är skuggigt respektive soligt förhållande. Man vattnar alltid nattetid då avdunstningen är som minst, och det inte blåser så mycket. Man ska alltid sträva efter att dela upp antalet bevattningsstarter per natt så många gånger det går.

## VARFÖR ÄR DET BRA ATT DELA UPP BEVATTNINGSBEHOVET?

Om det har bestämts att banarbetarna ger exempelvis greenerna tre millimeter en natt, ska inte samma mängd ges under en eller två nätter i rad. Risken är då uppenbar att få stående vatten eller under ondulerade förhållanden, vatten som rinner av greenen. Det är alltid bättre att sprida ut antalet tillfällen som greenerna ska bevattnas nattetid under en längre period.

## VARFÖR BEVATTNAS DET IBLAND ÄVEN PÅ DAGTID, NÄR DET ÄR MER EFFEKTIVT PÅ NATTEN?

Avdunstningen är stor under dagen, ju mer sol och vind desto större avdunstning av vatten. Om bevattningsanläggningen körs på dagen beror det ofta på att man vattnar efter en gödsling så att näringen kommer ner till rötterna vilket minimerar risken för brännskador. Ibland när det är extremt varmt och blå-



**» KOSTNADEN FÖR EN MODERN BEVATTNINGSANLÄGGNING SOM TÄCKER 18 HÅL, INKLUSIVE PUMPSTATION, HUVUDLEDNINGAR, SPRIDARE, AUTOMATIK OCH ARBETE BERÄKNAS TILL CIRKA 3,5 MILJONER KRONOR EXKLUSIVE MOMS«**

sigt under dagtid så tvingas man kyla ner gräset för att inte riskera torkskador. När man bestämt sig för att kyla ner gräset ska spridarna bara i princip snurra ett varv, inte mer. Vattnar vi mer är risken stor att man kan bränna gräset.

#### **VARFÖR FINNS DET OLIKA TYPER AV BEVATTNINGSANLÄGGNINGAR PÅ LANDETS BANOR?**

En fullt utbyggd och modernt daterad anläggning är varje banchefs eller head greenkeepers önskedröm. Nya banor satsar oftast på detta redan från början. Det är förstås en fråga om ekonomi men också en fråga om vilken målsättning man har med sin golfanläggning. Det spelar även roll vilken tillgång till vatten man har.

Kostnaden för en modern bevattningsanläggning som täcker 18 hål, inklusive pumpstation, huvudledningar, spridare, automatik och arbete beräknas till cirka 3,5 miljoner kronor exklusive moms. Kalkylen bygger på enkelradig fairway-bevattning, teebevattning samt green-bevattning enligt blocksystem, vilket innebär att det är en ventil som styr varje green/tee. Man ska kunna bevattna varje ventil från 1 till 99 minuter.

#### **KAN EN BRA BEVATTNINGSANLÄGGNING GE LIKA BRA TÄCKNING SOM REGN?**

Man installerar fasta så kallade pop up-spridare enligt vissa mönster på det hål som ska bevattnas, för att få rätt täckning på bevattningen. Går det att komma upp till en täckningsgrad på en automatisk bevattning på 80 procent är det riktigt bra. Inte ens ett regn ger 100 procent täckning på en yta. När det sedan gäller styrningen av bevattningen är det optimalt att ha individuell styrning på alla spridarna på hela banan. Då kan man ge rätt vattenmängd så exakt som det över-



huvudtaget går samt att man kan ta hänsyn till topografi, jordart, unduleringar, gräsart, rotdjup, skuggigt respektive soligt förhållande med mera. På detta sätt sparar man vatten!

Den avgörande faktorn när det gäller hur lång tid det kommer att ta för att köra sin bevattning är dels; tillgång till tillräcklig strömkälla, vattentillgång, pumpkapacitet samt storlek på matarledningar.

#### **HUR STOR BLIR VATTENFÖRBRUKNINGEN VID EXTREMA FÖRHÅLLANDEN?**

Vid extremt torra väderförhållanden ökar naturligtvis vattenförbrukningen. Det kan röra sig från allt mellan 5 000 till 10 000 kubikmeter per vecka. Med de enklare systemen blir förbrukningen mindre, men det resulterar i att vissa delar förblir obevattnade.

Det är viktigt att man placerar spridarna riktigt för att bevattna ekonomiskt. På nya anläggningar sätts numera, framför allt på greenerna, dubbla antalet spridare mot vad som är brukligt. Detta fenomen kallas för "back to back".

Varje spridare kan i detta fall styras helt individuellt från 1 till 99 minuter. Det innebär att spridaren som har till uppgift att vattna greenen kan vara av antingen sektortyp eller fullcirkelspridare. Spridare som har till uppgift att bevattna övriga

ytter kan även vara fullcirkel eller sektorspridare. Allt beror på om antingen greenen eller området runt självaste greenen behöver mest vatten.

#### **VAD ÄR DET SOM AVGÖR NÄR DET SKA VATTNAS?**

På de moderna anläggningarna finns väderstationer som talar om när man ska vattna, men på huvuddelen av de svenska anläggningarna är det fortfarande fuktigheten runt och omkring rötterna som avgör när banpersonalen bestämmer att det är dags för bevattning..

#### **KAN MAN BYGGA OM EN GAMMAL ANLÄGGNING ELLER ÄR DET BÄTTRE ATT INVESTERA I EN NY?**

Oftast är det fysiskt möjligt att bygga om en bevattningsanläggning men material som har legat i backen i 25 till 30 år är utsatt för stort slitage och då krävs ganska stora investeringar för att få det hållbart en längre tid. Klubbens ambitioner och ekonomi avgör till sist var man lägger sin nivå.

#### **BLIR DET INTE STORA SKADOR PÅ BANAN NÄR ALLA LEDNINGAR SKA GRÄVAS NED?**

Det finns i dag effektiva specialmaskiner som kan användas. Maskinerna klarar av att lägga ned ledningar till ett djup på 60

centimeter. Det kräver dock att marken är relativt fri från sten. Under steniga förhållanden gäller fortfarande traditionell grävning med grävmaskin och det finns i dag smidiga och lätta maskiner på marknaden som inte lämnar särskilt stora spår efter sig.

#### **GÅR DET ATT VATTNA FRAM ETT BRA STOPP PÅ GREENEN?**

Man vattnar aldrig en green för att få till ett bra stopp på ytan. En sådan green får man om den sköts som vi berättade om i tidigare stycket. En välkött greenyta är fast med god svikt och ett naturligt stopp.

#### **VAD GÖR JAG OM BOLLEN HAMNAR PÅ ELLER INTILL EN SPRIDARE?**

Om bollen hamnar på eller intill spridaren och spelarens sving eller uppställning störs får han/hon lättnad utan plikt enligt § 24-2. Om ingen fysisk störning föreligger blir det ingen lättnad. Ligger en boll intill en fast spridare som är igång väntar man till vattenstrålen passerat. Man får aldrig försöka stoppa en spridare som vattnar.

#### **VARFÖR STÄNGS BANORNA ALLT OFTARE PÅ GRUND AV KRAFTIGA REGN?**

Tyvärr är dränering av golfbanor ett av de mest eftersatta områdena. Vid

byggnationen av våra banor har vi inte varit bra på att ta hänsyn till stora regnmängder och att vattnet snabbt måste transporteras bort från spelytorna. Vi har snarare stängt vattnet inne. Platta fairways med svackor där vattnet "ställer" sig är en vanlig syn på svenska golfbanor. Kunskapen har blivit bättre och de nya banorna byggs numera med mycket bättre luftningar så att vattnet kan rinna ut till brunnar, diken eller dammar på ett bättre sätt. En viktig faktor är också att förhindra vatten utifrån att komma in på golfbanan. Äldre anläggningar kan undvika vatten utifrån genom att skapa öppna diken eller dikesanvisningar med brunnar i ytterkanten av spelfälten som snabbt transporterar bort överskottsvattnet.

#### **VILKA ÅTGÄRDER GÅR ATT TA TILL FÖR ATT SNABBARE FÅ TORRA SPELYTOR?**

Vertikalskärning, kraftig dressning och slitsdränering på redan täckdikade områden är några exempel på åtgärder som gör banorna mycket bättre rustade för stora mängder vatten.

# INFÖR VINTERN

Golfbanan lever med naturen och måste tas om hand utifrån årstidernas växlingar. Vad som händer med banan när det blir höst och hur den bäst ska övervintra kräver planering och kunskap. Det ligger i allas intresse att banan kan öppna så tidigt som möjligt, i så bra skick som möjligt.

## ÄR DET NÖDVÄNDIGT ATT IBLAND STÄNGA DE ORDINARIE GREENERNA INNAN SNÖN HAR FALLIT?

Normalt måste man stänga ordinarie greener en tid innan snön kommer. Greengraset behöver bli något längre för att klara vinterns påfrestningar och ofta luftas greenerna en tid innan eftersom blötväder under hösten tillsammans med fottramp gör greenytan alltför kompakt. Bra dränering i kombination med måttlig nederbörd skapar bra förutsättningar för att greenerna kan hållas öppna längre än normalt.

## VAD HÄNDER MED BANAN INNAN DEN GÅR I VINTERVILA?

Gräset upphör så småningom att växa och det räcker med en klippning då och då. Det arbetsmoment som ska utföras under hösten är luftning samt besprutning av svampmedel för att gräsplantorna ska klara vintern med minsta möjliga svampangrepp.

Idealet är att marken först tjälar på cirka en halv meters djup innan snön faller. Om snön däremot faller på otjälad mark fortsätter "mikrolivet" i ytskiktet, vilket kan ställa till obehagliga överraskningar. På motsvarande sätt vill man inte att tillväxten kommer igång för tidigt på våren om tillfälliga mildväder smälter bort det

skyddande snötäcket. Om det händer brukar man vattna gräset så att ett ispannar bildas för att skydda gräset från att brunfärgas under kalla nätter.

## VARFÖR ÄR RIMFROSTEN KÄNSLIG FÖR GREENYTAN?

Man får aldrig gå på en green där rimfrosten ligger kvar. Då är gräset så skört att stråna bryts av om man trampar på dem. När däremot dagsmejan har smält bort rimfrosten är det fritt fram för spel.

## VAD ÄR VIKTIGT ATT TÄNKA PÅ I SAMBAND MED VINTERVILAN?

Normalt plockas all lös utrustning som flaggor, bolltvättar och så vidare in under vintern. Greenerna inhägnas ofta för att de inte ska skadas av skidåkare. Allt vatten tappas eller blåses ut med kompressor ur bevattningsanläggningen annars riskerar man att den fryser sönder. Ett annat viktigt höstarbete är att rensa både täckta och öppna diken så att vattenavrinningen fungerar när snösmältningen kommer på våren.

## ÄR DET RIKTIGT ATT DET GÅR ATT SPELA ÅRET RUNT I SKÅNE?

En normal vinter kan ett flertal av de sydligaste banorna i Skåne samt ett fåtal anläggningar på Västkusten bjuda på

## » ATT FORSKA FRAM MER HÄRDIGA OCH LOKALT ANPASSADE GRÄSARTER ÄR ETT ALTERNATIV FÖR ATT FÖRLÄNGA SÄSONGEN «

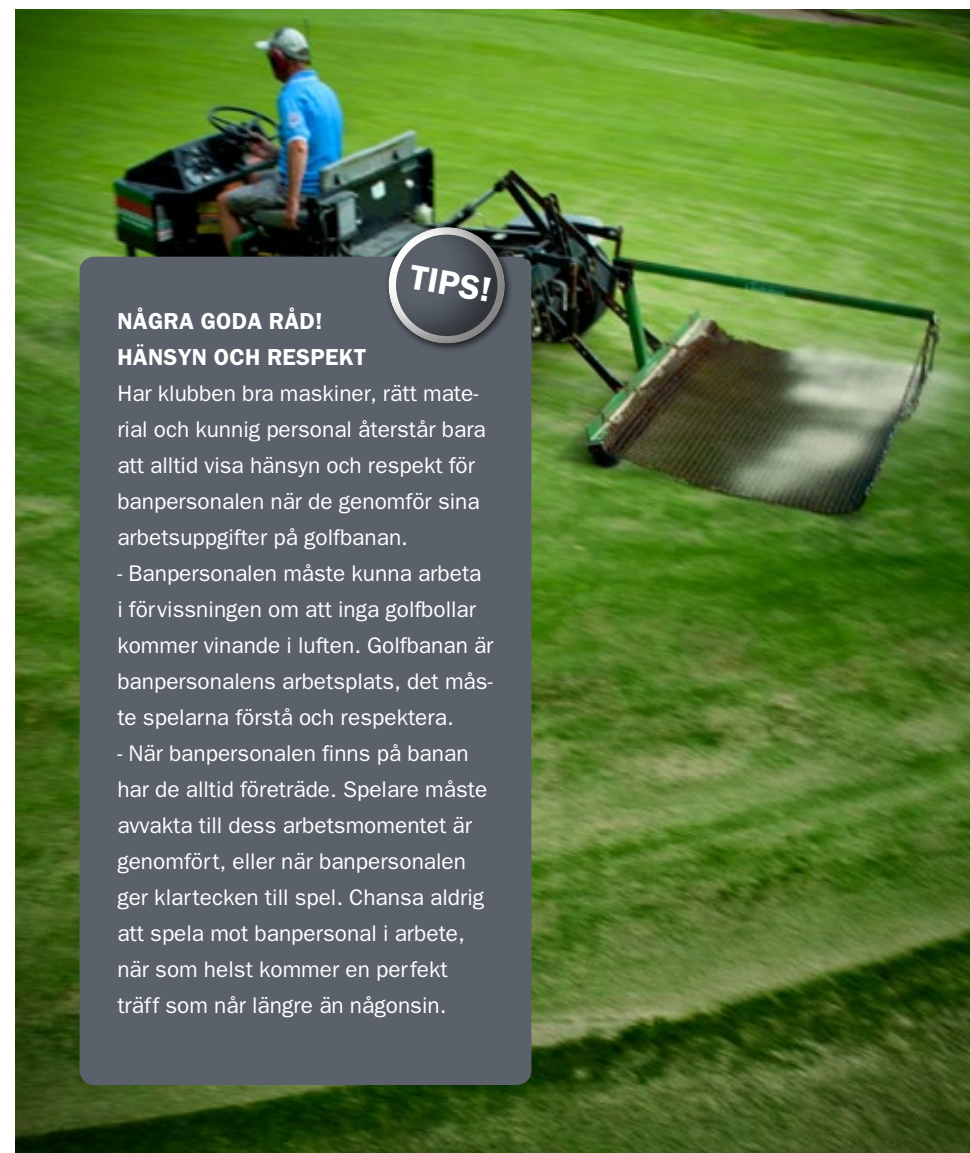
spel året runt. Naturligtvis måste man stänga om det kommer tätare snöfall, men normalt smälter snön snabbt bort. På banorna längst i norr får man vara nöjd om det går att spela fyra hela månader, juni till och med september.

### BLIR DET SPEL PÅ KONSTGRÄS ELLER UPPVÄRMDA GREENER I FRAMTIDEN?

Konstgräs på greener fanns år 2009 på cirka tio banor i Sverige. Kvaliteten på konstgräset har utvecklats betydligt under senare år och blivit ett alternativ för en del mindre anläggningar eller som komplement till klubbens ordinarie bana. Uppvärmda greener är, med något undantag, i stort sett opövat. Att forska fram mer hårdiga och lokalt anpassade gräsarter är ett alternativ för att förlänga säsongen. Man har kommit en lång bit på väg jämfört med den tid då man sådde vanligt betesgräs på golfbanorna. I dag är det viktigt att välja rätt kombination av gräsarter för att skapa bra underlag för golfspel.

### FINNS DET ANNAT SOM ÄR VIKTIGT ATT TÄNKA PÅ?

- Klubbarna bör se över sina banor så att de inte görs onödigt svåra för medelgolfa-arna. Man får inte göra banorna så krävande att nya golfare tröttnar. Med lite fantasi går det utmärkt att göra banan spelvänlig för medelgolfa-ren och utmanande för elitspelaren.
- Klubbarna och banarkitekterna behöver tänka på att underlätta skötselarbetet. Man kan förvänta sig att utvecklingen går mot ännu större och effektivare maskiner och då krävs det ordentligt tilltagna transportvägar och vettig planering så att onödig transportkörning undviks. Satsa på kvalitet i konstruktion och byggande av nya anläggningar och i ombyggnad av befintliga.
- Hjälptill med det du som spelare kan göra för att få en välkött bana. Lägg tillbaka torv, kratta bunkrarna, laga nedslagsmärken och lev efter de enkla golfvettsreglerna.



**TIPS!**

### NÅGRA GODA RÅD!

#### HÄNSYN OCH RESPEKT

Har klubben bra maskiner, rätt material och kunnig personal återstår bara att alltid visa hänsyn och respekt för banpersonalen när de genomför sina arbetsuppgifter på golfbanan.

- Banpersonalen måste kunna arbeta i förvisningen om att inga golfbollar kommer vinande i luften. Golfbanan är banpersonalens arbetsplats, det måste spelarna förstå och respektera.
- När banpersonalen finns på banan har de alltid företräde. Spelare måste avvakta till dess arbetsmomentet är genomfört, eller när banpersonalen ger klartecken till spel. Chansa aldrig att spela mot banpersonal i arbete, när som helst kommer en perfekt träff som når längre än någonsin.



# BANSKÖTSEL OCH MILJÖ

Skötsel av golfbanor påverkar miljön, både positivt och negativt. Med ansvarsfull design, konstruktion och goda skötselplaner kan golfbanor ersätta delar av det försvinnande småskaliga kulturlandskapet. I dessa områden finns en stor del av den biologiska mångfalden, inklusive många av våra sällsynta rödlistade arter. Exempel på värdefulla natur- och kulturmiljöer är golfbanans små vatten och våtmarker, skogsbryn, slätterängar, stenrösen och stengärdesgårdar.

En normal 18-håls bana omfattar en total yta på cirka 50 till 100 hektar. Cirka en hektar utgörs av greener som är den mest skötselintensiva delen av golfbanan, där påverkan av miljön är som störst. Ytterligare en hektar utgörs av tees vilka också kan räknas in i den skötselintensiva delen av banan. Resterande ytor framgår av figuren nedan.

## KLIPPTA YTOR

Banskötseln på de klippta ytorna påverkar miljön främst genom att vatten, sanddress, gödselmedel och kemiska växtskyddsmedel tillförs ytorna. Det gäller främst greenerna som är den yta som sköts mest intensivt.

Greenerna utgör cirka en hektar av golfbanans totala yta. Gödslingsmängderna till greenerna varierar mycket beroende på bland annat grästyp. Kemiska växtskyddsmedel mot främst svampsjukdomar, till exempel snö mögel, kan användas på banans greener. De flesta banor bekämpar mot svamp någon eller några gånger per säsong. I snitt är gödselgivan till greenerna mellan 100 till 200 kilo kväve per hektar och år vilket är likvärdigt med vad som årligen läggs på spannmål i södra Sverige.

## YTOR SOM INTE ÄR KLIPPTA

Övriga ytor på banan som inte är klippta är mycket viktiga för flora och fauna. De ytorna omfattar allt från öppna gräsytor till gammal lövskog med flera hundra år gamla träd. Speciellt viktiga är de bryn som finns mellan exempelvis gräsmarker och skog. I gränserna trivs många olika växttyper och de är bra miljö för däggdjur, fåglar och insekter. Extra värdefulla är dammar och våtmarker. Flera inventeringar och undersökningar på svenska golfbanor visar att dammar på golfbanor innehåller ett rikt och värdefullt djur- och växtliv. Det är främst olika typer av groddjur och fåglar som trivs i vattenmiljöerna. En inventering av den flora och fauna som finns på banan samt upprättande av skötselplaner för olika naturområden är ett bra sätt att miljöanpassa golfbanan.

## MILJÖRISKER

Risk för utlakning av gödselmedel och växtskyddsmedel till yt- och grundvatten är relativt liten på golfbanor. Detta beror på att golfbanans ytor är beväxna hela året samt att gödselgivorna delas upp i mindre givor som tillförs ofta, ibland så ofta som cirka en gång i veckan. Hanteringen och användandet av växtskyddsmedel är väl reglerat. Den som

använder bekämpningsmedel måste ha genomgått utbildning och ska vidta olika skyddsåtgärder för att förhindra att få ut bekämpningsmedel till yt- och grundvatten. Allt fler banor sköts med minimerad användning eller helt utan kemiska medel. Nya greener med rätt uppbyggnad i kombination med mer sjukdomstoleranta grössorter gör att användning av kemiska växtskyddsmedel kan minska.

Golfbanans maskinpark drivs oftast med fossila bränslen som bidrar med koldioxidutsläpp till atmosfären. Redan i dag finns banor där delar av maskinparken drivs med alternativa energikällor, exempelvis el. Många maskintillverkare jobbar med att öka andelen miljövänliga maskiner genom att utveckla och förbättra maskiner som drivs på miljövänliga bränslen, något som både klimat och arbetsmiljö tjänar på.

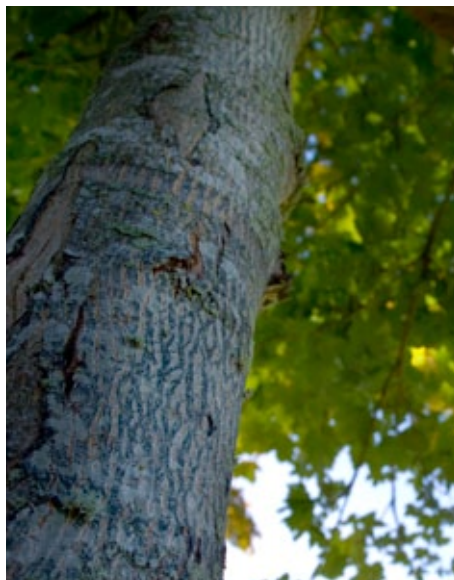
#### TVÅ STEG TILL ETT FRAMGÅNGSRIKT MILJÖARBETE

Det finns starka skäl till att komma igång med miljöarbetet på golfanläggningen.

- Minska negativ miljöpåverkan
- Uppfylla gällande lagstiftning och skapa god spelkvalitet.

Svenska Golf förbundet arbetar med ett certifieringssystem bestående av två steg. Första steget är Svenska Golf förbundets miljödiplom och det andra steget GEO certifiering (Golf Environment Organisation) som är ett internationellt certifieringssystem.

**FÖR MER INFORMATION OM MILJÖARBETE:** [www.golf.se/svenskagolfforbundet/miljo](http://www.golf.se/svenskagolfforbundet/miljo)



## REGISTER ÖVER UTRUSTNING LÄMPLIG FÖR BANSKÖTSEL:

### KLIPPARE

- Greenklippare, fyra stycken
- Foregreenklippare
- Fairwayklippare
- Ruffklippare
- Semiruffklippare/putsklippare
- Handklippare, exempelvis klippo och flymo

### FORDON

- Transportfordon lättare modell, två stycken
- Arbetstruck med flak
- Bunkerkratta
- Traktor utrustad med frontlastare och gräsdäck, cirka 70 hästkrafter
- Greentraktor utrustad med gräsdäck, cirka 40 hästkrafter

### ÖVRIGA MASKINER OCH REDSKAP

- Gödnings-spridare, större för traktormontering
- Gödnings-spridare, mindre för manuellt bruk

- Traktormonterad sprututrustning eller spruttruck
- Dressare till green och tee
- Stickluftare
- Djupluftare, alternativt
- hålpipsluftare
- Vertikalskärare
- Spikersaggregat
- Vältaggregat, alternativt självgående vält
- Torvskärare, kantskärare
- Ett antal trimmers
- Vagn med gräsdäck
- Pick-up
- Dressborste eller dressnät

### BASUTRUSTNING FÖR VERKSTADEN

- Svetsutrustning av typ gas, mig eller el
- Slipmaskin till cylindrar
- Bottenbladsslip till understål
- Vinkelslip med diverse skivor
- Pelarborrmaskin
- Smärgel
- Pelarslip

- Lyftbord
- Tvåpelaryft
- Utsugsfläkt
- Kompressor med tillbehör
- Högtryckstvätt
- Lagerhyllor
- Fettspruta och oljekanna
- Domkraft
- Batteriladdare
- Smådelstvätt
- Diverse verktyg hylsnyckelsats, skiftnycklar
- Fasta nycklar, ring- och lednycklar
- Hammare, spärrskaft, polygrip
- Diverse tänger, avbitare, platttänger, rörtänger
- Diverse sågar
- Skruvdragare
- Skjutmått
- Dammsugare
- Pallbockar
- Arbetsbänkar med skruvstäd
- Verktygslåda eller vagn
- Soptunna, brandsläckare



# Svenska Golfbundet

**ADRESS** BOX 84, 182 11 DANDERYD **BESÖKSADRESS** KEVINGESTRAND 20 **TELEFON** 08-622 15 00

**E-POST** INFO@SGF.GOLF.SE **INTERNET** GOLF.SE