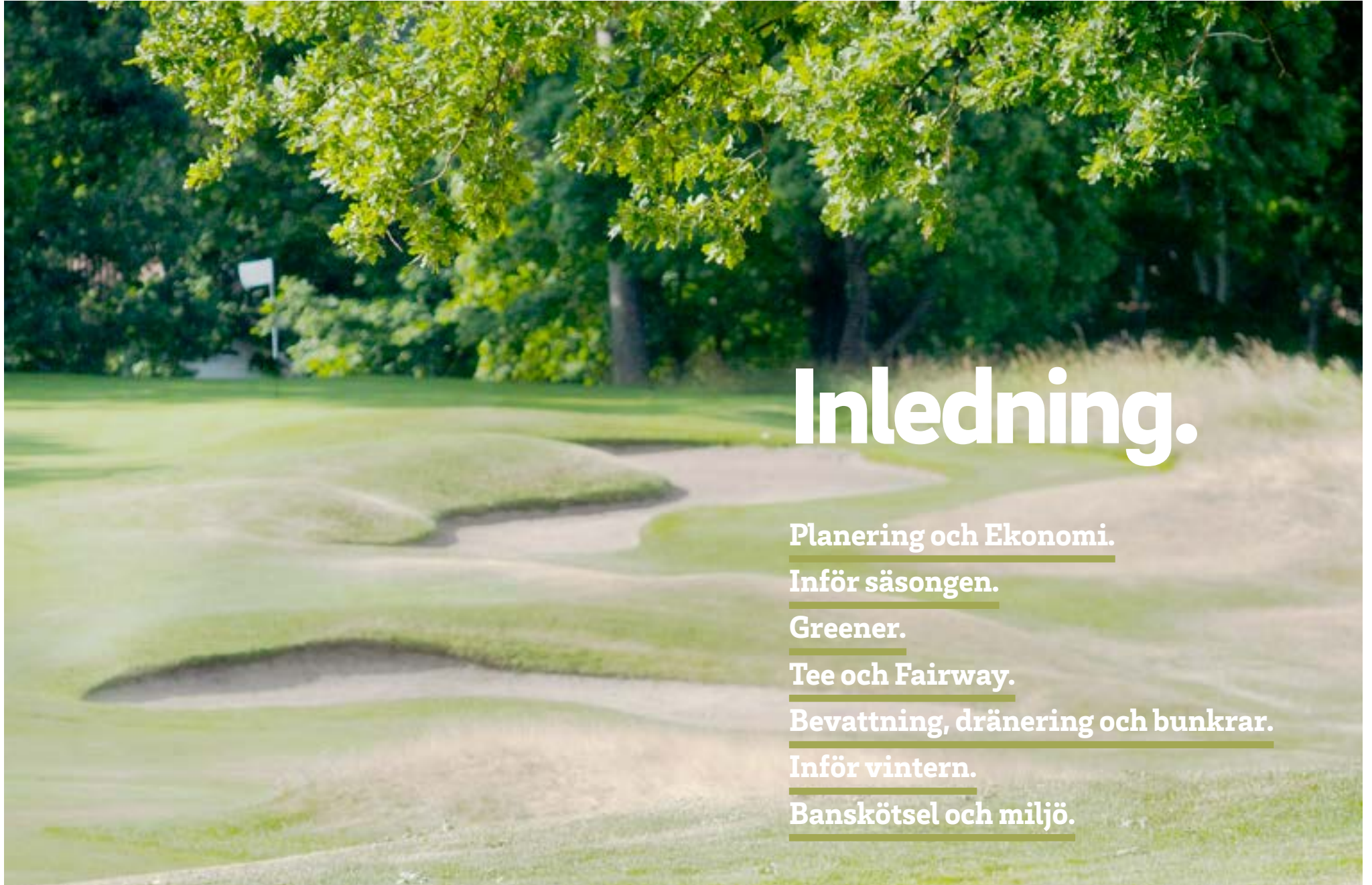


Så sköts din golfbana.

EN HANDBOK FÖR BÄTTRE BANOR



Svenska
Golfbundet



Inledning.

Planering och Ekonomi.

Inför säsongen.

Greener.

Tee och Fairway.

Bevattning, dränering och bunkrar.

Inför vintern.

Banskötsel och miljö.

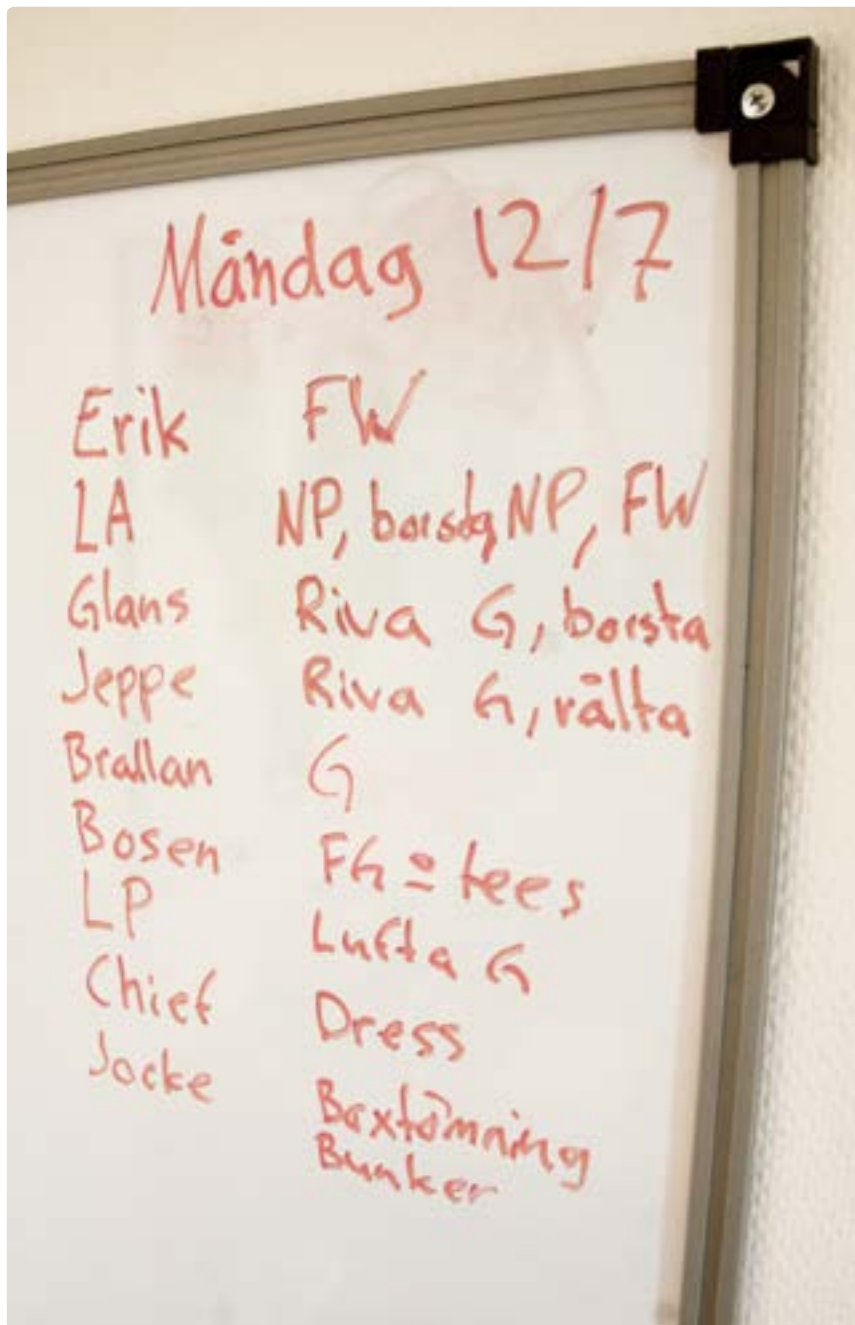
Lär dig mer.

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.

Oavsett ambitionsnivå hoppas vi att skriften är till hjälp för att öka förståelsen för banskötsel. För ytterligare hjälp, kontakta gärna Svenska Golfförbundets bankonsulenter. De har, utöver en bred kunskap om golfbaneskötsel i allmänhet, ofta kännedom om nyutkommen information och de senaste trenderna inom området.





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 som arbetar på golfklubben.

Skötselkostnader

Det kostar mellan två 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. 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 mellan en storstads- och landsortsbana. En av de viktigaste aspekterna är att banans skötsel ska anpassas till klubbens ambitionsnivå och resurser.

Annat som kan påverka kostnaderna är jordmån, banans layout, konstruktion och antalet gräsarter. Likaså drar en bana som står värd för stora tävlingar, med höga krav på finish, på sig högre kostnader. Skötseln av banan är den tyngsta posten i klubbens ekonomi och omfattar cirka 50–65 procent av klubbens totala kostnader.

Det kostar mellan två och fyra miljoner kronor om året att sköta en 18 håls golfbana.

Vad kan man då göra för att hålla nere kostnaderna? Några åtgärder är fortsatt mekanisering, förbättrad maskinvård för att öka livslängden, kontroll av klippliner/ytor, se över alla skötsel- och inköpsrutiner, kontrollera hur stor energiåtgången är i lokalerna och gödsla och



vattna behovsanpassat. Att dra ner gödslingen och bevattningen behöver inte innebära någon försämring av bankvaliteten. Välutbildad och kompetent personal är viktigt och kan påverka kostnaderna positivt. Kontinuerlig fortbildning rekommenderas därför för banpersonalen. Behöver man gå ännu längre får man överväga en sänkt ambitionsnivå eller ta bort olika arbetsmoment på golfbanan.

?

Hur stort är personalbehovet på en 18-hålsbana?

Under en normal arbetsvecka på sommarens behovs minst 200 till 250 arbetstimmar på en 18-hålsbana. Det betyder med 40 timmars arbetsvecka fem 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 man extra.

Många klubbar i Syd- och Mellansverige har cirka 1–3 helårsanställda personer och kompletterar med ett antal säsonganställda. Enligt de senaste årens undersökningar som Svenska Golfbundet har gjort så ligger snittet på 2,64 tillsvidareanställda per klubb*. Utöver

det kompletteras med säsonganställd personal och där visar undersökningen att snittet ligger på 4 000 arbetstimmar/säsong*.

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

Under en vanlig sommararbetsvecka kan arbetsuppgifterna se ut så här:

Klippning av fairway

Klippning av greener

Klippning av semiruff

Klippning av ruff

Klippning och skötsel av tee

Vältning av greener

Dressning av greener

Course set-up

Maskinunderhåll

Skötsel av greener

Gödning

Bunkerskötsel

Skötsel av bevattningen

Allmän puts på banan

Ogräsbekämpning

Arbetsledning och planering

?

Vilka maskiner behövs?

En vanlig välskött gräsmatta, som en fotbollsplan, kan man sköta med en klippare. På en golfbana ställs helt andra krav, som visas av dessa klipphöjder:

Green 3–5 mm

Foregreen 8–10 mm

Tee 8–10 mm

Fairway 10–15 mm

Semiruff 20–35 mm

Ruff 35–65 mm

För att klara detta krävs minst fyra klippare:

Fairwayklippare:

cylinderklippare, 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

Teoretiskt maskinbehov för en 18-hålsbana:

Klippare

Greenklippare

Foregreenklippare

Fairwayklippare

Ruffklippare

Semiruffklippare/putsklippare

Handklippare, exempelvis klippo

och flymo

Fordon

Transportfordon lättare modell,

Arbetstruck med flak

Bunkerkratta

Traktor utrustad med frontlastare och gräsdäck, cirka 70 hästkrafter

Greentraktor utrustad med gräsdäck, cirka 40 hästkrafter

Övriga maskiner och redskap

Gödningsspridare, större för traktormontering

Gödningsspridare, 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

Trimmer, röjsåg, motorsåg

Vagn med gräsdäck

Pick-up

Dressborste eller dressnät



* Baserat på SGF:s enkät angående driftskostnader 2015.



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

En komplett maskinpark kostar cirka två till fyra miljoner kronor. Det är stora pengar som behövs för att du ska kunna spela golf med full belåtenhet.

? Vad menas med klipptåg?

Under en normal arbetsvecka klipps oftast hela banan måndag, onsdag och fredag. Då klipps green, foregreen, tee, fairway, semiruff och ruff. Eftersom alla

maskiner ska samsas med spelarna när det ska klippas kan man använda sig av så kallat klipptåg. 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, om inga störningar inträffar. Förutsättningen för att detta ska fungera är 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:

Arbetet blir mer effektivt eftersom 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 (finputsning, luftning, dressning).

Nackdelarna kan vara:

Behov av ytterligare klippare/maskininvesteringar/personal
 Tillgänglighet, klipptåget upptar en spel-tid och kräver 30 till 60 minuters spel-förbud i anslutning till starten per gång
 Klippning måste ofta ske i daggvätt gräs

? Hur planeras arbetet inför säsongen?

Det första banpersonalen behöver veta är datum för större tävlingar och andra stora event som klubben kommer att genomföra. Sedan är det viktigt att utvärdera den gångna säsongen och se

En normalklubb gör inköp för cirka 500 000 kronor om året.

om det ska göras något annorlunda i skötselplanen. En av de viktigaste frågorna som bör diskuteras är klubbens mål och ambitionsnivå med banan.

Andra viktiga diskussionsfrågor kan vara: Hur ska kvaliteten vara på greener, fairways, bunkrar och klubbhusområde? Vad ska prioriteras?

Med banbudgeten i handen 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 och annat har banchefen råd med?

Vad banarbetarna arbetar med under säsongen har kanske de flesta golfare en uppfattning om. Däremot är två viktiga arbetsperioder mer okända, dels förberedelserna på våren för att banan ska kunna öppna, dels de avslutande arbetena på hösten för att banan ska övervintra bra. Vintertid är det dags för maskinöversyn och planering av säsongens inköp av förnödenheter som gödsel, dressgoods, gräsfrö, drivmedel och banutrustning.

En normal 18-hålsbana gör inköp för cirka 500 000 kronor om året. Eftersom man är angelägen om att göra det till lägsta pris är det en procedur som tar tid. Dessutom gäller det för personal att hinna ta ut några veckors semester, det är inte lätt att göra detta under högsäsongen.



Inför säsongen.

Mycket av förberedelserna inför den kommande säsongen sker under de mörka månaderna, när kyla och snö hindrar de flesta banor i landet från att kunna hålla öppet. Arbetet görs inte bara av anställda, de ideella insatserna är väl så viktiga.

? 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. När det gäller övriga arbeten är det lätt att komma med exempel:

Bygga och underhålla transportvägar.

Komplettera dränering samt bygga bevattningsdammar. Jordmassorna man får används bland annat till att jämna ut svackor på fairway.

Bygga eller reparera gångbroar för spelare.

Röja buskar intill banans spelytor.

Underhålla klubbhus, ekonomilokaler och tillfartsvägar.

Gallra träd.

Kontrollera banan gällande is- och snöröjning.

Arbeta med budget och skötselplanering inför kommande säsong.

? Vad händer veckorna innan banan öppnar?

Banans känsligaste områden, greenområden och tees, ska prepareras innan det är dags för klippning och spel. De ska vertikalskäras och gödslas, vid behov även hjälpsås och bevattnas. Har greenerna klarat vintern utan svampangrepp och 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 fås en green som kan öppnas med bättre kvalitet.

Ett annat förberedande jobb är att bevattningsanläggningen måste provköras. Spridarna måste justeras efter vinterns framfart eftersom tjälen ofta ändrar deras läge. Dessutom ska hela banan, inte bara tees och greener, gödslas och bunkrarna göras i ordning.

Till slut är det dags att utrusta banan. Flaggor, markeringspinnar, teeskyftar, soffor och papperskorgar ska tillbaka ut på sina platser.

? Vad betyder medlemmarnas arbetsinsatser på våren?

För många klubbar är de frivilliga insatserna helt avgörande för att banan ska kunna öppnas tidigt på säsongen. Vilket, och hur mycket, arbete som medlemmarna utför beror på klubbens resurser och målsättning. Allmänt sett finns det flera arbetsuppgifter som 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 exempelvis buskröjning och stenplockning. I sådana klubbar har det blivit en tradition med arbetsdagar på klubben där man efter arbetets slut anordnar en tävling med förtäring eller korvgrillning. De 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, fyra veckor på en och samma bana. En bana i Mellansverige som ena året kan öppna den första april kanske inte öppnar 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, om greenerna ligger i nord- eller sydläge eller hur lokalklimatet på en bana ser ut. Det kan hända att lokalklimatet skiljer sig betydligt mellan en bana och grannklubbens bana strax intill.

"Du kan lita på att de banansvariga på just din klubb gör allt för att banan öppnas för spel så tidigt som möjligt."

Någon allmängiltig regel för när greenerna kan öppnas finns inte. Ibland brukar man säga att man måste ha klippt minst en till två gånger men det håller inte alltid. Inte heller räcker det att säga att greenerna ska vara gröna innan man kan öppna. Det finns variationer. För att öppna banan på våren måste den vara så upptorkad att man kan åka ut med maskiner och sköta den.

En annan sak är att det kan gå prestige i att öppna banan tidigt. En del klubbar säger sig ha "öppna greener" när kanske bara tio hål är öppna och sätter därmed press på klubbarna i grannskapet att också öppna.





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. Men greenerna kan även stängas av tillfälligt 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. Titta på naturen eller tänk igenom din rond under tiden. Att avbryta klippningen gör att arbetet försenas och arbetsdagen blir förskjuten.

? Varför lägger man ut sand på greenerna så att det blir svårt att putta?

Sanden jämnar ut ojämnheter och ökar slitstyrkan. Den förhindrar avdunstning och motverkar sjukdomar. Den viktigaste anledningen är att man hela tiden måste blanda in sand i det översta skiktet 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 profilen och ger då en svampig greenyta som snabbt blir ojämn. Thatchen förvärrar också proble-

men med torrfläckar och svampsjukdomar samt är en perfekt grogrund för den svaga gräsarten vitgröe att 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 greener, tees, fairways och delar av den klippta ruffen gödslas?

Greener och tees är de ytor som gödslas mest och mer frekvent. Greener och tees klipps ofta med uppsamlare vilket gör att ingen återförsel av näring sker via gräsklipppet, jämfört med ytor där det klipps utan uppsamlare. Gödsling av intensivt skötta ytor stärker gräset mot slitage, reparerar skador och hjälper gräset att konkurrera ut sjukdomar, ogräs och mossa. Gödsling får också gräset att växa jämnare och tätare vilket förbättrar spelbarheten. Genom att gödsla ofta med små mängder näring tillgodoser man gräsets säsongsbehov som är avvägt mot markens och luftens temperatur samt mängden solenergi.

Gödselmedel finns i olika utföranden. Fasta gödselmedel läggs ut med en gåspridare eller traktormonterad/bogserad spridare och måste vattnas in efter att de lagts ut. De har oftast längre verkningstid än flytande och läggs därför ut mer sällan. De fasta gödselmedlen finns i olika utföranden med olika verkningstider.

Flytande gödselmedel sprutas ut med en traktormonterad ramp i små mängder och behöver bara vattnas in med en mindre mängd vatten. Vissa flytande gödselmedel tas till stora delar upp genom bladen och ska inte vattnas in omgående. Grässets näringsbehov tas till största delen upp av grässets rötter. Oftast kombineras gödslingen av fasta och flytande produkter.

? **Varför blir det ibland små hål eller spår av knivar i greenerna i samband med luftningen?**

De flesta arbeten som görs på greenerna känner många igen. Det gödglas, dressas, vattnas och klipps. Två andra arbetsmoment är mera okända men minst lika viktiga: vertikalskärning och luftning.

Vertikalskärning innebär att man "kammar" gräsytan 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 5–15 centimeters mellanrum. Därmed får vatten, näring och syre lättare att tränga ner till rötterna för att stimulera rotutvecklingen. Ytluftning sker varannan vecka.

Det andra sättet är hålluftning då 5–20 centimeter djupa jordproppar stansas ur

greenytan på 5–15 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 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 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 åter skapa en jämn och bra puttyta.



Bevattning sker helst på nattetid då avdunstningen är stor på dagen

? **Varför är det bättre att vattna på kvällen än på dagen?**

Avdunstningen är stor under dagtid, bevattningen tar lång tid och blir onödigt dyr. Därför sker bevattningen helst på nattetid. Vissa bevattningsanläggningar behöver tillsyn medan de används och därför 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 i schack med vertikalskärning och luftning samt manuell ogräsplockning. 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, om de ligger öppna eller skyddade för vind. Även grä-

set kan variera från green till green. Över huvud taget varierar skötseln en del beroende på vilken blandning av gräsarter (vitgröe, krypven, rödsvingel och rödven är de vanligaste) som man har på banan.

En lösning 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 använda välten för att få fram en jämnare, snabbare spelyta utan att behöva klippa extremt lågt. Det är en teknik som börjat användas mer och mer på de svenska banorna. Det är ett effektivt sätt att ta bort stressen 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 green?**

Släpa inte fötterna efter dig i onödan, det kan ge märken som följd. Laga dina nedslagsmärken och gärna även andras om någon skulle ha varit slarvig. Bollen har stor kraft i nedslaget och trycker ihop den känsliga greenytan. Om man inte lagat nedslagsmärket uppstår en död fläck på greenen redan efter 24 timmar.



Tee och fairway.

Känslan att pegga upp på en välskött tee och blicka ut över en inbjudande fairway med strategiskt placerade hinder är en del av spelutmaningen under rondan.

? Hur ska en bra grästee se ut?

En grästee bör vara rymlig och se ut som ett naturligt inslag i terrängen. Tee är ofta upphöjd av dräneringsskäl och för att man ska se mer av hålet. Eftersom tee är banans mest trafikerade plats måste vi tänka på att ta hänsyn där. Inga provsvingar som riskerar att slå upp torv, inga åskådare står där vid tävlingar och förstås inga bagvagnar på tee. Om man kommer till en grästee där det finns mattor och teekulorna står vid mattorna, måste man spela därifrån. En rymlig 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 vänster-

spelare. På ett korthål bör mattan vara så att det går att spela utan att pegga. Permanenta mattutslag bör vara tillräckligt stora cirka 25 till 50 kvadratmeter konstgräs. Dessutom ska ett mattutslag passa in i naturen.

? Varför är avståndet mellan tee och fairway så olika?

Ibland krävs det ett så långt slag över ruff eller andra hinder från tee, att många spelare inte når fram. Så bör det inte vara. I sådant fall bör man klippa fairway närmare tee och korta ner ruffen. Går inte det på grund av vattenhinder eller något annat får man göra flera utslagsplatser. Det är fel om banorna görs så att inte alla kategorier av spelare kan nå fairway med sitt utslag.

? Varför betar sig bollen olika på olika banor när den landar på fairway?

På en del banor sjunker bollen ner i gräset på fairway och på andra ligger den liksom

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 gles 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 uttorkning och skalperingsskador.

? Varför finns det träd på vissa fairways?

Träd intill hålen accepteras, men om de står placerade på fairway väcker de ofta känslor. På vissa håll kan träd vara motiverade ur en spelteknisk synpunkt men det bör vara uppvuxna träd. Nyplanterade träd blir alltför lätt skadade.

? Måste fairwaybunkrarna vara så olika?

Fairwaybunkrarna kan vara väldigt olika. 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 huvud taget går att komma ur bunkern. Men grundtanken är enkel. En bunker är ett hinder där man inte ska hamna, gör man det ändå ska det kosta distans att spela sig ur hindret. Framför allt ska man inte kunna putta sig ur en greenbunker.

? När är det rätt tid att byta från bärbag till vagn?

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

? Banarbetare på greener har alltid företräde. Gäller samma regel på fairway?

Det är inte tillåtet att spela in mot green när klippning pågår, detsamma gäller för fairway. Banpersonalen har alltid företräde! De försöker 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 på selfältet.

? Finns det någon rekommendation på hur ruffarna bör vara?

Man brukar säga att det finns tre typer av ruff, från fairway räknat är det semi-ruff, halvruv och helruff med högre klipp höjd ju längre från fairway man kommer.



på mjuka fairways, särskilt där gräset är slitet eller dåligt etablerat, kan däckerna göra skada, speciellt efter regn. Allmänt sett är breda däck skonsamma mot banorna. Användande av vagn under tider då banan är känslig för slitage är negativt, eftersom gångtrafiken då blir alltför koncentrerad till vissa stråk.

? Finns det risk att banan tar skada av skidåkning på vintern?

Skidåkning kan skada banan bara om snödjupet är så litet att det blir ett isspår kvar vid snösmältningen. Då kan det bli problem med spårskador. Är 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

Hjälp banarbetarna med detta – så ska de ge dig en bättre bana.



Bevattning och dränering.

Ett område som det inte talas så mycket om men som kostar väldigt mycket pengar är bevattningen. Även i ett land med relativt mycket nederbörd krävs bevattningsinsatser, men utifrån en fastlagd plan och med utrymme för improvisation.

? Behövs det verkligen vattnas när det regnar så ofta i Sverige?

Tyvärr regnar det inte med jämna mellanrum. Framför allt april, maj och juni kan ha långa, torra perioder och då måste man lita till bevattningen. Tidigt på säsongen när snön har smält bort och framför allt greenerna ligger bara och exponerade för kraftig sol, kan inte gräset ta upp vatten via rötterna för att det är för kallt i marken. Då kör man bevattning så att sprinklerna bara snurrar ett par varv. På så sätt får plantorna en chans att ta upp vatten via bladen.

Väldigt ofta uppstår bestående skador genom att spelytorna torkar ut fullständigt genom kraftig sol och vind på dagarna och frost på nätterna. En bevattningsanläggning är också nödvändig för att man ska kunna gödsla på rätt sätt.

? Hur ofta behövs det vattnas och hur stora mängder handlar det om?

Nederbörd och avdunstning styr hur ofta man bör vattna och hur stora mängder det går åt. En tumregel är att vid långvarig avdunstning (ibland upp till sex millimeter per dag) ska man ersätta detta med cirka 75 procent. Men vid extrem torka kan greenerna behöva upp till 30 millimeter per vecka. Allt beroende på vilket gräs banan har, hur djupt rotsystemet är, om det är skuggigt eller soligt och hur öppna förhållanden det är. Man bör alltid vattna nattetid då avdunstningen är som minst, samt när det inte blåser så mycket. Man ska alltid sträva efter att dela upp antalet bevattningsgivare per natt så många gånger det går.



Varför är det bra att dela upp bevattningsbehovet?

Om banpersonalen har bestämt att man vill ge greenerna tre millimeter en natt så ska inte hela mängden ges under en eller två repetitioner. Gör man det är risken att man får stående vatten uppe på ytan eller vid undulerade, böljande, förhållanden vatten som rinner av. Det är alltid bättre att dela upp antalet gånger som bevattningen startar.



Varför vattnas det ibland på dagtid, när det är mer effektivt på natten?

Avdunstningen är störst under dagen beroende på solinstrålningen och vinden. Om bevattningsanläggningen körs på dagen beror det väldigt ofta på att man vattnar efter en gödsling så att näringen kommer ner till rötterna och minimerar risken för brännskador.

När det är extremt varmt och blåsigt under dagtid 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 helt varv, inte mer. Vattnas det mer är risken stor att man bränner gräset. Speciellt gäller detta om man har ett extremt grunt rotsystem.



Varför finns det olika typer av bevattningsanläggningar på landets banor?

En fullt utbyggd, modernt datoriserad anläggning är varje banchefs eller head greenkeepers önskedröm. Alla nyare banor satsar på detta redan från början. Det är en fråga om ekonomi men också en fråga om vilken målsättning man har på sin golfanläggning. Här spelar det även in vilken vattentillgång man har.

"Du kan lita på att de banansvariga på just din klubb gör allt för att banan öppnas för spel så tidigt som möjligt."

Kostnaden för en modern bevattningsanläggning för 18 hål, inklusive pumpstation, huvudledningar, spridare, automatik och arbete, beräknas till cirka 3,5–4,5 miljoner kronor exklusive moms. Kalkylen bygger på enkelradig fairway-bevattning, tee- och greenbevattning enligt blocksystem, vilket innebär att det är en ventil som styr varje green/tee. Man ska kunna bevattna varje ventil mellan 1 och 99 minuter.



Kan en bra bevattningsanläggning ge lika bra täckning som regn?

Sprinklers installeras enligt vissa mönster på det hål som ska bevattnas för att få rätt täckning på bevattningen. Går det att komma upp till en täckningsgrad med en automatisk bevattning på 80 procent är det faktiskt riktigt bra. Men inte ens regn ger riktigt 100 procent täckning på en viss yta.

Det är optimalt att ha individuell styrning på alla spridare på hela banan. Då kan man verkligen ge rätt vattenmängd så exakt som det över huvud taget går samt ta hänsyn till topografi, jordart, unduleringar, gräsart, rotdjup och skug-

gigt respektive soligt förhållande. På detta sätt sparas alltid vatten!

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



Hur stor blir vattenförbrukningen vid extrema förhållanden?

I vissa situationer ökar naturligtvis vattenförbrukningen. Det kan röra sig mellan 5 000 och 10 000 kubikmeter per vecka när torkan är extrem. Med de enklare systemen är förbrukningen mindre, men å andra sidan blir vissa delar obevattade. Det är viktigt att spridarna placeras 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 mellan 1 och 99 minuter. Det innebär att spridaren som har till uppgift att vattna greenen kan vara av antingen sektortyp eller en fullcirkel-spridare. Spridare som har till uppgift att bevattna övriga ytor kan även vara fullcirkel eller sektorspridare. Allt beror på om greenen eller området runt själva greenen behöver mest vatten.



Vad avgör när det ska vattnas?

På moderna anläggningar 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. Det mäts med moderna fuktighetsmätare. De ger svar på hur mycket fukt i procent som finns tillgänglig för plantan att ta upp. Kortfattat ska all bevattning vara behovsanpassad.



? Kan man bygga om en gammal anläggning eller är det bättre att investera i en ny?

Oftast kan man bygga om en anläggning men om den legat i backen i 25 till 30 år har den väldigt ofta gjort sitt och då krävs det ganska stora investeringar. Men självklart är det klubbens ambitioner och ekonomi som till sist avgör.

? Blir det inte stora skador på banan när alla ledningar ska grävas ned?

Det finns i dag väldigt effektiva specialmaskiner som klarar av att lägga ned ledningar till 60 centimeters djup. Det kräver dock att marken är relativt fri från sten. Under steniga förhållanden gäller fortfarande traditionell grävning med grävmaskin, men det finns mycket smidiga och lätta maskiner på marknaden som i princip inte lämnar några spår alls.

? Går det att vattna fram ett bra stopp på greenen, exempelvis vid tävling?

Man får aldrig vattna en green för mycket för att få ett bra stopp. Med en bra skött green med rätta bevattnings-, dressnings-, luftnings- och gödslingscykler får man naturligt fram en fast green med god svikt och ett naturligt stopp.

? Vad gör jag om bollen hamnar på eller intill en spridare?

Om bollen hamnar på spridaren störs spelarens sving och han/hon får lättnad utan plikt enligt § 24-2. Intill spridaren, det beror på, samma lättnad om svingen eller stansen störs. Om ingen fysisk störning föreligger blir det ingen lättnad. Ligger en boll intill en fast spridare väntar

du tills vattenstrålen passerat. Du får aldrig försöka stoppa en spridare som vattnar.

? Varför stängs banorna allt oftare på grund av kraftiga regn?

Tyvärr är dränering av svenska golfbanor ett av de mest eftersatta områdena. Vid byggandet av de flesta togs inte alltid hänsyn till att stora regnmängder snabbt måste transporteras bort från spelytorna, utan snarare stängde dem inne. Platta fairways med svackor där vattnet "ställer" sig är en vanlig syn på golfbanan. Kunskapen har blivit bättre och de senast byggda banorna har mycket bättre lutningar så att vattnet kan rinna ut till brunnar, diken eller dammar på ett bra sätt. Detta är något som skulle kunna jobbas mer med på platta fairways.

En ännu viktigare faktor är att förhindra vatten utifrån att komma in på golfbanan. Det kan även äldre anläggningar göra och skapa öppna diken eller dikes-anvisningar med brunnar i ytterkanten av spelfälten och som snabbt transporterar bort överskottsvattnet.

En tredje åtgärd för att så snabbt som möjligt bli av med överskottsvatten är att gräva ned en traditionell dränering, så kallad täckdikning eller jordbruksdränering. Den sänker grundvattennivån i marken vilket gör att det snabbare torkar upp efter regn.

? Vilka ytterligare åtgärder går att ta till för att snabbare få torra spelytor?

Vertikalskärning, kraftig sanddressning och slitsdränering på redan täckdikade områden gör att bortförande av regnvatten går mycket fortare och att upptorkningen därmed påskyndas.





Bunkrar.

Även bunkrar behöver skötsel. En gång om året, i regel på våren, sker en totalrenovering då bunkrarna får ny sand och det skärs nya bunkerkanter.

Bra bunkrar ska vara väl-dränerade med en fast botten. Sandlagret får inte vara mer än 5–6 centimeter tjockt, annars blir bunkrarna för mjuka och bollarna pluggas.

En gång i veckan krattas bunkrarna och på två tredjedelar av de svenska banorna sker det med en motordriven bunkerkratta, på övriga får det göras för hand.

Som spelare krattar du förstås bunkern efter dig.

Tänk bara på en sak – kratta inte all sand mot dig själv! Då blir bunkern ojämn med en tunn botten och en tjock sandhög vid bunkerns bakre kant.



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 innan snön kommer. Gräset behöver bli något längre för att klara vinterns påfrestningar och ofta luftas greenerna. Därtill blir ofta greenen blöt under senhösten och för mycket fottramp gör ytan alltför kompakt. Bra dränering i kombination med liten höstnederbörd skapar förutsättningar för att greenerna kan hållas öppna längre än normalt.

Så fort man arbetar med en green, antingen bygger en ny eller bygger om, är det viktigt att de senaste rekommendationerna för greenuppbyggnad följs.

? **Vad händer med banan innan den går i vintervila?**

Gräset upphör så småningom att växa och det räcker med en klippning då och då. Arbetsmoment som ofta utförs under hösten är luftning samt sprutning med svampmedel för att gräsplantorna ska klara vintern med minsta möjliga svam-

pangrepp. Idealet är att marken först tjälar innan snön faller. Om snön däremot faller på otjälad mark fortsätter "mikrolivet" i yttskiktet, 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 skydda gräset genom bevattning eller med hjälp av genomsläppliga dukar.

? **Varför är rimfrost så känslig för greenerna?**

Man får aldrig gå på en green där rimfrost ligger kvar. Då är gräset så skört att stråna bryts av om man trampar på dem. När däremot dagsmejan har smält bort rimfrost är det fritt fram för spel tills den dag då ordinarie greener stängs för spel.

? Vad är särskilt viktigt att tänka på i samband med vintervilan?

Normalt plockas all lös utrustning (flaggor, bolltvättar och annat) in under vintern. Greenerna inhägnas ofta för att de inte ska skadas av skidåkning. Sedan måste allt vatten tappas eller blåsas ut med kompressor annars riskeras att anläggningen 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 sant att det går att spela året runt i Skåne?

En normal vinter kan ett flertal av de sydligaste banorna i Skåne och ibland även på västkusten bjuda på 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–september.

? Blir det spel på konstgräs eller uppvärmda greener i framtiden?

År 2014 fanns det greener med konstgräs 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 oprövat. 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. Ett annat sätt att förbättra vinteröverlevnad och därmed en längre säsong med bra kvalitet på greenerna är vintertäckning. Då täcks greenerna med en duk som förhindrar att det bland annat bildas is.



Något annat?

Är det något annat som är viktigt att tänka på? Ja, några saker, till exempel att

Klubbarna bör se över sina banor så att de inte görs onödigt svåra för den kategori som ändå bär upp hela Golf sverige, alltså medelgolfarna. Man får inte göra banorna så krävande att nya golfare tröttnar. Med lite fantasi går det utmärkt att göra banan spelvänlig för medelgolffaren 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. Att satsa på kvalitet i konstruktion och vid byggande av nya anläggningar, och ombyggnad av befintliga.

Hjälp till med det du som spelare kan göra för att få en välskött bana: lägg tillbaka torv, kratta bunkrar, laga nedslagsmärken och agera efter de enkla golfvettreglerna.

Har klubben bra maskiner, rätt skötselmaterial och kunnig banpersonal återstår egentligen bara en detalj, att alltid visa hänsyn och respekt för banpersonalen när de genomför sina arbetsuppgifter på golfbanan.

Banpersonalen måste kunna arbeta i förvissningen 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. Som spelare måste du avvakta tills arbetsmomentet är genomfört, eller vara uppmärksam när banpersonalen ger dig klartecken att spela. Chansa aldrig att spela mot banpersonal i arbete i tron att du inte når fram. När som helst kan du få en perfekt träff.



En normal
18-hålsbana
omfattar en total
yta på runt 70 till
100 hektar

Banskötsel och miljö.

Skötsel av golfbanor påverkar miljön, både positivt och negativt. Vissa spelytor som ska hålla hög kvalitet kräver insatser som kan inkludera gödsling, kemiskt eller biologiskt växtskydd och bevattning.

Med ansvarsfull design, konstruktion och goda skötselplaner kan golfbanor ersätta delar av det försvinnande småskaliga kulturlandskapet. I dessa områden finns en stor biologisk mångfald inklusive många av våra sällsynta rödlisade arter. Här syns värdefulla natur- och kulturmiljöer som golfbanans småvatten och våtmarker, skogsbryn, slätterängar, stenrosen, solitär träd och stengårdsgårdar.

En normal 18-hålsbana omfattar en total yta på runt 70 till 100 hektar. Cirka en hektar utgörs av greener som är den mest skötselintensiva delen av golfbanan. Ytterligare en hektar utgörs av tees vilka också kan räknas till det mer skötselintensiva arbetet. Resterande ytors andelar framgår här.

Klippta ytor

Banskötseln på de klippta ytorna påverkar miljön genom att vatten, sandress, gödselmedel och kemiska växtskydds-



medel tillförs, främst gäller det greenerna. Gödslingsmängderna där varierar mycket, bland annat beroende på grästyp. Kemiska växtskyddsmedel mot främst svampsjukdomar som snömögel, kan också användas på greenerna. De flesta banor bekämpar mot svamp någon eller några gånger per säsong. I snitt är gödselgivan till greenerna mellan 100 och 200 kilo kväve per hektar och år, som kan

jämföras med den kvävegiva per hektar och år som normalt tillförs en höstspannmålsgröda i södra Sverige.

Fairway och klippt ruff är ofta belägna på naturlig jordbruksmark med ett ordentligt matjordslager och klipps regelbundet på höjder mellan 12 och 50 mm utan att gräsklipppet samlas upp. Av dessa ytor gödslas fairway med relativt låga kvävegivor och kan vid höga ogräsförekomster behandlas (ofta punktbehandling) med kemiska bekämpningsmedel. Om bekämpning sker utförs den normalt vartannat eller vart tredje år.

Ytor som inte är klippta

Övriga oklippta ytor på banan 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 växttyper och det är en bra miljö för däggdjur, fåglar och insekter. Dammar och våtmarker är extra värdefulla och 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

Risken för utlakning av gödselmedel och växtskyddsmedel till yt- och grundvattnen är relativt liten på golfbanor. Detta beror på att golfbanans ytor är bevuxna hela året samt att gödselgivorna under

spelsäsongen delas upp i mindre givor som tillförs ofta, ibland så ofta som 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 grundvattnen. Golfbanor sköts enligt IPM-principer, det vill säga att förebygga svampangrepp med lämpliga skötselåtgärder innan eventuell kemisk bekämpning utförs. Nya greener med rätt uppbyggnad i kombination med mer sjukdomstoleranta gräs och mer optimerad skötsel gör att användning av kemiska växtskyddsmedel kan minska.

Golfbanans maskinpark drivs oftast med fossila bränslen som bidrar till koldioxidutsläpp. Redan i dag jobbar många maskintillverkare med att utveckla och förbättra maskiner så att de kan drivas med mer miljövänliga bränslen. Det är maskiner som drivs med "alternativa" energikällor, som direkt eldrift eller el-hybridmaskiner. Det är bra både för klimatet och för arbetsmiljön.

Två steg till ett framgångsrikt miljöarbete

Det finns flera starka skäl till att komma igång med och dokumentera miljöarbetet på en golfanläggning, till exempel för att minska negativ miljöpåverkan, uppfylla gällande lagstiftning och för att skapa god spelkvalitet. Svenska Golf förbundet arbetar med två nivåer av certifierings-system när det gäller miljö. Ett är SGF:s miljödiplom, ett lite enklare nationellt program, det andra ett mer omfattande internationellt system, en GEO-certifiering (Golf Environment Organisation).



Svenska Golfbundet

Svenska Golfbundet

Adress: Box 11016, 100 61 Stockholm

Besöksadress: Skansbrogatan 7

Telefon: 08 622 15 00

E post: info@golf.se

Internet: www.golf.se