Så sköts din golfbana.

FÖR EN BRA SPELUPPLEVELSE



Hej!
här kan du läsa om hur en golfbana sköts och vad som är viktigt att veta

Svenska Golfförbundet



Målet med modern greenkeeping är att skapa bästa möjliga spelupplevelse, samtidigt som ekonomi, personal och övriga resurser används effektivt och långsiktigt hållbart. Läs om hur en golfbana sköts.



Innehåll.

7 Planering och ekonomi
13 Inför säsongen
17 Greener
21 Tee och fairway
25 Bevattning och dränering
28 Bunkrar
31 Inför vintern
35 Bättre spelupplevelse
37 Banskötsel och miljö
41 Modern och hållbar banskötsel
45 Robotar på golfbanan
49 Drivingrange och övningsområden


Med gemensamma mål kan styrelse, ledning och banpersonal bidra till en attraktiv och hållbar golfanläggning idag och för framtida generationer.

Modern greenkeeping för bättre beslut.

En välskött golfbana och en bra spelupplevelse är ingen tillfällighet. Bakom resultatet ligger kunskap, planering, prioriteringar och långsiktigt arbete. Modern greenkeeping handlar om mer än att klippa gräs och hålla banan i gott skick. Det handlar om att förstå anläggningens förutsättningar, fatta välgrundade beslut och skapa bästa möjliga spelupplevelse. Samtidigt ska resurserna användas effektivt och hållbart.

Varje golfklubb har unika förutsättningar, och det finns inte en skötselstrategi som passar alla. Golfspelarnas förväntningar på kvalitet, spelbarhet och presentation behöver vägas mot klubbens ekonomi, bemanning, maskinpark, markförhållanden och banans konstruktion. När förväntningar, ambitionsnivå och resurser hänger ihop blir det enklare att fatta kloka beslut i den dagliga verksamheten och inför framtida investeringar.

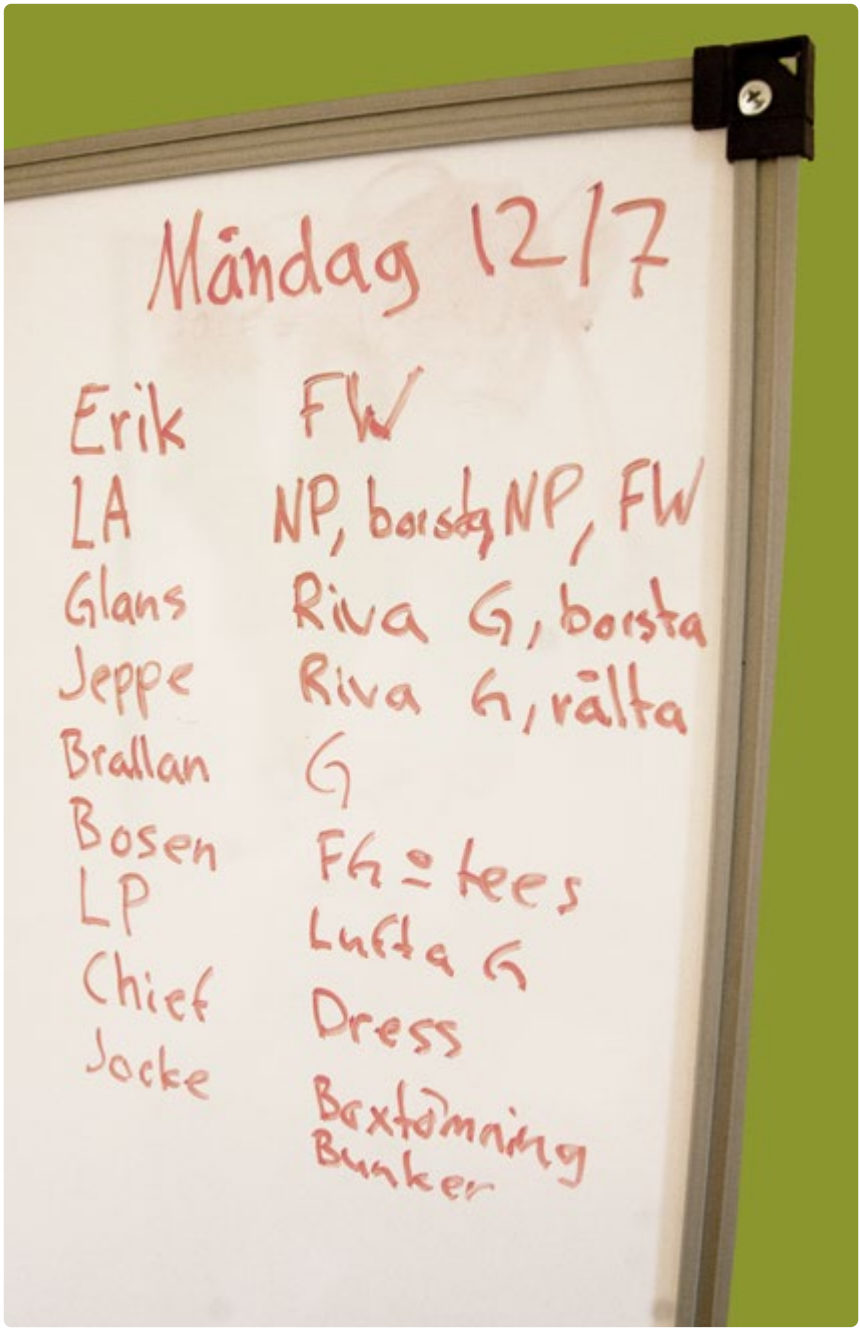
Den dagliga skötseln och presentationen påverkar spelupplevelsen. Klipphöjder, hålplaceringar, tees, bunkrar och finish bidrar till banans karaktär, funktion och spelstrategi. Men kvalitet handlar inte bara om utseende. Spelytornas jämnhet, fasthet och förutsägbarhet är lika viktiga.

Det långsiktiga underhållet är lika betydelsefullt. Luftning, dressning, stödsådd, växtnäring, bevattning och hantering av organiskt material skapar förutsättningar för hållbara spelytor. Samtidigt ställer vattenanvändning, växtskydd, biologisk mångfald och klimatförändringar ökade krav på kunskap och genomtänkta arbetssätt.

Alla delar av golfbanan har inte samma behov. Vissa ytor kräver begränsade insatser, medan andra behöver mer intensiv skötsel eller långsiktiga förbättringar. Genom att förstå behoven kan resurserna användas där de gör störst nytta. Ett framgångsrikt arbetssätt bygger på fem steg: analysera, prioritera, planera, genomföra och följa upp. Att förstå varför en åtgärd behövs är lika viktigt som att veta hur den ska utföras.

Ökad kunskap om banskötsel ger förutsättningar för bättre beslut. Med gemensamma mål kan styrelse, klubbledning och banpersonal bidra till en attraktiv och hållbar golfanläggning i dag och för framtida generationer. Svenska Golfförbundets rådgivare finns tillgängliga för råd och stöd.

Stefan Nilsson
Rådgivare bana & anläggning
Svenska Golfförbundet


Måndag 12/7
Erik FW
LA NP, borsta NP, FW
Glans Riva G, borsta
Jeppe Riva G, rälta
Brallan G
Bosen FH = tees
LP Lufta G
Chief Dress
Jocke Boxtömning
Bunker

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 relativt mycket att sköta en golfbana, mellan tre och fem miljoner kronor per år i personal och drift för en 18-hålsbana.

Summan varierar främst beroende 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. Kostnaden beror också på klubbens ambitionsnivå och resurser. Det skiljer även mellan storstads- och landsortsbanor.

Det finns ett antal omvärldsfaktorer som kan påverka driftskostnaderna. Oroligheter som pandemier, krig eller råvarubrist kan leda till ökade priser på förnödenheter, insatsmedel, drivmedel, räntor, med mera. Annat som kan påverka kostnaderna är jordmån, banans layout, konstruktion och gräsarter.

Det kostar mellan tre och fem miljoner kronor per år i personal och drift för en 18-hålsbana.

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 60–70 procent av klubbens totala omsättning.



Vad kan man då göra för att kontrollera sina kostnader? Några åtgärder kan vara att optimera sina skötselinsatser, vårda maskinerna, kontrollera klipplinjer/ytor, se över inköpsrutiner, effektivisera energiåtgången i lokalerna samt gödsla och vattna behovsanpassat.

Att börja arbeta med "datadriven greenkeeping" (läs mer i kapitlet Modern och hållbar banskötsel) är också något man kan påbörja för att ta bättre beslut i sin vardag.

Välutbildad och kompetent banpersonal som gör rätt saker vid rätt tid kan ha en positiv inverkan på kostnaderna. Därför är det viktigt att investera i kontinuerlig utbildning och fortbildning för personalen.

Hur stort är personalbehovet på en 18-hålsbana?

En normal arbetsvecka under sommaren innebär minst 200–250 arbetstimmar på en 18-hålsbana. Om man räknar med 40 timmars arbetsvecka innebär det 5–6 väl inarbetade personer i bandriften. Vid arbetstoppar kan det behövas ännu fler. Klubbarna i Sverige har i snitt 1–3 helårsanställda på bansidan. Utöver det kompletteras personalstyrkan under säsong med ett antal säsongsanställda. Klippning är det dominerande arbetsmomentet och upptar drygt en tredjedel av arbetstiden under säsong.

En vanlig arbetsvecka under sommaren 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
- Arbetsledning och planering

Vilka maskiner behövs?

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

• 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 fyraolika sorters klippare:

1. **Fairwayklippare:** självgående, cirka 3 meter bred, alternativt flera automatiska robotklippare.
2. **Foregreen/teeklippare:** lättmanövrerad, cirka en och en halv meter bred
3. **Greenklippare:** 1,5 m meter bred, används bara på greener
4. **Ruffklippare:** vanligtvis en rotorklippare som är cirka 4 meter bred, alternativt robotklippare.



Teoretiskt maskinbehov för en 18-hålsbana:

Klippare

- Greenklippare
- Foregreenklippare
- Fairwayklippare
- Ruffklippare
- Semiruffklippare/putsklippare
- Handklippare, t.ex klippo och flymo

Fordon

- Transportfordon lättare modell, två stycken
- Arbetstruck med flak
- Bunkerkratta
- Traktor utrustad med frontlastare och gräsdäck, cirka 75 hästkrafter
- Greentraktor utrustad med gräsdäck, cirka 50 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
- Självgående vält
- Torvskärare, kantskärare
- Trimmer, ett antal
- Vagn med gräsdäck
- Pick-up eller annan transportbil.
- 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
- Tvåpelarlyft
- Utsugsfläkt
- Kompressor med tillbehör
- Högtryckstvätt
- Lagerhyllor
- Fettspruta och oljekanna
- Domkraft
- Batteriladdare
- Smådelstvätt
- Diverse verktyg
- Dammsugare
- Pallbockar
- Arbetsbänkar med skruvstäd
- Verktygslåda eller vagn
- Soptunna, brandsläckare

En komplett maskinpark för att kunna sköta ytorna på ett tillfredsställande sätt är en av klubbens största investeringar, vilket kräver långsiktig ekonomisk planering och att klubben upprättar en investeringsplan.

Vad menas med klipptåg?

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

I stället för att banpersonalen ska behöva samsas med spelarna ute på banan under klippningen kan man köra så kallade klipptåg. Det innebär att alla maskiner startar från samma hål (i regel hål 1) och fortsätter framåt tillsammans 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 små-jobb kring golfbanan (finputsning, luftning, dressning)

Nackdelarna kan vara:

- **Ekonomin** - behov av investeringar i ytterligare klippare eller personal
- **Tillgänglighe**t - klipptåget upptar en speltid och kräver cirka 60 minuters spelförbud i anslutning till starten per gång
- **Resultat** - klippning måste ofta ske i daggvått gräs

Hur planeras arbetet inför säsongen?

Banpersonalen behöver först och främst ha information om datum för större tävlingar och andra stora event som klubben kommer att genomföra. Förra årets golfsäsong behöver utvärderas för att kunna utveckla skötselplanen och planering av investeringar.

Viktiga frågor att diskutera:

- Klubbens mål och ambitionsnivå med banan
- Hur ska kvaliteten vara på greener, fairways, bunkrar och klubbhus-område?
- Vad ska prioriteras?

Detaljplaneringen sker utifrån budgeten för banan. Hur ska bemanningen se ut? Vad är statusen på maskinparken? Vilka resurser finns för banombyggnad, ny bevattning, trädplanteringar och annat?



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 öppning. Ett antal skötselåtgärder behövs, som exempelvis stödsådd och gödsling. 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 vårtäckningsdukar för att höja marktemperaturen och därigenom påskynda de markbiologiska processerna. Då påskyndas etableringen av gräset.

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 sist är det dags att utrusta banan. Flaggor, markeringspinnar, teeskyltar, 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 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, samla ihop rishögar och skära bunkerkanter.

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 Öppningsdagen varierar år från år och beror på hur snabbt tillväxten kommer i gång, vilket hänger ihop med temperaturen.

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.

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.

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




TORO

Greener.

Greenerna är golfbanans känsligaste och viktigaste del.Spelarna vill att greenerna ska vara likvärdiga i hastighet, hårdhet och med en jämn bollrull. Hur uppnår man det?

Varför lägger man ut sand på greenerna?

Sanden jämnar ut ojämnheter och ökar slitstyrkan. Den förhindrar avdunstning och motverkar sjukdomar. Men den viktigaste anledningen är att motverka att greenen får för mycket organiskt material, så kallad thatch.

Thatchen lägger sig som ett lock 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 problemen med torrfläckar och svampsjukdomar samt är en perfekt grogrund för att gräsarten vitgröe ska ta över.

Med regelbunden inblandning av sand i det översta skiktet får man en lagom fördelning av markpartiklar med gott om hålrum för luft och vatten att passera igenom.

Varför behöver greenerna gödslas?

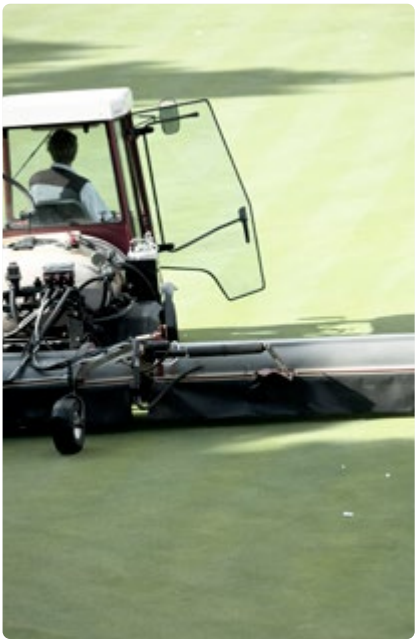
Greener och tees är de ytor som gödslas mest och mer frekvent. Dessa ytor klipps ofta med uppsamlare. Det gör att det inte blir någon återförsel av näring via gräsklippet, som det blir på ytor där det klipps utan uppsamlare.

Gödsling av intensivt skötta ytor stärker gräset mot slitage, reparerar skador och hjälper gräset att konkurrera ut sjukdomar, ogräs, alger 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 spruta eller spruttruck i små mängder och behöver bara vattnas in med en mindre mängd vatten. Gräsets näringsbehov tas till största delen upp av gräsets rötter.



Ofta används en kombination av både fasta och flytande produkter vid gödsling på golfbanor.

Varför luftar man greenerna?

Luftning kan ske på flera olika sätt, och kombineras ofta med en sanddressning. Stickluftning, spiker med pinnar eller knivar, innebär att man jobbar på ett djup mellan två och 15 centimeter. Det gör att vatten, näring och syre får lättare att tränga ner till rötterna för att stimulera rotutvecklingen.

Ett annat sätt är djupluftning som innebär ett djup på mellan 15 och 25 centimeter. Djupluftning görs med fördel på våren eller hösten då det är mindre spel, och används för att bryta kapilära skikt och kompaktering.

Pinnarna som används till stick- och djupluftning kan ha allt från 6–24 millimeters omkrets. Tryckluft är också ett sätt som blir vanligare, då det stör puttytan minimalt.

Hålpipning har varit vanligt förekommande, men används inte lika ofta i dag eftersom man uppnår samma resultat genom att använda fasta pinnar och fylla hålen med sand.

På en normal 18-hålsbana omfattar greenerna en totalyta på cirka en hektar

Varför vältar man greenerna?

Vältning sker med regelbundenhet för att effektivt hålla en jämn och bra puttyta. Välten gör också att du kan få fram en jämnare, snabbare spelyta utan att behöva klippa extremt lågt. Det är ett effektivt sätt att ta bort stressen från gräsplantan och effekten blir inte bara jämnare och snabbare greener utan också friskare gräs.

Man bör också välta greenerna efter luftning om banan är öppen för spel. Den packning som då sker av ytskiktet förstör inte effekten av luftningen, men hjälper till att tar bort lite av ojämnheten spelarna upplever efter en luftning.



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

Avdunstningen är mindre nattetid än på dagen. Det reducerar vattenmängden och tidsåtgången som krävs. Bevattningen är i dag automatiserad på de allra flesta golfklubbar, vilket underlättar styrningen.

Varför är inte greenernas puttytor inte likvärdiga?

Det är inte helt ovanligt att greenerna är byggda vid olika tidpunkter och med olika uppbyggnader. En del har dränering, men kanske inte alla. Greenerna kan ligga i sol eller skugga, öppet eller skyddade för vind.

Även gräsarterna kan variera mellan olika greener, vilket kan påverka både skötselbehov och kvalitet på spelytan.

Vitgröe, krypven, rödsvingel och rödven är de vanligaste arterna på svenska greener.

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 lagar 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 spelupplevelsen under ronden.

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 och förstås inga bagvagnar eller fordon på tee.

Både höger- och vänsterspelare ska kunna nyttja tee på ett likvärdigt sätt. 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 teemarkeringarna ofta för att på så sätt sprida slitaget. Slitaget bör åtgärdas regelbundet av banpersonalen under säsongen. På vissa klubbar finns även lådor så att spelaren själv kan fylla torvmärket med sand och gräsfrön.

Teen ska ha fasta mätpunkter i marken. Banans totala längd och par baseras på dessa fasta punkter. Dessa fasta mätpunkter används av banpersonalen för att placera de flyttbara teemarkeringarna korrekt, ofta med målet att hålla banans längd konstant (exempelvis genom att placera vissa hål på den främre delen och andra på den bakre delen av teeytan.

Hur ska en bra matt-tee se ut?

Storleken kan variera från en reguljär drivingrange-matta till konstgräs på upp till 50 kvadratmeter. Grusade gångar eller belagda tillfartsvägar bör finnas intill så att man inte drar upp jord och gräsklipp som gör utslagsmattorna hala och hårda. Det måste vara stabilt och lätt att pegga i mattorna för både höger- och vänsterspelare.

Vad har avståndet mellan tee och fairway för betydelse?

Banor behöver ta hänsyn till många olika kategorier av golfare för att skapa en roligare spelupplevelse för fler. Ibland krävs det ett långt slag över ruff eller andra hinder från tee, Det gör att vissa spelare inte har en chans att nå fram till fairway med sitt utslag.

Ett sätt att lösa detta är att klippa fairway närmare tee och korta ner ruffen. Går inte det på grund av banans utformning får klubben fundera över att bygga fler utslagsplatser eller korta hålet.

Vad är en bra fairway?

En bra fairway ska vara tät och välklippt. Bollen ska kunna landa och rulla utan att sjunka ner i gräset. Den dominerande gräsarten på banan har stor betydelse för hur bollen bärs upp av gräset. Torka och väta påverkar också bollrull och läge.

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

Ja, banpersonalen har alltid företräde, oavsett var på banan! 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 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 från fairway man kommer.

Varför finns det träd på vissa fairways?

Träd är en del av banans design och utmaning. Placeringen av träden bör vara genomtänkt utifrån banans tees och utmana på ett rimligt sätt utan att straffa någon enskild kategori av spelare.

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

På banor där det åks skidor, är det vanligast att klubben själv drar upp skidspåren för att undvika banans känsligaste delar, som greener.
De skador som eventuellt uppstår hamnar då där man har dragit spåret, helst i ruffarna.

Vilket är mitt ansvar som spelare på tees och fairways?

Det finns tre saker 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 banpersonalen och klubben med detta – så får alla en bättre bana.

På banor där det åks skidor, är det vanligast att klubben själv drar upp skidspåren för att undvika banans känsligaste delar, som greener.





Bevattning och dränering.

Bevattning och dränering är två av de mest avgörande, men ofta förbisedda delarna av, golfbanans skötsel.

I takt med att klimatet förändras utsätts banorna för större påfrestningar än tidigare – längre och torrare perioder på våren, avlösta av allt kraftigare och mer intensivt regnande. Vissa perioder behöver gräset hjälp med att få tillräckligt med vatten. Andra perioder behöver stora mängder nederbörd snabbt ledas bort för att undvika skador och spelstopp. För att möta dessa nya förutsättningar behövs både en smart, flexibel bevattningsstrategi och ett dräneringssystem med kapacitet att hantera ökande regnmängder och ett mer nyckfullt väderläge.

Bevattning.

Behövs det verkligen bevattning i Sverige, där det ändå regnar så ofta? Ja – faktiskt! Problemet är att regnet inte kommer jämnt fördelat över året. Våren, särskilt april till juni, kan vara överraskande torra. Tidigt på säsongen riskerar greenerna till och med att torka ut av sol och vind eftersom marken är för kall för gräset att ta upp vatten via rötterna.

Därför kan lätta bevattningsinsatser behövas så fort snön smält bort. Genom att låta sprinklern "snurra ett par varv" får plantorna chans att suga upp vatten via bladen och överleva de kritiska veckorna.

En fungerande bevattningsanläggning gör det också möjligt att gödsla på rätt sätt – utan vatten går det helt enkelt inte.

Hur ofta och hur mycket behöver man vattna?

Behovet av bevattning styrs av två saker:
- hur mycket vatten som avdunstar och
- hur mycket regn som faller.

En varm, torr och blåsig dag kan det avdunsta upp till fem millimeter vatten från spelytorna. Då försöker man ersätta ungefär 75 % av det genom bevattningen. Vid extrem torka kan greenerna behöva upp emot 30 mm vatten per vecka, men behovet varierar beroende på gräsart, rotdjup och hur mycket sol eller skugga ytan får.

Man vattnar nästan alltid på natten, då avdunstningen är mycket lägre.

Små givor fler gånger är effektivare och skonsammare

För att ge tre millimeter vatten är det bättre att vattna i flera korta starter än att

ge allt på en gång. Små givor fler gånger är effektivare och skonsammare.

Annars riskerar vattnet att:

- bli stående på ytan
- rinna av kuperade partier
- inte hinna sjunka ned där rötterna finns

Varför vattnas det ändå ibland på dagen?

Vattning är minst effektiv på dagen, men måste ändå göras ibland, exempelvis:

- Efter gödsling, så näringen kan transporteras ned i marken.
- Under extrem värme, när gräset riskerar att brännas. Då låter man spridarna ge en snabb "kylningssnurr". Att vattna mer än så mitt på dagen riskerar att skada gräset – särskilt på ytor med grunt rotsystem.

Varför finns det så många olika typer av bevattningssystem?

Att uppnå 80 procents täckning med sprinklers anses mycket bra – inte ens regn ger inte perfekt täckning. Drömmen för alla banchefer är ett modernt, datorstyrt system som kan dosera exakt rätt mängd vatten. Så är det oftast på våra nyaste banor.

Vilket system din bana har beror på:

- ekonomi
- tillgång till vatten
- hur stora ytor som ska bevattnas
- hur snabbt bevattningen måste kunna ske

Hur mycket vatten går det åt vid extremt torrt väder?

Vattenförbrukningen kan öka dramatiskt – ibland med mellan 5 000 och 10 000 kubikmeter per vecka. Med enklare system går det åt mindre vatten, men då blir också täckningen sämre och vissa ytor riskerar att torka ut.

Väderstationer förutser behovet

På moderna anläggningar finns väderstationer som hjälper till att förutse behovet. På de flesta banor mäts dock fukten direkt i marken, med handhållna eller fasta sensorer. Bevattningen måste alltid vara behovsanpassad, inte schemastyrd.

Går det att bygga om en gammal bevattningsanläggning?

Ja, oftast, men är systemet 25–30 år gammalt är det klokt att börja budgetera för ett nytt system. Här avgör klubbens ambitioner och ekonomi.

I dag finns smarta specialmaskiner som kan lägga ledningar 60 cm ner i marken utan att lämna stora spår – så länge marken inte är alltför stenig. I stenig terräng krävs fortfarande traditionell grävning, men moderna maskiner är betydligt mer skonsamma.

Kan man vattna fram ett "perfekt stopp" på greenerna inför en tävling?

Nej. Att övervattna för att bollen ska få ett bättre stopp vid inspel är en myt – och dessutom skadligt. En green som sköts optimalt med rätt bevattning, gödsling, luftning och dressning får naturligt rätt fasthet och bollstopp.

Dränering.

Varför stänger banor allt oftare vid kraftiga regn?

Många äldre golfbanor har bristfällig dränering. Dessutom har klimatet blivit både blötare och mer intensivt. Platta fairways eller greener med svackor där vattnet samlas är ett vanligt problem.

Nyare banor byggs ofta med bättre lutningar, fler dräneringslösningar och smartare vattenavledning.
Äldre banor kan förbättra läget genom att:

- underhålla befintliga dräneringar
- skapa diken,
- fylla upp svackor
- bygga brunnar,
- leda bort vatten från omgivande mark,
- installera nya dräneringsledningar (täckdikning).

Hur får man spelytor att torka upp snabbare?

Två åtgärder som fungerar väldigt bra om man redan har en fungerande täckdikning är:

- kraftig sanddressning, som gör marken mer genomsläpplig
- slitsdränering, som hjälper vattnet ner i markprofilen och fungerar som ett tillfälligt magasin under markytan.

Tillsammans gör de att banan blir spelbar betydligt snabbare efter regn.



Bunkrar.

Även bunkrar behöver skötsel. En bra bunker ska vara väldränerade med en fast botten utan pluggade bollar.

Sandens beskaffenhet spelar en stor roll för hur bollen kommer att ligga och spelas ur bunkern. För mycket sand – pluggad boll. För lite sand – svårt att slå ett bra bunkerslag. Det blir allt vanligare att klubbar som renoverar sina bunkrar lägger en "liner", det vill säga ett skikt mellan dräneringslagret och sanden för att slippa materialvandring.

Sandlagret är 10–15 centimeter, där man krattar de översta 2-3 centimetrarna kontinuerligt. Det vanligaste är att bunkrarna krattas av banpersonalen tre gånger i veckan. Manuellt eller med en motordriven bunkerkratta beroende på bunkrarnas design och klubbens resurser.
Eftersom det finns krattor utlagda i eller utanför bunkern är det en självklarhet att spelaren alltid krattar efter sitt bunkerbesök.

För att hålla bunkrarna i bra skick bör:
- Bunkerkanterna skäras minst en gång per säsong (och vid behov)
- Sanddjupet kontrolleras kontinuerligt
- Gräs rensas kontinuerligt
- Sand fyllas på vid behov

OBS! 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.

Varför stänger man ofta de ordinarie greenerna på hösten?

Normalt stänger man ordinarie greener på hösten för att banpersonalen ska kunna göra de sista åtgärderna innan snön kommer.

På sommaren går den mesta av näringen åt till att hjälpa gräset att växa. På hösten går näringen i stället ner i rötter och blad för att lagra på sig reservnäring inför vintern och våren. Då behöver gräset få vara i fred från spelare och bollar.

Vanligtvis görs en sista djupluftning och dressning på hösten.

Vad händer med banan innan den går i vintervila?

Gräset upphör så småningom att växa och det räcker med en klippning då och då. Man kan med fördel välta greenerna för att fortfarande ha en bra spelyta. Arbetsmoment som ofta utförs under hösten är djupluftning samt sprutning med växtskydd för att gräsplantorna ska klara vintern med minsta möjliga svampangrepp.

Idealet är att marken först tjälar innan snön faller. Om snön däremot faller på otjälad mark fortsätter "mikrolivet" i ytskiktet, vilket ökar risken för svampangrepp.

På motsvarande sätt vill man inte att tillväxten kommer igång för tidigt på våren, exempelvis om tillfälliga mildväder smälter bort det skyddande snötäcket. Om det händer brukar man skydda gräset genom bevattning eller med hjälp av genomsläppliga täckdukar.

Varför är greenerna känsliga för frost?

Man ska undvika att gå på en frostbeklädd green. De flesta klubbar stänger banan vid frost för att undvika skador på gräset. Plantans förberedelse för vintern innebär nämligen att vattnet trycks ut ur cellerna så att plantan härdas, och innan det har skett är plantan mycket känslig för yttre påverkan. Det gäller för övrigt samtliga ytor, inte bara greener.

Så snart frosten har smält bort är det fritt fram för spel, tills den dag då klubben stänger sina ordinarie greener helt 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 eller djur. Allt vatten måste tappas eller blåsas ur med kompressor ur bevattningssystemet annars riskerar anläggningen att frysa 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.



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 Golfsverige, alltså medelgolfarna. Man får inte göra banorna så krävande att nya golfare tröttnar. Med lite fantasi går det utmärkt att göra banan spelvänlig för medelgolfaren och utmanande för elitspelaren.

Klubbarna och banarkitekterna behöver tänka på att underlätta skötselarbetet genom en design med exempelvis god avrinning, och som skapar en roligare golfupplevelse för fler kategorier spelare. 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.


Exempel på
förbättringsmöjlighete
kan vara placering av
utslagsplatser, banans
klippning, träds
skötsel och spelpåverkan
samt hinders placering
och utformning.

Bättre spelupplevelse.

Att skapa en bana som är roligare att spela för fler kategorier spelare blir allt viktigare. SGF:s klubbutvecklingsprogram Bättre spelupplevelse stöttar klubbarna i att spana på sin egen bana.

För att alla som spelar golf ska erbjudas möjlighet till en bra spelupplevelse behöver Golfsverige öka fokus på banutveckling.

Exempel på förbättringsmöjligheter kan vara placering av utslagsplatser, banans klippning, träds skötsel och spelpåverkan samt hinders placering och utformning.

SGF driver, i samarbete med yrkesorganisationer och ledande banarkitekter, ett utvecklingsprogram för golfklubbar. Syftet är att erbjuda rådgivning och utbildning om hur spelupplevelsen på golfbanan kan förbättras.

I programmet ges klubbarna möjlighet att göra en nulägesanalys av sin golfbana. I arbetet går det att identifiera behov av både mer omfattande åtgärder och sådant som är lite enklare att genomföra – exempelvis att se över klipplinjer och teeplaceringar.

Med några enkla medel går det att skapa en bana som ännu fler har utbyte av. Viktigt är också att satsa på kvalitet i konstruktion och vid byggande av nya anläggningar, samt vid ombyggnad eller renovering av befintliga banor.

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 reglerna kring golfvett.

Säker golf

Har klubben en välskött maskinpark, rätt insatsmedel, en faktabaserad skötselplan och välutbildad banpersonal återstår egentligen bara en detalj, att golfspelarna alltid visar hänsyn och respekt för banpersonalen när de genomför sina arbetsuppgifter på golfbanan.

Banpersonalen måste kunna arbeta tryggt och säkert i förvissningen om att inga golfbollar kommer vinande i luften. Spelarna måste respektera att golfbanan är banpersonalens arbetsplats. Banpersonalen har alltid företräde. Som spelare måste du avvakta tills arbetsmomentet är genomfört, eller vänta tills 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 cirka 60 hektar

Banskötselns påverkan på 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 rödlistade arter. Här syns värdefulla natur- och kulturmiljöer som golfbanans småvatten och våtmarker, skogsbryn, slåtterängar, stenrösen, solitära träd och stengärdsgårdar.

En normal 18-hålsbana omfattar en total yta på cirka 60 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 nedan.

Klippta ytor

Banskötseln på de klippta ytorna påverkar miljön genom att vatten, sanddress, gödselmedel och kemiska växtskyddsmedel tillförs, främst gäller det greenerna. Gödslingsmängderna varierar mycket, bland annat beroende på gräsart. I snitt är gödselgivan till greenerna mellan 100 och 200 kilo kväve per hektar och år, vilket kan jämföras med den kvävegiva per hektar och år som normalt tillförs en höstspannmålsgröda i södra Sverige. Kemiska växtskyddsmedel mot främst svampsjukdomar som snömögel, används också främst på greenerna.

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 gräsklippet samlas upp. Av dessa ytor gödslas fairway med relativt låga kvävegivor och kan vid höga ogräsförekomster behandlas (ofta punktbehandling) med kemiska växtskyddsmedel. Om växtskydd används 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 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 grundvatten 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 växtskydd måste ha genomgått utbildning och ska vidta olika skyddsåtgärder för att förhindra att växtskyddsmedel läcker ut till yt- och grundvatten.

Golfbanor sköts enligt IPM-principer, det vill säga att förebygga svampangrepp med lämpliga skötselåtgärder för att undvika användandet av växtskyddsmedel. Nya greener med rätt uppbyggnad i kombination med mer sjukdomstoleranta grässorter och mer optimerad skötsel gör att användning av kemiska växtskyddsmedel kan minska.
Golfbanans maskinpark för att klippa gräsytorna, som tidigare drevs av diesel och bensin byts till stor del ut mot förarlösa robotar som är eldrivna. Den utvecklingen är positiv för golfbanans koldioxidutsläpp till atmosfären. Utvecklingen mot eldrivna handredskap går också mycket fort och batteridrivna maskiner tar snabbt stora andelar (se avsnittet om Robotar på golfbanan).

Strängare lagstiftning

I vår skötsel av golfbanan använder vi bland annat vatten, sand, gödselmedel och kemiska växtskyddsmedel. Dessa är antingen ändliga resurser eller produkter som kräver mycket energi vid brytning och processning. Användning av gödsel och växtskydd kan vid oaktsam hantering påverka omgivande miljö negativt.
I framtiden får vi bereda oss på att lagstiftning som berör de insatsmedel som nämnts tidigare blir hårdare och att regleringar och kanske förbud kan genomföras. Det är viktigt att vi hanterar dessa produkter klokt och om möjligt anpassar användningen till bra banskötsel.

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 skapa god spelkvalitet.

SGF jobbar med två olika nivåer av redovisningsverktyg när det gäller hållbarhet. Det ena är **GIT hållbarhet**, där klubben kan skapa en tydlig bild av sin hållbarhetsstatus ur ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter. Resultatet visas på enkla "Onepagers".
Det andra är **GEO-certifiering** (Golf Environment Organisation), ett mer omfattande internationellt system.





Modern och hållbar banskötsel.

Hållbar golfbaneskötsel börjar i marken. Med rätt balans av luft, vatten, struktur och ljus kan gräset växa starkt trots mindre insatser. Beslut grundade på fakta och analyser skapar banor som är både mer spelbara och långsiktigt hållbara.

Fokus i modern och hållbar golfbaneskötsel ligger på att förstå helheten, om hur gräsets biologi, markprofilens funktion och växtnäring samverkar.
Växtnäring ska ses som ett styrmedel och inte som en genväg eller snabb lösning på underliggande problem. När vi har kunskap om hur gräset växer, hur rötterna fungerar och hur marken reagerar på olika insatser kan vi fatta bättre och mer långsiktigt hållbara beslut.

Grundtanken är enkel men viktig.
Bra växtmiljö först – näring sen.
Om gräset har rätt balans av:
• luft
• vatten
• struktur
• ljus
...så kan det ta upp näring effektivt och hålla sig starkt. Om marken är i obalans (exempelvis kompakterad, syrefattig eller ojämnt fuktig) fungerar inte gödslingen som tänkt, oavsett hur bra produkter man använder.

En hållbar skötselstrategi bygger därför på att vi först skapar rätt förutsättningar i marken och därefter använder växtnäring som ett finjusterande verktyg anpassat efter behov, tillväxtpotential och faktiska förhållanden. Det är grunden för stabila, spelbara och långsiktigt hållbara golfbanor.

Grundläggande skötsel viktigast

Störst skillnad gör de skötselåtgärder som sker med regelbundenhet:
Luftning – ger syre och bättre rotmiljö
Dressning – späder ut organiskt material och jämnar ytan
Bevattning – exakt och behovsstyrd, inte "för säkerhets skull"
Det är också här de stora vinsterna finns: bättre rotutveckling, jämnare fukt, mindre thatch, färre stressproblem och ett gräs som klarar slitage med mindre kemisk hjälp. När grundläggande underhåll prioriteras blir gödslingen enklare och mer förutsägbar.

Näringsämnen som är viktiga för gräset

En viktig praktisk insikt är att växter alltid tar upp näring i mineralform. Det spelar ingen roll om en produkt beskrivs som organisk eller mineralisk. För att kunna tas upp av rötterna måste näringen måste finnas tillgänglig för växten som joner. Därför bör fokus ligga på näringens tillgänglighet, rätt tidpunkt och rätt dos.

Men det spelar ingen roll hur mycket näring som finns om marken inte släpper fram den. Därför är pH och markstruktur viktiga. Målet är inte att uppnå ett exakt pH-tal utan att skapa en stabil och fungerande rotmiljö där gräset kan ta upp näring över hela säsongen och där markprofilen fungerar långsiktigt.

Jordanalyser ger konkreta svar

När det är möjligt kan jordanalys vara ett värdefullt stöd för att följa utvecklingen och säkerställa att balansen bibehålls över tid. Genom att samla in och analysera data om exempelvis markens välmående, gräsets tillstånd och väderförhållanden får klubbarna konkreta rekommendationer för hur banorna bäst ska skötas.

På så sätt kan resurser som, arbetstid, vatten, näring och sand användas där de gör mest nytta. Det ger en mängd fördelar:

- Bra spelytor
- Mindre miljöpåverkan
- Lägre kostnader

Viktiga näringsämnen.

Kväve är det viktigaste styrmedlet vi har för att påverka gräsets tillväxt på golfbanan. Det har stor inverkan på färg, täthet och gräsets förmåga att återhämta sig efter slitage. Samtidigt är kväve också det näringsämne som snabbast kan ge negativa effekter om det tillförs i för stora mängder.

Fosfor spelar en viktig roll vid nyetablering av gräs och är särskilt betydelsefull för tidig rotutveckling hos unga plantor.

Kalium har en viktig funktion i gräsets fysiologi genom att reglera vattenbalansen i växten. Det påverkar hur gräset hanterar stress och bidrar till både torktolerans och invintring genom härdning.

Kalcium bidrar till starka cellväggar och stabil vävnadsstruktur i växten vilket ger ett fastare och mer motståndskraftigt gräs. I marken förbättrar kalcium aggregatbildningen vilket leder till bättre struktur ökad porvolym och bättre syretillgång för rötterna.

Magnesium är en central byggsten i klorofyllmolekylen och är därmed direkt kopplat till fotosyntesen och gräsets energiproduktion.

- Och gräs som mår bättre, står emot sjukdomar och kräver mindre växtskyddsmedel.

En genomtänkt gödselplan bör byggas upp per spelyta och inte som en generell lösning för hela banan.
På greener är små och täta givor ofta det mest hållbara sättet att styra tillväxten eftersom kraven på jämnhet och kontroll är höga. På fairways kan en mer övergripande och behovsstyrd modell fungera väl särskilt om marken innehåller lera som naturligt bidrar med kalium och därmed minskar behovet av tillskott. Varje enskild golfklubb väljer själv hur man vill arbeta med spelbarhet och underhållsskötsel utifrån sina mål resurser och förutsättningar.

Mikroliv i markprofilen – miljön styr biologin

Mikrolivet i marken spelar en central roll för nedbrytning av organiskt material och för omsättning av näringsämnen. Det är en viktig del av en fungerande växtprofil och bidrar till att skapa stabila och långsiktigt hållbara spelytor.

Det är alltid markmiljön som avgör vilka mikroorganismer som kan överleva, utvecklas och bli aktiva. Man får i praktiken det mikroliv man förtjänar. Det är de rådande förutsättningarna i växtprofilen som styr vilket mikroliv som utvecklas.

Datadriven greenkeeping

Golfen står inför stora förändringar med striktare lagar och regler, begränsade naturresurser och ekonomiska utmaningar. Samtidigt växer kraven på att golfklubben ska bidra positivt till samhället.

Klimatförändringarna märks redan, med längre torrperioder, kraftigare regn och svårförutsägbara vädermönster. Allt detta påverkar våra banor och därmed spelupplevelsen. För även om design, natur och strategi är viktiga delar av golfen, så är det banans skick som i slutändan avgör hur spelet upplevs.
Att arbeta med datadriven greenkeeping hjälper klubben att fatta rätt beslut om sin banskötsel. Genom att analysera jorden får klubben veta:

- hur marken mår
- vilka näringsämnen som saknas
- vad som behöver göras

Det ger klubben kunskap, trygghet och verktyg för att fatta beslut om skötselinsatser grundade på fakta och erfarenhet. På så sätt kan resurser som, arbetstid, vatten, näring och sand användas där de gör mest nytta.

All data samlas i GIT Agronomi, ett system som hjälper både klubben och SGF:s rådgivare att följa utvecklingen och fatta bättre beslut.

Sammanfattning

Hållbar golfbaneskötsel handlar om att:

- bygga en stabil och frisk markprofil
- prioritera luftning, dressning och rätt bevattning
- använda näring smart, inte mycket
- låta fakta och analyser styra besluten

Resultatet blir banor som är mer spelbara, mer hållbara och billigare att sköta, samtidigt som gräset mår bättre över tid. Det vinner både klubben, spelarna och miljön på.



Robotar på golfbanan.

Under senare år har robotklippning blivit ett allt vanligare inslag på svenska golfbanor. Tysta, flitiga och självgående rör de sig över fairways, ruffar och drivingrangen. Utvecklingen drivs av tekniska framsteg, ökade krav på effektivitet och behov av att använda personalresurser på ett mer genomtänkt sätt.

För vissa ytor kan robotklippning vara ett bra komplement till traditionell maskinklippning, men tekniken ställer också nya krav på planering, organisation och kunskap. Låt oss ta ett steg tillbaka och titta på helheten.

Från cylinder till självgående robotar

Redan 1832 uppfanns den första cylinderklipparen, ett tekniskt genombrott som lade grunden för den gräskvalitet vi i dag tar för given. Nästan 200 år senare står vi inför ett nytt paradigmskifte: robotisering, sensorer, AI och digital styrning som börjar ta plats på golfbanan. Men som med alla innovationer krävs eftertanke. Ny teknik är inte per automatik bättre. Den behöver rätt förutsättningar, rätt användning och måste ingå i ett genomtänkt helhetsgrepp.

Vad är robotklippning?

Robotklippning betyder att eldrivna, självgående klippare klipper gräset lite men ofta. Det gör gräsmattan tätare och jämnare.

Robotar används mest på:

- fairways
- semiruffar
- övningsområden
- större tees

Greener klipps fortfarande för hand eller med traditionella maskiner eftersom kraven på precision är mycket högre.

Fördelar med robotar

- Tyst drift
- Låga driftskostnader
- Mindre utsläpp
- Jämn och tät gräsyta
- Frigör personalens tid till annat viktigt arbete
- Minskad risk för skador i svår terräng

Nackdelar och utmaningar med robotar:
- Kräver jämna ytor för att fungera bra
- Kan fastna i slänter, kanter och ojämnheter
- Kräver regelbunden tillsyn och service
- Fungera inte optimalt vid extrem tillväxt
- Ger en lite annan spelkänsla jämfört med cylinderklippning

Resultatet av robotklippning blir ofta en tätare gräsmatta som håller upp golfbollen något mer, vilket många medelgolfare tycker är positivt då det kan underlätta spelet.

För den mer erfarna spelaren kan detta däremot innebära en viss försämring av bollkontrollen jämfört med traditionell cylinderklippning, där gräset klipps tajtare och ger en annan känsla i spelet.

Arbetsmetod och skötselprinciper

Till skillnad från traditionell klippning, där större ytor klipps vid bestämda tillfällen, bygger robotklippning på täta och frekventa klipptillfällen. Det innebär att gräsklippet finfördelas och lämnas kvar i ytan.

Robotklippning kräver noggran förberedelse av ytorna. Ojämnheter och branta slänter kan påverka driftsäkerheten negativt. Även kantlinjer mot bunkrar, vattenhinder och ruffar måste utformas så att klipparen kan arbeta säkert utan risk för skador eller driftstopp.

Klippytornas beskaffenhet är A & O för att undvika driftstopp, exempelvis gropar och rötter. Gräsart och tillväxt spelar stor roll för den upplevda kvaliteten. Vid hög tillväxt uppstår grässpill om få robotar ska sköta ett för stort område. Då kan gräsklippet behöva blåsas bort.

Personal och organisation

Robotar är ett värdefullt komplement, men inte en ersättning för människor, kunskap eller långsiktig planering. De kan bidra till jämnare klippning, tystare drift och mer tid för personalen, men för att våra banor ska hålla hög kvalitet i framtiden krävs mer.

Tillsynen av robotarna, rengöring, knivbyten, programjusteringar och felsökning är återkommande arbetsmoment. Personalen behöver därför utbildning i både handhavande och grundläggande teknisk förståelse. Men behovet av banpersonal som ägnar sin tid på en klippare minskar. Arbetssysslorna kan därför breddas.

Den tid som frigörs kan med fördel användas till andra viktiga skötselåtgärder, som bunkerskötsel, trimning, luftning, bevattningskontroller och finputsning.

Robotar frigör tid för personalen, som kan läggas på förbättrat underhåll.

Ekonomi och investeringar

Robotar kostar i början men är billigare i drift. Klubben behöver ändå tänka igenom:

- installationer
- styrsystem
- eventuella referensstationer
- anpassning av banan
- vilken teknik som passar just deras banprofil

Robotar ska ses som en del av en långsiktig skötselstrategi, inte en snabb lösning.

Arbetsmiljö och miljöaspekter

Robotklippare är eldrivna och ger inga direkta utsläpp på banan. De bidrar till en tystare arbetsmiljö och minskad exponering för vibrationer och avgaser. De kan minska risken för arbetsplatsolyckor i exempelvis branta och fuktiga grässlänter. Detta är positivt både ur arbetsmiljö- och miljösynpunkt.

Att banpersonalen minimerar tiden på en klippare ute på banan bland spelare minskar skaderisken. Det innebär också att banpersonal får mer varierade arbetsuppgifter.

Samtidigt kräver tekniken tydliga rutiner för säkerhet. Spelare måste informeras om hur robotarna arbetar och hur man ska agera om man möter en klippare ute på banan. Banpersonalen ansvarar för att drift och övervakning sker på ett säkert sätt. Tekniskt kunnande krävs också för att kunna arbeta aktivt med robotarna över säsong, klippfrekvens och göra veckovis översyn.

Sammanfattning

Robotklippning fungerar bäst som ett verktyg bland flera. Rätt använd ger den:

- jämnare klippresultat
- effektivare resursfördelning
- bättre arbetsmiljö
- lägre driftskostnader

Men för att lyckas krävs en plan, utbildad personal och realistiska förväntningar. Tekniken är ett stöd – inte ett automatiskt svar på alla skötselutmaningar.



Drift och underhåll av drivingrange och övningsområden.

Drivingrangen är både en plats för att utveckla sitt golfspel under träning och en stor intäktskälla för klubben och anläggningen.

Väl skött används den flitigt av många. Därför blir drift, underhåll och utveckling av drivingrangen och övningsområdena viktiga för klubbens attraktionskraft.

De resurser som satsas på att utveckla dessa områden ger oftast mycket i retur. Att byta bollar när de är slitna är ett måste. Hur fort de slits beror på bollens kvalitet, men också på rangeytans beskaffenhet.

Det uppskattas om det finns mål eller målgreener att sikta mot. Mattor behöver bytas när de har blivit slitna. Det kan behövas väderskydd, eller täckta träningsytor för lektioner.

Övningsområden kan innehålla en puttinggreen, en chipping green, men också möjlighet att träna bunkerslag ur en korrekt uppbyggd bunker. Det kan också vara bra att kunna träna längre slag från gräs.

I den bästa av världar sköts områdena på samma sätt som banan i övrigt. Det borgar för att bibehålla intresset för att träna på klubben, och är ett bra första insteg för nya golfare.

En korthålsbana är också ett utmärkt sätt att låta unga juniorer och nybörjare träna på att spela en bana. Även äldre kan ha glädje av den kortare banan, att fortfarande kunna spela en runda. För duktigare spelare ger den möjlighet att träna kortare slag och närspel.

Digitaliseringen av golfspelet är här för att stanna. På många klubbar har det dramatiskt ökat intresset för att slå på rangen, vilket i sin tur medför ökade intäkter. Därför kan en investering i exempelvis skärmar och teknik för att mäta slagen på olika sätt löna sig ganska snabbt.

DEC 2026

Svenska Golfförbundet

Svenska Golfförbundet
Adress: Box 11016, 100 61 Stockholm
Besöksadress: Skansbrogatan 7
Kontakt: golf.se/kontakt
Internet: www.golf.se