

**Plejehåndbog for**  
**Biodiversitet på Golfbaner**





*I løbet af tre år har projektet sammen med Falkenberg og Varberg kommuner og fem golfklubber i Halland identificeret og udviklet små miljøer/biotoper, der er vigtige for biodiversiteten.*

# Indledning



Mad, bolig og ordentlige muligheder for sociale kontakter. Tre vigtige dele af livet, uanset om du er golfspiller eller en buksebi. I den følgende tekst beskrives tiltag, som alle har til formål at styrke levesteder på golfbaner for insekter og blomstrende planter. At inddrage biodiversitet i baneplejen er en måde at nå de nationale miljømål på. Det er også en måde at forbedre den positive oplevelse af at være på golfbanen. Og en ting til - når roughen bliver mere blomsterrig, bliver den også mere sparsom, og det bliver lettere at finde bolden!

**Med biodiversitet mener vi den *variation*, der findes inden for arter, mellem arter og i landskabet.**

Mange af de enkelte arter, som udgør biodiversiteten, er vigtige for såkaldte økosystemtjenester som bestøvning, nedbrydning og metabolisme, rensning og temperaturregulering. Biodiversitet spiller også en vigtig rolle i landskabernes modstandsdygtighed over for hurtige negative forandringer og som en positiv oplevelse af landskabet omkring os.

Med nogle få enkle skridt og en ændring af perspektivet kan golfbanen blive et sted for mange flere mennesker og dermed bidrage til øget biodiversitet. Næsten alle golfbaner har en arv fra tidligere landskaber i form af forskellige habitater og landskabselementer - udnedt disse.



Fig. 1 Høengenes potentiale som pollen- og nektar ressource.

I løbet af tre år har det svenske golf forbund sammen med Falkenberg og Varberg kommuner og fem golfklubber i Halland identificeret og udviklet små miljøer/biotoper, der er vigtige for biodiversiteten. Projektet er finansieret af et LONA-tilskud\*. Fokus i projektet har været at gavne planter og insekter ud fra forholdene på hver bane og baseret på dialog med klubber og banepersonale. Denne rapport præsenterer erfaringer fra projektet og forslag til tiltag.

**Husk, at det er det, vi gør, der sætter spor. Selv om der kun gennemføres et enkelt tiltag, er det stadig et tiltag mere end før.**

De forvaltningstiltag, der foreslås her, kan indarbejdes i forvaltningsplanen for hver enkelt golfbane. Årshjulet på side 32 hjælper med at planlægge arbejdet med biodiversitet sammen med andre opgaver.

## Golfbaners potentiale for biodiversitet

Golfbaner i landskabet har ofte en ret kort historie, hvor nogle baner er et århundrede gamle, mens andre kun er et kvart århundrede gamle. Selv før golfbanen eksisterede levestederne for biodiversitet. Dengang i et landbrugslandskab (kulturlandskab), hvor der også var bufferzoner mod mere skovlignende miljøer. Og det er her, golfbanens store potentiale ligger! Det handler ikke om at skabe helt nye landskaber (selvom sådanne eksempler findes), men mere om at tage flere små skridt for at forbedre kvaliteten af de miljøer, der allerede findes på banen.

Den største betydning for biodiversiteten findes i lysåbne græsarealer, i gamle træer og i et vandrigt landskab. Med disse tre udgangspunkter er det lettere at se vejen frem.

\* Lokale naturbeskyttelsesprojekter støttes økonomisk af Naturvårdsverket og länsstyrelserne.

Engene i det ældre landbrugslandskab, hvor der blev høstet vinterfoder, og græsningsarealerne, hvor alle slags græssende dyr fouragerede i store dele af året på enge og marker, var vigtige for biodiversiteten. Vigtige levesteder fandtes også langs hele vejnettet, der krydsede landskabet. Det virker ret nemt at omsætte sådanne arealer til en golfbane, der har flere eng lignende høje, flere sandpletter og bikuber og flere bufferzoner og solitære træer.

Ifølge det svenske golfforbund er der cirka 445 golfbaner i Sverige (i 2023). Følgende eksempel giver en indikation af golfbanernes potentiale. Hvis hver bane er ca. 60 ha stor (gennemsnitsareal), og vi anslår, at mellem 50-70 % af arealet består af naturområder og miljøer med høj vegetation, giver det et samlet areal på mellem 10.000-15.000 ha, hvor biodiversiteten kan forbedres.

Det potentielle græsareal (5.000-7.500 ha) kan sammenlignes med det engareal, der er registreret i den svenske landbrugsstyrelses TUVU-database (nov. 2023) på ca. 8.800 ha.

På nationalt plan kan potentialet for blomsterrige, ujævne habitater således være næsten lige så stort som det samlede engareal i hele landet.

På kommunalt niveau i Falkenberg og Varberg er det samlede engareal ifølge samme database ca. 12 ha (8,3+3,9). Med samme beregningsmetode kunne golfbanerne i projektet tilføje omkring 90 ha engareal i Hallands län. Sådanne ekstra områder er vigtige, når de nationale miljømål og foranstaltninger i forskellige handlingsprogrammer skal opfyldes.



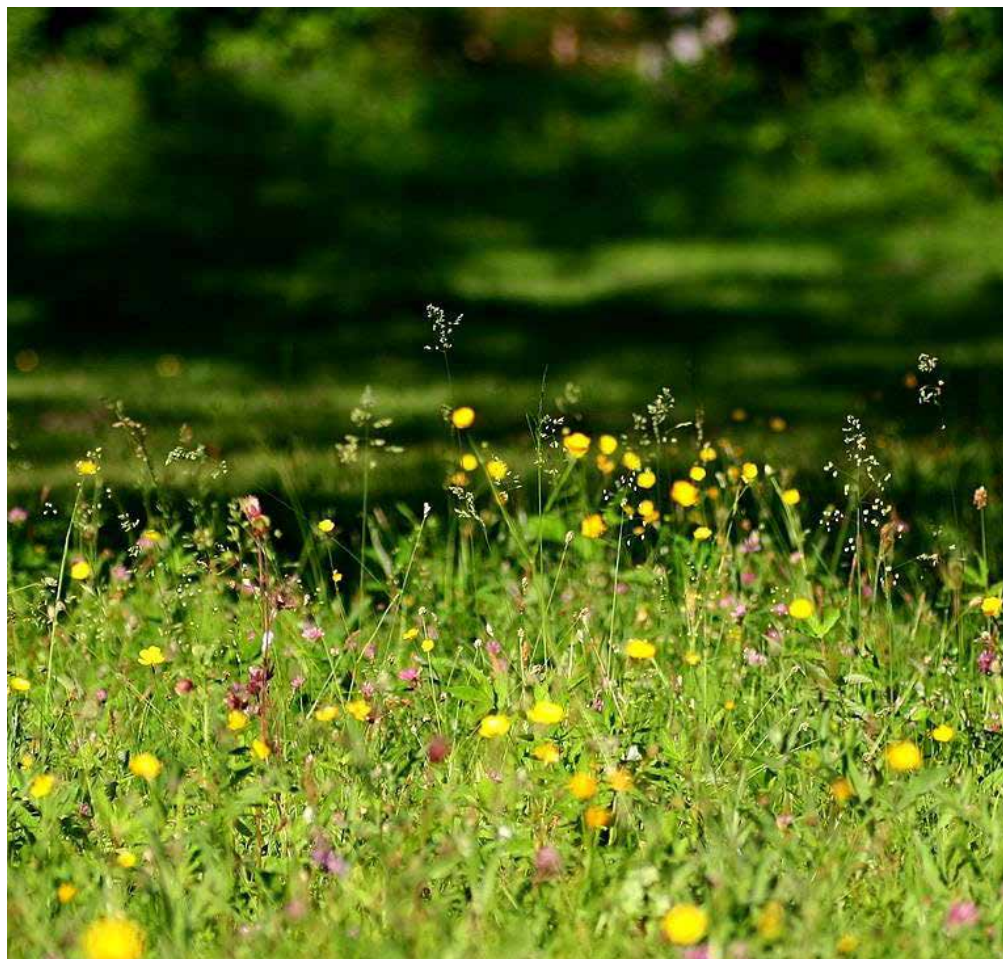
*Fig. 2 Træer, sand og rough-habitater - miljøer, der skal udvikles for at øge biodiversiteten på golfbanen.*

# Skab mere blomsterrige miljøer

## - Høslæt kan blive til engslæt

En engryle er et råt miljø med et rigt indhold af blomstrende urter. For at engen med højt græs kan blive til en eng, skal den plejes med slåning og fjernelse af det afklippede græs, suppleret med naturpleje afbrænding i det tidlige forår. For at styrke arts indholdet kan der sås egnet frømateriale.

Afhængigt af forholdene på stedet kan det være nødvendigt at arbejde i flere år med slåning/afbrænding, før vegetationen ændrer sig tydeligt.



# Høj rough - næringsfattig jord

- Begynd med at arbejde på de marker, der ligger på sandede, fattige jorde. Her kommer resultaterne hurtigere! Tung lerjord med planter som tidsler, hindbær og brændenælder tager meget lang tid at ændre (se beskrivelsen Høj rough - næringsrig jord).
- Klipningen finder normalt sted fra midten af juli til slutningen af august. Lad forskellige grove græsser have forskellige tidspunkter, så der er en forsyning af nektar og pollen til insekterne hele sommeren.
- Det afklippede græs kan efterlades på jorden i en uges tid til frøspredning, hvis det er rigt på urter og blomster. Hvis det mest er græs, kan materialet fjernes umiddelbart efter klipningen.
- For at få en jævn og glat klippeflade kan du slibe hø riven den første sæson. Suppler med en tidlig forårsafbrænding i løbet af det første forår, se dette fakta ark.

Afbrændingen kan gentages flere gange i løbet af en genopretnings fase.

- For at fremskynde ændringen til mere urteagtig vegetation kan du topdresse pletterne med sand (0-8 mm). Så disse med en engfrøblanding med regionalt frømateriale. Læs mere i beskrivelsen af »Blomster øer«.

Udfordringen er at komme af med materialet (høet). Det skal løses lokalt. Eksempler på mulige anvendelser er biogasanlæg, kompostering, strøelse til dyrehold eller i sjældne tilfælde som foder i tørke år. Det er vigtigt, at bortskaffelsen af høet ikke bliver en ekstra omkostning, da foranstaltningen er konstant tilbagevendende. Her er der brug for lidt detektivarbejde på stedet.

**UDSTYR: Traktormonterede småredskaber som slagleklippere eller fingerklipper. Til mindre områder findes der motoriserede fingerklipper.**



Fig. 3 Slåning af habitat med høj rough, her med en traktormonteret ældre slåmaskine.

## Høj rough - Næringsrig jord

- Er høj roughen mere næringsrig (lerjord) kan det være nødvendigt med flere klipninger i løbet af hver sæson, den første allerede i juni og en anden i september. Fjern altid det afviste materiale. Det kan være nødvendigt at gentage dette over flere sæsoner.
- For at gøre jorden endnu mere mager kan man jævne øverste jordlag ud og fjerne det fra overfladen. fyld det op med ca. 10-15 cm tyk sandjord eller rent sand, og brug det som så bed. Hvis du har problemer med rodukrudt som f.eks. tidsler, kan det være nødvendigt at grave dybere.

Efter en sådan mere drastisk foranstaltning skal du vedligeholde området med regelmæssig klipning/naturlig afbrænding. Husk altid at fjerne det afviste materiale. Det er en mere krævende metode, og ud over højere omkostninger skal du håndtere de masser af muldjord, der er gravet væk.

**UDSTYR: Traktormonterede mindre redskaber som slagleklippere eller knivbjælker. Til mindre områder fås motoriserede knivbjælker..**



*Fig.4 at samle høet sammen og tag det fra høj roughen er vigtigt hvis foranstaltningen skal have den ønskede virkning.*



# Skabelse af blomsterrige miljøer

## - Forudbestemt afbrænding

Forudbestemt afbrænding har til formål at brænde det tykke kronetag væk, som gør det muligt for nye urter at vokse. På lang sigt udvaskes også kvælstof, og jorden udpines. Tiltaget skal muligvis gentages over flere år og kan også bruges det følgende forår, hvis slåning ikke har virket.

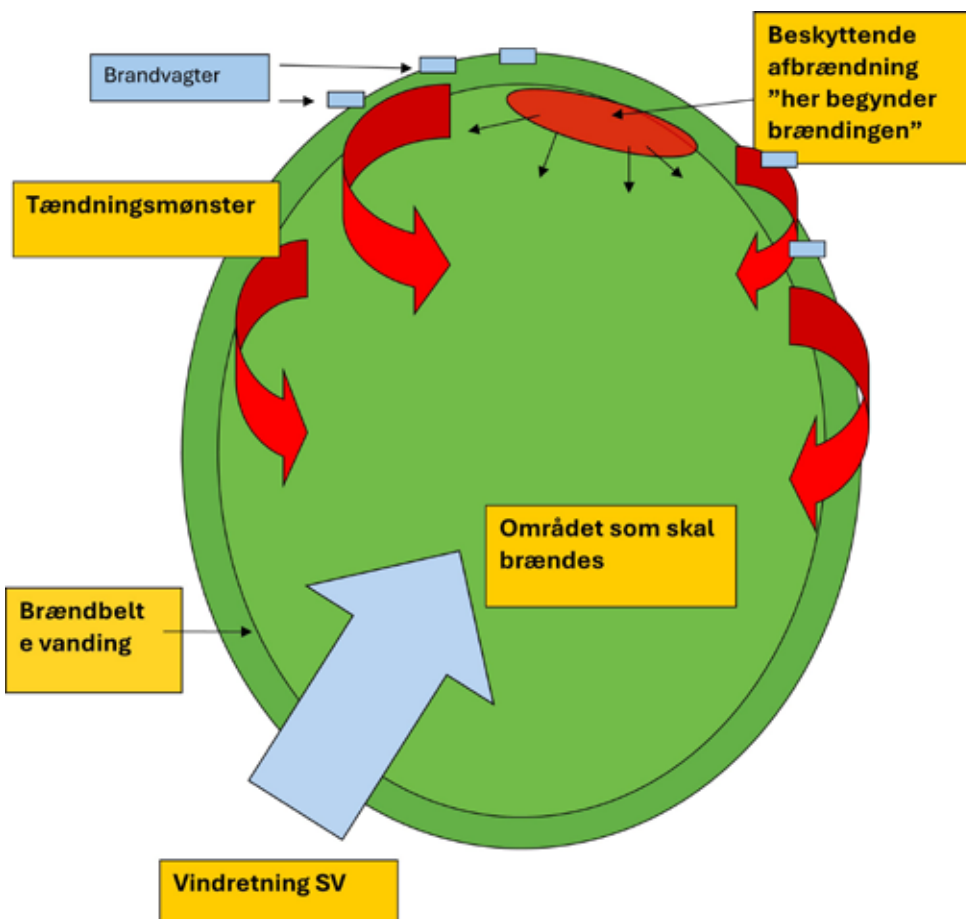


Fig 5. Schematisk diagram over forskriftsmæssig afbrænding

## Planlagt afbrænding

- Brandbælter, modvind og vand. Tre enkle og klare elementer for implementering. Behandle hvert areal som et individuelt afbrændingsområde. Prioritér områderne hvor græsset er tykkest. Gå ud i græsset, hvis det føles blødt og »svampet« under fødderne, kan afbrændingen være til stor gavn.
- Det bedste tidspunkt er i det tidlige forår, i Sydsverige allerede i marts-april, og så fortsætter sæsonen indtil begyndelsen af maj, afhængigt af hvor i landet man bor og af stedets egne forhold. Når dette års græsvækst (det grønne) viser sig gennem sidste års græs, er sæsonen slut.
- Brænd ikke alle områder af på et enkelt år. Afbrænd nogle få områder hver sæson for at skabe variation i landskabet. Hvis engene er rige på lyng, så planlæg at afbrænde hvert delområde med 5-10 års mellemrum.
- Der er klippede områder (fairways, stier osv.) omkring roughen, som fungerer som fremragende brandbælter. Hvis du skal afbrænde et rough-område, der støder op til skov, eller hvor der kan ske spredning, skal du grave en linje og fjerne materialet fra den skårne linje.
- At tænde op mod vinden vil bremse ildens spredning og gøre det muligt for den at gå i jorden. Hold øje med vejrudsigten. Langs kysten og ved søer kan vindretningen ændre sig hurtigt om foråret, når det blæser. Undgå at brænde i vindhastigheder over 8 m/s.
- Tænk over, hvor røgen spredes. Undgå at lægge røg over bygninger, veje og andre steder, hvor den kan være til gene.



Fig. 6 Tænd mod vinden så brandfronten rykker langsomt frem, og du undgår røgen.



Fig. 7. Først er de sorte, men efter et par uger bliver de grønne igen.

- At have adgang til vand er en vigtig sikkerhedsforanstaltning. Fra et antal fyldte hånddunke på stedet ved afbrændingen til en mulighed for at genopfylde dunkene. Til større områder kan man bruge simple pumper, slanger og sprøjter.
- Når du tænder bål, skal du sikre dig, at der ikke er brandforbud. Tjek via beredskabets hjemmeside i din kommune. Hvis du skal brænde af flere steder, kan du informere beredskabet om, at du skal gøre det. Det betyder IKKE, at det er »godkendt« eller lignende. Det er altid den, der tænder bålet, der er ansvarlig (lov om beskyttelse mod ulykker). Kontakt beredskabet for at finde ud af, hvordan de ønsker at blive informeret i afbrændingsdagen.
- Foretag ALDRIG afbrænding alene eller efter mørkets frembrud.
- Hvis du vil beskytte f.eks. stedsegrønne træer eller buske i forbrændingsområdet, kan du gøre det ved at vande omkring dem med en vandkande.
- Hvis ruinerne er rige på vildt (harer, kaniner, fasaner) eller krybdyr (slanger, firben), skal du gennemsøge området og skræmme markvildtet væk, før du brænder det.
- Tændingen kan ske ved at tænde noget tørt græs på en rive eller med en simpel LPG-brænder af typen »kruddtsbrænder«.

**UDSTYR: vand, lighter, 10-15 liters vanddunke med halm og rive/ildslukker (en moderne rive af gran med et vifteformet stålblad og et langt træskaft).**

# Skab blomstrende miljøer

## - Blomsterøer og såning

En blomsterø er en hjælp på vejen for engkabelen. Det er et sted, hvor du kan fremskynde udviklingen af engkabelen ved at så pollen- og nektar rige urter i sand.



# Blomsterør og såning

- Læg ud et sandlag (kornstørrelse 0-8 mm), ca 5 cm tyk på en overflade mellem 5-25 m<sup>2</sup>. vælg et sted, hvor jorden nedenunder ikke er for næringsrigt, men heller ikke så urteagtig. Den passende sæson er efterår eller forår-vinter.
- Du skal ikke anvende muldjord eller andre næringsrige jordblandinger for denne type af handling. Det favoriserer bare de konkurrencedygtige arter - ikke de blomsterarter som vi gerne vil fremme.
- Vælg en frøblanding med svenske frø passende til pladsen og dit område. Er det en tør skråning eller om den er mere fugtig, betyder noget for artsblandingen. Om det er kalkrig jord, mere neutralt eller lavere pH i jorden er også betydningsfuldt.



- Anvend ikke "kunstige" frøblandinger når der sås med ikke-hjemmehørende arter. Insekterne på stedet er ikke tilpasset til sådanne arter, hvilket betyder at de mest almindelige centralistiske insekter favoriseres. Få hjælp fra lokal ekspertise som f.eks. planteekspert medlemmer eller den svenske naturfredningsforening. Pratensis AB er et af ganske få firmaer, der leverer svensk eng frø, se afsnittet »For at læse mere...«.
- Vigtige arter som skal være med i frøblandingen er kællingetand, nellike, blomkål, kløver, hundetand, tusindfryd, tjærenelike, ager padderok og mjødukt. Forskellige fibre og gyldenris er også kilder til pollen og nektar for insekter. Undgå udenlandske frøblandinger og brug kun etårige arter.
- Frøblandingen kan indeholde en lav andel af smalbladede græsser som rødsvingel, fåresvingel og krybende hvene. En lille mængde græs ser ud til at reducere konkurrencen fra andre arter. Et vist indhold af enårige arter som kløver og kornblomster kan være til stede i nogle blomsterør.
- Du kan så om efteråret i september-oktober eller i det tidlige forår i marts-april. Bland frøene med lige dele sand (for at gøre det lettere at så, da frøene er små), og spred det jævnt ud over overfladen. Frøene kan efterlades på overfladen eller støbes let med en rive eller rist.
- Til såning med skvalderkål (eng- og høskvalderkål) reducerer også græsvæksten (de vokser halvparasitært på alle slags græs) og giver plads til flere krydderurter. Klapperslanger er vilde i Sverige, og man kan samle frø midt på sommeren. Når du har plukket en buket frøstandere, kan du bare lægge stænglerne ud her og der i

arealet. På næringsrige jorde kan du istedet grave græsset op/fjerne det på et sted. Fjern jorden, og fyld op med sand i ca. 10-15 cm dybde. Så derefter den passende frøblanding på arealet.

- Blomsterøerne plejes derefter sammen med resten af banen. Regelmæssig slåning og fjernelse af høet, suppleret med lidt naturafbrænding, vil efterhånden tynde ud i roughen og give flere muligheder for blomstrende urter.

Husk, at det ikke er tilladt at grave i et fortidsminde område.

**UDSTYR:** Traktor eller et andet motorredskab som kan bære ud 5-10 m<sup>3</sup> sand. Kornstørrelse 0-8 mm. Spred frøene.



Fig. 8 Sået på forskellige måder i blomsterøer og større nyplantede områder med sandjord.

# Skabe blomsterrige miljøer

## - Bekæmpning af invasive arter

På golfbanen bør spredningen af såkaldte invasive fremmede planter begrænses. Sådanne arter kan fortrænge mere hjemmehørende planter og dyr.



Fig. 9 Staude-lupiner spredter sig hurtigt og fortrænger mere naturlig flora.

# Bekæmpelse af invasive arter

Siden 2015 har der eksisteret en EU-forordning (1143/2014) om invasive ikke hjemmehørende arter. I henhold til denne forordning er det forbudt at importere, sælge, dyrke, opdrætte, transportere, udsætte i naturen eller holde i live eksemplarer af de arter, der er opført på EU-listen over invasive ikke hjemmehørende arter. På sin hjemmeside præciserer den svenske miljøstyrelse dette og skriver, at »Hvis en ejendomssejer eller ejendomsindehaver er klar over, at en art på EU-listen over invasive fremmede arter vokser på deres ejendom, er ejendomssejeren/indehaveren således forpligtet til at bekæmpe arten.«

Der arbejdes også på at udarbejde en national liste over invasive fremmede arter, som er af særlig betydning for Sverige. Eksempler på de arter, der nævnes her, er staude lupin, parkslide, canadisk gyldenris og spydmælde. Disse arter kan også blive omfattet af lovkraft om bekæmpelse i fremtiden.

Vil du vide mere om hvilke arter der er invasive kan du kigge i risikoklassificeringen, som Artsdatabanken har lavet, SLU:

[https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/6-publikationer/29.-artdatabankens-risklista/rapport\\_klassifisering\\_av\\_frammande\\_arter2.pdf](https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/6-publikationer/29.-artdatabankens-risklista/rapport_klassifisering_av_frammande_arter2.pdf)



Kæmpe Bjørneklo

## EU-listede planter, der forekommer i Sverige:

**Skyrækker**, *Ailanthus altissima*

**Gul Kæmpekalla**, *Lysichiton americanus*

**Træmorder**, *Celastrus orbiculatus*

**Kæmpe Balsamin**, *Impatiens glandulifera*

**Kæmpe Bjørneklo**, *Heracleum mantegazzianum*

**Kæmpe silkeplante**, *Asclepias syriaca*

**Syren pileurt**, *Rubrivina (tidligere Koenigia) polystachya*

**Hårfrugtet Bjørneklo**, *Heracleum persicum*

**Almindelig vandpest**, *Elodea nuttallii*



Kæmpe Balsamin



# Skab levende miljøer for insekter

## - Bunker pleje

En golfbunker er en varm gryde, hvor mange insekter som vilde bier og andre hvepse trives. I kanten af græsset er der mulighed for at bygge rede for de små insekter.



*Fig. 10 Bunkerkant, der kan skæres for at skabe et godt levemiljø for gravende insekter.*

# Bunker management

- På kanten af bunkeren mod vest og syd laves et lodret snit på 15-25 cm som en top væg for insekter.
- Udgravningen gøres bedst med hånd og spade. Tag kun et par centimeter ind i kanten. Det bedste tidspunkt er i vinterperioden mellem november og marts.
- Hvis bunkeren er taget ud af spillet. Lad den ligge, og lad den kun langsomt blive koloniseret af blomstrende urter. Se metode beskrivelsen for sandbunkere.
- En bunker, der ikke længere bruges som bunker, er med sit sandede materiale et godt sted at skabe et sand Lot og kan også bruges som en blomsterø, se disse beskrivelser.

**UDSTYR: Håndværktøj, som en grave-spade eller skraber**

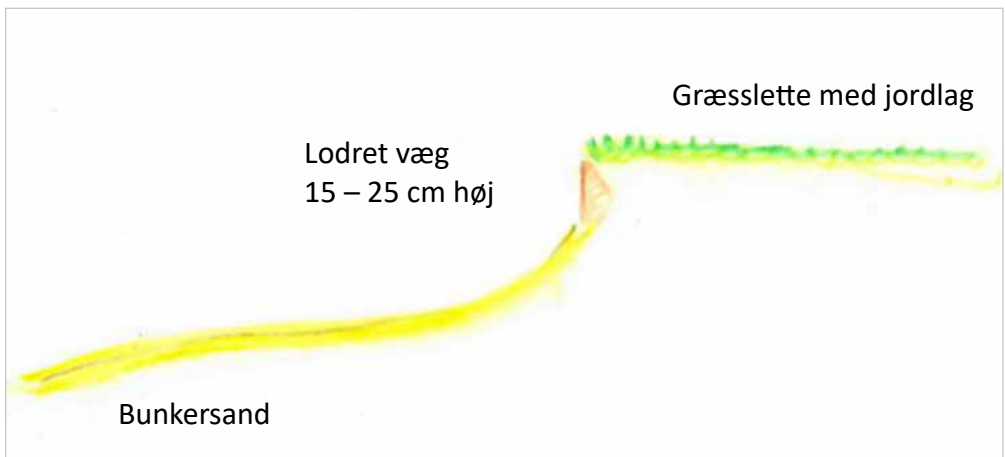


Fig. 11 Skematisk diagram over bunker styring

# Sandbunke

- fra bihule til bibakke

En sandbunke er et varmt sted med gode muligheder for, at jordbundslevende insekter kan finde gode levemiljøer. På længere sigt vil sandbunken blive koloniseret af pollen- og nektarrige planter.

En bibakke er det modsatte i form, en lille bakke/bed med sand eller sandjord til redemiljøer.

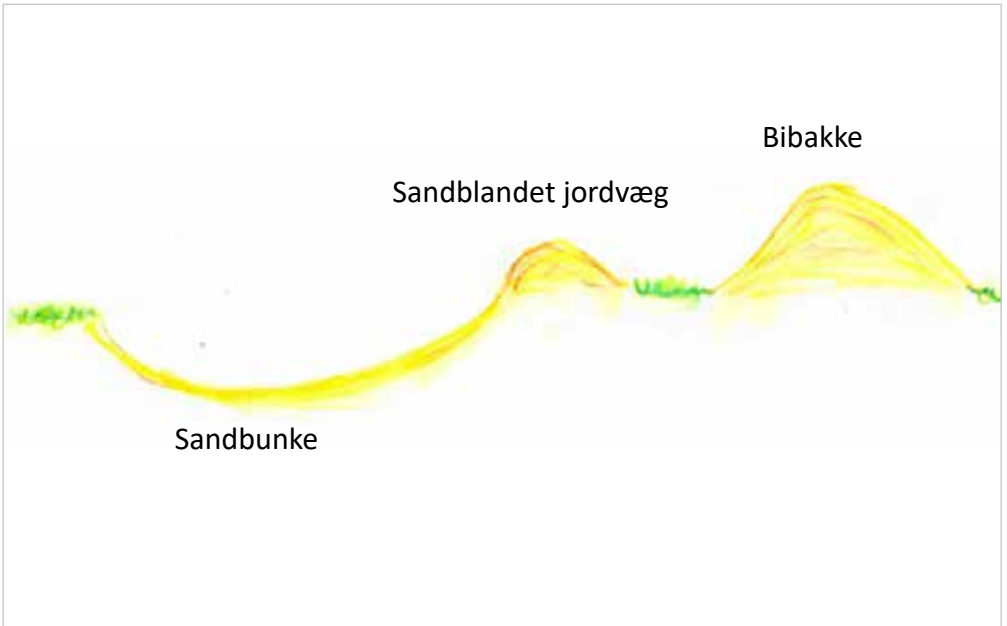


Fig. 12 Skematisk diagram på sandbunke og bibakke

# Sandbunke

- Vælg en skråning/bakke med sandjord. Ret hulen, så den åbner sig mod syd og vest.
- Grav muldjorden af, og brug materialet som en lav høj på siden af eller bag hullet for at bryde vinden og forstærke varmen i hullet. Bagkanten af hullet graves mere lodret, mens forkanten udjævnes som en vifte.
- Dybden kan variere mellem 0,5-1 m, det vigtige er at nå ned til det sandede mineraljord. Grundens størrelse kan variere, men et areal på 5-10m<sup>2</sup> er tilstrækkeligt. Profilen med en lavt skrånende forkant og en mere lodret bagkant giver et varmt mikroklima og gode muligheder for, at insekterne kan bygge reder.
- Lad så tiden gå sin gang, og når sandoverfladen er blevet koloniseret af forskellige urter - så grav en ny sandbunke!
- Alternativt kan du lave en høj i stedet! Spred sand (en rest bunkersand?) ud på et varmt, vind beskyttet sted. Størrelsen kan variere, men bunken burde nå en højde på knap en meter. Efter et par år vil sandbunken blive koloniseret af urter eller brugt som base for en blomsterø (se blomsterø-metoden), og en ny sandbunke/boble vil blive skabt et andet sted.

**UDSTYR: Traktor eller et andet motorredskab som kan bære 5-10 m<sup>3</sup> sand ud, sand/kornstørrelse 0-8 mm.**



Fig. 13 Stor »bikube«, der venter på såning og redebyggere.



*Fig. 14 Sandbunken er koloniseret af pollen- og nektarplanter.*



*Fig. 15 Skilt, der forklarer hvad og hvorfor, er på plads!*

# Skab evighedens træer

Et evighedens træ er et stort træ, der giver mulighed for at fortsætte med at vokse i en lysåben position og får lov til at ælde i meget lang tid. De er ofte solitære løvtræer som eg, bøg, lind eller ahorn, men kan også være store fyrretræer eller gran.



## Skab evighedens træer

- Vælg et antal træer som er i stand til at udvikle sig i alt evighed. Det kan være løvtræer, men også fyrretræer og grantræer i det rette miljø. de udvalgte træer kan være midaldrende med en stammediameter i brysthøjde på over 50 cm. Lav en træplan med disse træer markeret på en eller anden måde.
- Ryd en "lysbrønd" omkring træets krone, så ingen andre træer eller høje buske når op til træets krone. Det skal være en lysning, et hul, der når et par meter ud over kronens yderkant. Gentag rydningen, hvis nødvendigt, måske hvert 3. - 5. år. Den bedste effekt opnås fra midt sommer til efteråret (der skal stadig være blade på underskoven). Men man kan også rydde i det sene efterår/vinter. Rydning af buske og krat bør ikke ske i yngletiden mellem april og juni i hensyn til fuglene.
- For hvert evighedens træ, du vælger, skal du tænke på, at der i det samme landskab er mindst to efterfølgere. dvs. yngre træer med en stammediameter halv så stor som stedsegrønne træet. Ryd også omkring disse stammer og kroner.
- Hvis du allerede har meget sparsomme træmiljøer, så skal du planlægge, så særligt store træer kommer ud i lysåbne positioner. Andre træer skal måske fjernes. og sørg for, at erstatninger er på plads.
- Et gammelt træ eller en stor gren falder i stormen, så brug det som dødt ved. Måske kan det blive liggende, måske er der et bedre sted, hvor groft gammelt træ kan sættes op som fauna depot (se beskrivelse nedenfor). Her trives insekter og alle slags kryb.

**UDSTYR: motorsav, buskrydder.**  
**Husk, at kørsel med visse redskaber kræver særlig tilladelse.**



*Fig. 16 Hvis der findes solitaer traer i området kan de beskyttes med lidt vand inden afbrænding.*

# Skab fauna depoter

Dødt træ er et vigtigt levested for forskellige svampe og mange insekter, både som larver og voksne. Flere dyr bruger kvasbunker som skjul og overvintringssteder. Groft dødt ved er særligt værdifuldt for biodiversiteten. Bunker af kvas og dødt ved kaldes fauna depoter.



## Dødt træ og kvasbunker

- Samle kvas og grene i bunker og placer dem i varierende miljøer. Om den døde ved ligger i skygge eller i sollys, og hvilken træsort det er, er vigtige faktorer for hvilke arter som kommer og trives der. Lad bunkerne langsomt forfalde.
- Grove stammer og større grene kan placeres i lave grupper eller enkeltvis. Prøv at holde stammerne så lange som muligt. Det gavner biodiversiteten og ser mere naturligt ud og ikke bare som 'glemt' papirmasse.
- Skab nye steder med dødt ved eller kvasbunker mindst en gang hvert 5 - 10 år.
- I grovere dødt ved kan der skabes naturlige "insekt hoteller". Bor en samling af huller med en diameter på 2-15 mm, hullet skal være 10-15 cm dybt. Varier placeringerne i træet, men vælg helst solbeskinnede steder.
- Stående dødt ved er yderligere et levested som visse arter specialiserer sig i. Husk dog på kun at bevare tørre træer, hvor der ikke er risiko for, at de falder ned over stier eller andre faciliteter.



# Skab blomstrende hække og buskadser

Ved at bruge lave, varierede buske blandinger som rækker/linjer eller øer på golfbanen får man mulighed for blomstring og frugtsætning i lange perioder af året, hvilket giver føde til f.eks. insekter og fugle. Samtidig bryder buskadset kolde vinde og skaber varme rum for mennesker og insekter. Det er vigtigt at bruge et geografisk tilpasset udvalg af arter.



Fig. 17 Slåen med sine søde bær modner først i det sene efterår.

## Blomstrende hække og buskader

- Skab en liste over blomstrende/bærbærende buske/lave træer, som er typiske for det aktuelle geografiske område.
- Egnede arter i det sydvestlige Sverige kan være: slåen (*Prunus spinosa*), blomme/kræge (*Prunus domestica*/var. *insititia*), brombær (*Frangula alnus*), viburnum (*Viburnum opulus*), taks (*Euonymus europaeus*). Også forskellige tjørn (*Crataegus*), bøg (*Prunus padus*) og forskellige æbler (*Malus*) og pil (*Salix*) kan indgå.
- Undgå invasive arter såsom vildrose og forskellige sorter af mispel, samt overkultiverede sorter af vilde arter. Husk at mærke de buske, der skal fjernes (eller efterlades) om sommeren, hvor det er nemt at genkende arterne. Om vinteren er det sværere at genkende arterne på deres knopper!
- Forsøg at få arter med en blomstringsperiode i tidlige forår, marts/april til langt hen på sommeren. Medtag arter som sætter bær sent på sæsonen.
- Varier valget af arter, så man får forskellige højder og vækstform på buskadserne. Overvej om der er behov for klipping eller anden vedligeholdelse.
- Buskader er nemmest at etablere om efteråret. Overvej, om planterne kan have brug for plejeforanstaltninger i begyndelsen, f.eks. rydning, beskyttelse mod græsning fra vildt osv.
- Grav plantegrupper/grøfter, og sæt plantematerialet i dem. Grupperne skal være lidt større end rodklumpen. Ingen gødning eller næringsrig jord i hullet. Hvis planterne har bare rødder, skal du vente med at plante til november.

**UDSTYR: Planteudstyr som f.eks maskinegraver og skovl.**



# Skab en berettigelse om hvorfor

## – Information

At forklare, hvorfor og hvordan golfbanen arbejder med biodiversitet, er et vigtigt forandringsarbejde. Det kan gøres via hjemmesider, medlems-mails eller en biodiversitetsvandring. Husk, at målgruppen er bred.



Fig. 19 Under en markvandring kan vi diskutere med medlemmerne, hvorfor og hvordan vi arbejder med biodiversitet på banen.

# Information

- Kan du læse din golfbane?  
Lav en generel naturværdiopgørelse. Brug biologiekspertes til at identificere hvilke værdifulde miljøer der er og hvor de findes på banen. Dokumenter!
- Samarbejd med andre aktører i området.  
Tænk på muligheden for at arbejde sammen med nogle lokale naturforeninger. Samarbejdet kan lede til handlinger og give lokal viden.
- Spred viden, anker. Banevandringer med fokus på biodiversitet med medlemmer og personale for at opdage mulighederne på din golfbane.
- Sæt informationskilte op om de tiltag, du gennemfører på banen.  
Inden for LONA-projektet har vi produceret omkring ti temaskilte.
- Länsstyrelserne har udarbejdet brochuren »Biodiversitet på golfbanen«, som kan downloades fra SGF's hjemmeside.
- Informer om tiltag via medlems mails, månedlige nyhedsbreve eller i andre digitale former (sociale medier osv.).



# Året på Golfbanen

## – Hvornår du skal gøre hvad

Der er meget, der skal gøres inden for banevedligeholdelse. Tilføjelse af opgaver kræver planlægning for at sikre en smidig arbejdsgang med det personale, der er til rådighed. Årscyklussen nedenfor giver et bredt billede af årets arbejde, og hvornår det er mest hensigtsmæssigt at udføre det. Det er f.eks. ret oplagt at foretage naturplejeafbrænding i det tidlige forår, når sidste års græs er tørt, og det nye græs endnu ikke er spiret. Disse tiltag skal planlægges sammen med andre opgaver i forvaltningsplanen for sporet.

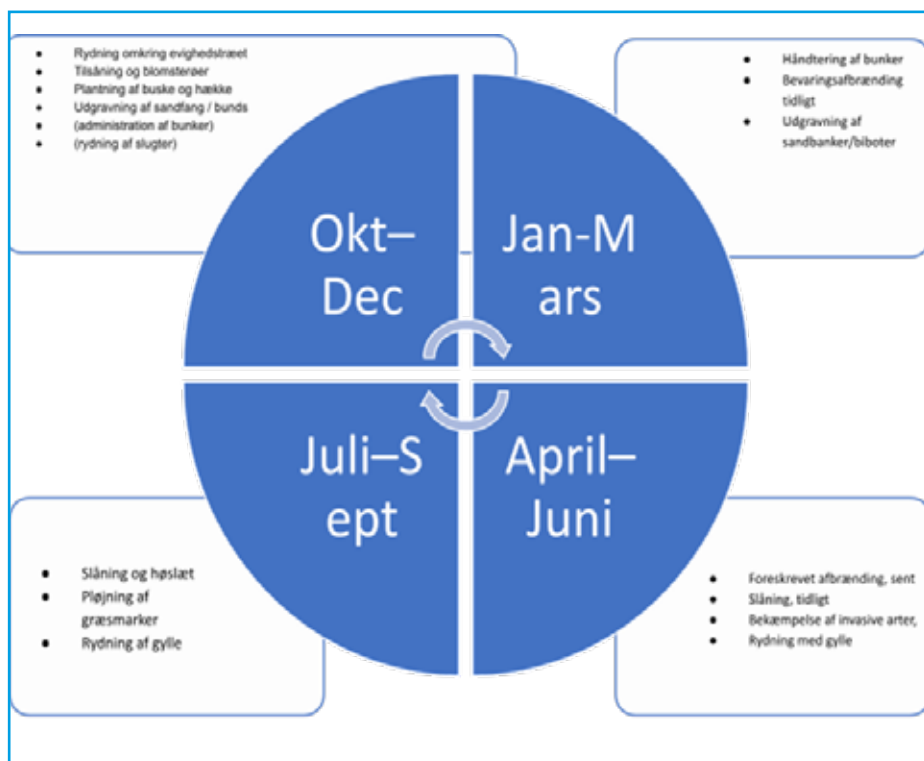


Fig. 20 Den årlige cyklus af arbejdsaktiviteter til fordel for biodiversitet. Handlingerne i parentes er alternative perioder, hvor handlingerne kan udføres.

# Koster det noget?

## – Økonomi

Implementering af tiltag indebærer normalt en eller anden form for omkostninger. I det mindste i form af arbejdskraft. For eksempel koster ændringen til mere englignende græsning meget, men allerede i dag koster græsning meget i form af slåning flere gange i løbet af sæsonen. Her er ændringen at slå ved en lejlighed og fjerne materialet. Så vil forskellen i omkostninger måske ikke være så stor? At skabe blomsterøer eller sandkasser/sandbunkers kræver også nogle kreative løsninger. Måske skal bundmaterialet ikke købes, men rester af sand fra andre ændringer kan genbruges? Er der andre sandfraktioner, der har en bedre pris? Så det er muligt at bruge ressourcer, der allerede er i marken, men nu med et klarere fokus på de positive effekter på biodiversiteten.

Hvordan tiltagene prioriteres, og i hvilket omfang de gennemføres, er naturligvis en beslutning for den lokale golfklub. Og prioriteringen mellem de forskellige opgaver skal forankres i bestyrelsen. Dialogen fortsætter mellem bestyrelsen og det mere operationelle personale, og frivillige, men der er også brug for mere arbejde. Få mest muligt ud af medlemmerne ved at invitere dem til medlemsdage, hvor der kan udføres frivilligt arbejde.

Der kan også være brug for rene økonomiske bidrag, og der findes forskellige former for bidrag fra det »offentlige«, f.eks. på kommunalt, regionalt eller nationalt niveau. Disse tilskud besluttet politisk og kan derfor variere fra år til år. At kontakte en kommunal biolog er en god start for at få information om, hvad der er muligt.

I øjeblikket findes der f.eks. LOVA (Lokal Vandbehandlingsprojekt) og LONA-midler (Lokal Naturbeskyttelsestiltag), som via kommunen og länsstyrelsen finansierer mellem 50-90% af omkostningerne. Dit eget arbejde kan bruges som medfinansiering, men refunderes ikke af de tildelte midler. Kontakt kommunen eller amtet for nærmere oplysninger. I 2024 er det ikke muligt at ansøge om LONA-tilskud på grund af den nuværende budgetsituation.



# Læs mere...

Læs mere om projektet "Practical measures to increase biodiversity on golf courses" på [www.sterf.org](http://www.sterf.org)

Informationsbrochure om biodiversitet på golfbaner; <https://golf.se/for-klubben/bana/bevara-den-biologiska-mangfalden/>

Der er meget at læse om, hvordan man planter en eng hos Pratensis; <https://pratensis.se/artiklar/>

Informationsmateriale om træer, enge og græssange fra den svenske landbrugs styrelse; <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/miljo-och-klimat/trycksaker-7/ett-rikt-odlingslandskap/naturbetesmarker-och-angar/index.html>

Øvrig information omkring pollinatorer fra Landbrugs styrelsen og styrelsen for naturbeskyttelse;

Leverandører af frø:  
<https://pratensis.se/> (svenska fröer)  
<https://shop.angsfron.se/> (nordiska fröer)

Opskrift Indsamling til biodiversitet i parker og haver  
<https://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2022/receptsamling-for-biologisk-mangfald-i-parker-och-tradgardar.html>



Svenska  
Golf förbundet



Sterf