

# Minimering af bredbladet ukrudt på hyppigt klippede græsarealer

Januar 2016



Vejbred, bellis og en golfbold. Foto: Anne Mette Dahl Jensen

## Sammendrag

1. Kend dine ukrudtsarter og sæt ind med målrettede tiltag på bestemte arealer.
2. Optimer gødningsmængden, ikke under 75 kg N pr ha pr år.
3. Klip aldrig mere end 1/3 af græsstrået af da det stresser græsset
4. Undgå bar jord – sørg for hurtig reparation af turfmærker og andre skader.
5. Undgå at sprede ukrudtsfrø med maskiner. Klip arealer med meget ukrudt til sidst.
6. Undgå frøspredning fra rough arealerne.
7. Sæt en realistisk skadetærskel med baggrund i klubbens spillerprofil.

## At minimere ukrudt

Ukrudt er et problem på græsarealer der bruges til sport så som golfbaner og fodboldbaner samt på prydblåner.

I de nordiske land er der begrænsninger i forhold til at benytte kemiske ukrudtsmidler på græsarealer og det er særlige restriktioner knyttet til offentlige tilgængelige arealer eller anlæg som ligger på grundvandsforekomster.

Et IPM relateret plejeprogram kan reducere en del ukrudtspopulationer til et tåleligt niveau (realistiske skadetærskler).

Det er på nuværende tidspunkt ikke realistisk at tro at ukrudt kan fjernes helt hvis det først er etableret i et vist omfang, men en god pleje uden brug af pesticider kan reducere forekomsten.

**Der er 4 grundlæggende strategier som der kan arbejdes ud fra.**

1. Anlæg græsset på ren jord og brug en rent græsfrø. Se andet faktablad om hvordan ukrudt undgås i etableringsfasen.
2. Forsøg at få græsset til at gro så godt som muligt så det konkurrerer mod ukrudtet. Det medfører at ukrudt forhindres i at etablere sig.
3. Forsøg at fjerne/reducere ukrudtet fra græsarealet så ukrudtsfrø ikke spreder sig.
4. Forsøg at minimere den effekt ukrudt har på spillekvaliteten eller det æstetiske udtryk.

**Sterf**



Hvidkløver



Mælkebøtte



Bellis

## Artskendskab

Forudsætningen for at kunne lykkes er at kunne identificere de ukrudtsarter der er til stede samt kende deres livscyklus og vækstkrav.

### Eksempler

- **Hvidkløver** vokser godt ved et lav kvælstof niveau – her kan gødning være med til at afhjælpe kløver problemer.
- **Mælkebøtte** forekommer ofte hvor græsset ikke plejes intensivt og hvor græsdækket er tynd – at sørge for et tæt græstæppe kan være med til at reducere forekomsten.

- **Bellis** kan lide fugtige arealer og et koldt kystklima – hvis jorden holdes tør og hvis græsset bliver tættere kan deres forekomst reduceres.
- **Vejbred** vokser ofte godt i kompakt jord. Jordbearbejdning kan med fordel udføres så vækstforholdene for ukrudtsarten forringes.

Det er ligeledes vigtigt at vide om der er tale om enårig eller flerårig ukrudtsarter da det har betydning for hvordan de spredes.

Enårig planter overlever kun en sæson og næste år etablerer de sig fra frø på ny. Det er derfor vigtigt at sætte ind

med bekæmpelse inden de får mulighed for at sætte frø som kan spire året efter.

De flerårige planter kan formere sig både via frø men også vegetativt via krybende stængler, knolde eller rødder. Typisk producerer de også først frø det andet år. Er disse planter først etableret, er de svære at få væk uden herbicider. Derfor er strategien også ved flerårigt ukrudt, at man skal prøve at forhindre etableringen.

## Optimering af græsvæksten

En tæt plæne vil udkonkurrere en del ukrudtsplanter. For vejledning, se STERF's faktablad om IPM og gødning, vanding, filtkontrol og mekanisk pleje/topdressing samt andre kilder med viden om græspleje.

### Gødning

En af de vigtigste parametre i forhold til at få en god græsvækst er at græsset skal have noget at leve af. På fairway bruges der i gennemsnit 50 kg N pr ha

pr år i Danmark. Det er i underkanten i forhold til at give en god og tæt græsplæne. Erfaringen er at hvis gødningsniveauet hæves til omkring 75 kg N pr ha pr år eller højere får man et tættere og mere konkurrencedygtig græsdækket i forhold til ukrudt.

Ukrudtet forsvinder ikke, men dets udbredelse og indflydelse på kvaliteten formindskes kraftigt. Det kan dog have en konsekvens i forhold til klippefrekvensen. Her er kommunikationen med

bestyrelsen/ejere af arealet vigtigt – skal vi finde tid til at klippe eller skal vi leve med ringere kvalitet? Det er et valg der må tages.

Undersøgelser fra USA har desuden vist at gødningstypen kan have betydning for ukrudtmængden. Flydende urea gødning gav i fairway bestande med svingel og hvene signifikant mindre ukrudt end brugen af en fast gødning.



Billede 1. Viborg golfbane. Her se en tydelig effekt på mængden af ukrudt 10-15 år efter at arealer på fairway var eftersået med en blanding af hvene og rødsvingel. Blå pil indikerer det eftersåede areal. Foto: Per Knudsen

Det er også godt at bringe gødningen ud af flere gange i løbet af et år så der er en mere jævn græsvækst over sæsonen og en konstant konkurrence mod ukrudt.

## Eftersåning

En tæt græsflade med gode plænegræs-sorter (stor skudtæthed) er med til at minimere udbredelsen/indkomsten af ukrudt. På den anden side kan den mekaniske behandling af overfladen som sker i forbindelse med eftersåning også være med til at stimulere spiring af nyt ukrudt. De fleste forsøg har vist at det kun er alm. rajgræs som har mulighed for at etablere sig ved eftersåning i et eksisterende græsdække, og selv der har effekten på bredbladet ukrudt i de fleste

forsøg været dårlig, i hvert tilfælde inden for en tidsramme på 2-3 år. Muligvis vil den bedste effekt på ukrudt først opnås når de nye og skudtætte sorter er blevet godt etableret flere år efter at en eftersåning rent faktisk er foretaget (billede 1).

## Klipning

En vigtig faktor omkring klipning i forhold til ukrudt på fairways er, at der aldrig skal fjernes mere end 1/3 af bladets længde ved hver klipning. Hvis der fjernes mere ved en klipning tager det længere tid for græsset at gendanne nye blade og derved øges chancen for at der kan komme ukrudt ind og etablere sig eller det allerede etablerede ukrudt kan brede sig.

Nogle ukrudtsarter er i stand til at blomstre og sætte frø. Tænk over klippe rutinen og klip de mest ukrudtsbelastede områder sidst så frø ikke flyttes for meget rundt på banen.

## Undgå at nyt ukrudt etablerer sig

Nyt ukrudt kan etableres hvis der forekommer områder med bar jord, enten i form af regnormekast, turfmærker (divots), køreskader, dårlig græsvækst, etc.

- **Ormekast**

Ukrudt kan etablere sig i kast fra regnorme på jordoverfladen. Sørg for at der i efteråret er så få fladtrykte ormekast som muligt. Der er eksempler på baner der undlader at klippe fairways i den periode hvor der er mange ormeskud så der ikke bliver fladtrykte ormekast, der kan fungere som perfekte såbede for ukrudt. Hvis det er en løsning der vælges, er det vigtigt at informere brugerne af arealet/spillerne hvorfor denne pleje undlades.

Der er også eksempler på baner som topdresser fairways med sand så ormekastene bliver mere porøse og ikke så let bliver til fladtrykte jordklatter. Det er dog en dyr løsning. Andre har set effekter af forsurende gødning.

- **Turfmærker (divots)**

Turfmærker skal efterfyldes med jord og frø så de hurtigt lukker sig. Når de står med bar jord vil de altid være et perfekt såbed hvor ukrudt kan etablere sig. Nogle klubber har haft succes med at spillere får lidt jord iblandet frø med ud på deres runde. Jorden bruges til at efterfylde turfmærker.

# Minimering af bredbladet ukrudt på hyppigt klippede græsarealer

Januar 2016



## Fjern/reducer ukrudtsforekomsten

Herbicider fjerner ukrudtsplanterne. Desværre findes der ikke mekaniske metoder eller kulturtekniske metoder der fuldstændigt kan fjerne flerårigt ukrudt men visse metoder kan reducere forekomsten. Nogle er dog meget tidskrævende og ofte virker de bedst på nogle få arter.

Strigling, vertikalskæring etc. har været afprøvet i forsøg. I kombinationer kunne registreres nogle få procents reduktion i ukrudtsforekomsten, men ikke i et omfang der kan afhjælpe store forekomster af ukrudt.

### Undgå ukrudts spredning/ frøspredning

Spredning af frø fra rougharealer eller andre nærliggende arealer til fairways

## Minimer effekten på spillekvaliteten

Ukrudt er et problem for spillekvaliteten hvis de forekommer i store mængder og hvis enkeltplanterne er meget store. Hvis ukrudts planterne kan holde nede i vækst og udbredelse vil effekten på spillekvaliteten minimeres. Arbejdet med ukrudt kan derfor være målrettet mod at minimere planternes størrelse.

kan være et problem. Traditionelt klippes roughen i efteråret, men kan man se at det ukrudt der er på fairways stammer fra roughen vil det være en fordel på udvalgte arealer at klippe roughen før ukrudtet sætter fuld blomst, så spredning undgås. For sen klipning i forhold til blomstring kan medføre eftermodning og frøspredning hvis afklip ikke opsamles.

Afgræsning kan være en anden måde at undgå frøspredning på - dyr kan i mobile indhegninger flyttes rundt på banen og afgræsse der hvor man vil undgå frø produktion.

Erfaringer fra Sverige er at hyppig slicing i plantedækket ser ud til at ændre fremtoningen af mælkebøtte. Bladene virker mindre og bliver mere oprette. Den samme effekt kan opnås hvis græsset er i god vækst og er af en opret type.

## Konklusion

Ukrudt invaderer ofte plænegræs der er, utilstrækkelig gødet, ukorrekt klippet eller hvor jorden er kompakt.

Plæner der er svækket på grund af svampe, insektangreb eller vinterskader har også stor sandsynlighed for at blive inficeret med ukrudt fordi der er bar jord hvor ukrudt kan etablere sig.

Invasion af ukrudt kan i et vist omfang forhindres ved god græs pleje og forebyggende foranstaltninger.

En del af de ukrudtsarter som giver problemer er ofte nogen der trives under specielle forhold (kompakt jord, lav gødning etc.). Et artskenndskab kan derfor være med til at fortælle hvilke problemer der er på arealet og hvilke tiltag der skal arbejdes med i forhold til at reducere forekomsten af ukrudt.

**Nordiske greenkeepere (IPM ambassadører) som har kvalitetssikret denne teksten og som kan hjælpe med gode råd om minimering af bredbladet ukrudt på hyppigt klippede græsarealer**

### Thomas Pihl

Furesø GK, Danmark  
greenkeeper@fggolf.dk  
Tlf. + 45

### Håkan Rasmusson

Värpinge GK, Sverige  
Hakan@varpingegolfbana.se  
Tlf. + 46 (0) 70 - 518 91 30

### Daniel Kristiansen

Fana GK, Norge  
daniel@fanagolf.no.  
Tlf. + 47 982 55 627

### PG Pettersson

Hofgård GK, Sverige  
Kansli@hofgard.se.  
Tlf. + 46 (0) 70 - 523 66 20

## Forfatter

**Anne Mette Dahl Jensen**  
Københavns Universitet

Form: Karin Schmidt