

## Vintern – En svår tid

**Bruna eller gröna greener på banan den första helgen på våren med perfekt golfväder har ingen enkel förklaring. Detta helt oavsett om vårens första helg med perfekt golfväder i din del av landet inträffar i mars, april eller maj. Uppåt tre fjärdedelar av Sveriges golfbanor drabbas varje vinter av allvarliga skador på banan och då främst greenerna. Skador som försenar greenernas öppnande när många av oss är som mest sugna att komma ut och spela. Skador som kostar tid och pengar att åtgärda. I värsta fall behövs total restaurering av en green för att få den spelbar.**

Vintern på våra breddgrader är en svår tid för många av oss som bor här. För alla växter inte minst de gräs vi vill ha på våra golfgreenar är det en näst in till omöjlig årstid. En årstid med minimal ljusinstrålning, långa perioder med hög luftfuktighet, snö- och istäcke som ger syrebrist både ovan och under jord, stora temperaturväxlingar samt låga temperatur och hårt vind. Det är inte konstigt att gräset skadas eller dör under vintern. Mer förvånande är att en del gräs faktiskt överlever.

Arter och sorter anpassad för vårt klimat har mekanismer för att överleva vintern men de tål inte hur mycket som helst. Gräsets övervintring och därmed greenernas status på våren är ett resultat av både hur stor stress som gräset utsätts för under vintern och gräsets förmåga att klara stressen. Gräsplantornas förmåga att klara stressen beror i sin tur både på de nedärvda egenskaper och vilken kondition plantorna är när vintern kommer. Ger vi inte plantorna möjlighet att invintra på ett bra sätt så tar vi inte tillvara den nedärvda förmågan att stå emot vinterperiodens påfrestningar. Även om vi ganska väl känner till de stora dragen så kan frågan om gräsets övervintring, invintring, vinterskador och tillväxt på våren utan tvekan beskrivas som komplext.

Vad kan vi då göra för att få en bättre övervintring och livskraftiga greener på våren? Mycket praktisk erfarenhet har byggts upp genom åren och utan de stora insatser som görs på många håll så skulle övervintringen på enskilda banor utan tvekan vara mycket sämre men ser man till hela Sverige eller Skandinavien är vinterskadorna på greener ändå oacceptabelt stora och kostsamma.

För att ta fram generella råd och rekommendationer gällande skötselåtgärder för att reducera vinterskador behövs mer systematisk framtagen vetenskapligt grundad kunskap. Kunskap framtagen för olika gräs och inte minst för de temperaturer och ljusförhållande vi har i Sverige. Förhållanden som i viktiga avseende skiljer sig från andra stora golfländer med forsknings- och utvecklingsverksamhet inom banskötsleområdet.

På Fullerö GK i västra kanten av Västerås finns nu två nyanlagda försöksgreenar. Dessa kommer under många år framåt att kunna användas för forsknings- och försöksverksamhet. Greenerna är konstruerade enligt USGA:s rekommendationer vad gäller materialets egenskaper och växtbäddens djup. Växtbäddsmaterialet levererades av Lysegården. En green har såtts med rödsvingel (Barcrown 50%, Bargreen 25% Calliope 25%) och en med krypven (SR 1119) alla sorter från Weibull Trädgård. Det första forskningsprojektet på greenerna gäller olika skötselåtgärders betydelse för övervintringen och gräsets tidiga vårtillväxt. Inom projektet kommer särskilt olika gödslingsstrategiers mer långsiktiga effekt på övervintringen att utvärderas men även effekten av vintertäckning och kemisk svampbekämpning ingår i projektet. Parallellt med studierna på försöksgreenerna kommer motsvarande försök att genomföras på en befintlig vitgröegreen. De fyra gödslingsstrategier som ingår i försöket är dels en traditionell med extra tillförsel av kalium på hösten, behovsanpassad, traditionell med sen kvävegiva samt behovsanpassad med sen kvävegiva.

Gröna växter får den energin som de behöver för alla livsuppehållande funktioner från solljuset. På våra breddgrader med minimal solinstrålning under flera vintermånader är växterna hänvisade till att överleva på den reservenergi i form av kolhydrater som finns lagrade i varje enskild planta. För att hushålla med den mycket begränsade energireserv som finns i en gräsplanta så går de fysiologiska processer ner på ett minimum, enkelt uttryckt kan man säga att plantan går i vila. När plantorna drabbas av stress och skador under

vinter har de svårare att försvara sig och reparera skadorna men de försvarsmekanismer som ändå finns kräver energi. Plantor i god kondition, med fulla energireserver som har invintrat ordentligt klarar därför svampangrepp, perioder av dålig syretillgång, uttorkning och energibrist bättre. Forskning inom andra sorters gräs visar att både mängden energi i form av kolhydrater och kvalitén på kolhydraterna kan ha betydelse för både motståndskraft mot snömögel och vinterhärdigheten i stort. För att bättre kunna förstå sambandet mellan olika skötselåtgärder och grässets övervintring i försöket kommer därför en fördjupad studie av kolhydratinlagringen i plantorna att genomföras. Förstår vi varför vissa arter och sorter övervintrar bättre än andra och hur detta påverkas av olika åtgärder har vi bättre grund för att utveckla och förfina vårt val av växtmaterial och åtgärder för olika förhållanden.

Erfarenheter och resultat från detta forskningsprojekt ska leda till att vi får bättre rekommendationer för god övervintring. Projektet är designat som en kombination av forsknings- och demonstrationsprojekt. Detta gör att det kommer att finnas mycket erfarenhet att ta del av under hela projektperioden.

Information om övervintringsprojektet hittar du på <http://fou.golf.se>. Du är också välkommen att besöka försöksanläggningen på Fullerö.

Mats Linde, SLU