

Häxringar

Uppdaterat mars 2016



Hekseringer

Hekseringe

Noidankehä

Álfabaugar

Fairy rings



Bild 1 . Häxring typ 2, ring med stimulerad grästillväxt. Foto. M. Frisk

Vad är häxringar?

Häxringar d v s ringar av dött gräs, grönare gräs och/eller hattsvampar bildas ofta i parker, på fairways, i ruff och på greener.

Vad är orsaken till detta fenomen? Förr trodde man att ringarna bildades av häxor eller att älvor hade dansat i

ring på natten eller att området hade haft besök av ett UFO.

Förklaringen på fenomenet är dessvärre inte så spektakulärt, för vi vet nu att ringarna bildas av jordburna, thatchnedbrytande svampar.

Sammanfattning

Håll thatchbildning under kontroll och använd ett väl balanserat vattnings-, luftnings- och gödslingsprogram.

Om ringen stör spelet kan man avlägsna infekterad växtmassa och lägga en färdig gräsmatta.

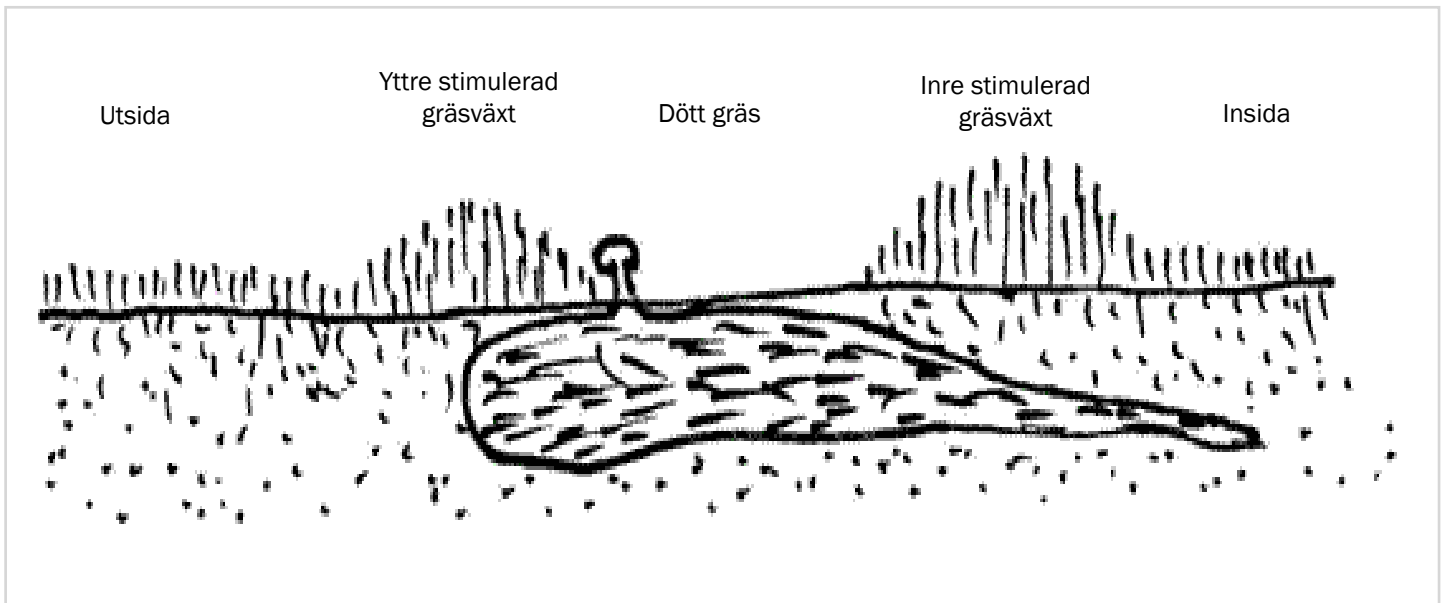


Bild 2. Snitt genom gräs som visar de olika zonerna

Sjukdomen

På alla gräsarealer kan man någon gång finna tydliga ringar eller delar av en ring (Bild 1 och 2).

Ringarna kan bestå av tre zoner. Ytterst, en ring med stimulerad gräsväxt, innanför denne en zon med dött gräs, ofta med hattsvampar (fruktkroppar) och innanför denna en ny zon med stimulerad gräsväxt (Bild 2).

Den årliga ökningen av ringarnas diameter är 10 till 35 cm, och ringens bredd en kan vara 5 till 20 cm. Under torra förhållanden kan den yttre grönnare ringen saknas. På hösten kan man hitta hattsvampar i den döda zonen, men

tittar man noga i thatchen kan man se rikligt med vitt mycel och rotfilten luktar ”svamp”.

Ringarna (symptomen) kan plötsligt sluta eller bli avbrutna av en blomster-rabatt, en stig eller en annan häxring. Det är sällan att ringarna överlappar varandra. Häxringssvamparna är inte sjukdomsframkallande i klassisk mening eftersom de inte ger sjukdomsbildning på växterna, men det uppstår skador genom att de konkurrerar ut gräset.

Klassificering av häxringar

TYP 1 har en ring med dött gräs och en ring utanför med stimulerad gräsväxt, där hattsvamparna kan bildas, och någon gång också en inre zon med stimulerad gräsväxt.

TYP 2 har bara en ring med stimulerad gräsväxt. Det produceras någon gång hattsvampar i denna zon.

TYP 3 Här bildas det hattsvampar i ring utan synligt stimulerad eller försvagad gräsväxt.



Bild 3. Nejlikbrooskivling (*Marasmius oreades*)

Skadeorganismer

Mer än 50 arter finns beskrivna av Basidiomyceter som kan bilda häxringar. Nejlikbrooskivling (*Marasmius oreades*) (bild 3) är vanligast, men även vanlig champinjon (*Agaricus bisporus*) kan skapa häxringar.

Bestämning av vilken svamp som orsakar häxringar baseras på studier av fruktkropparna. Flera av svamparna som bildar häxringar är giftiga.

Tillväxten kan starta från svampmycel, svampsporer eller från infekterade, nedgrävda trästubbar eller rötter. Svampen lever av att bryta ned ligninrikt, organiskt material i jorden eller i filten. Svampen lever som vitt mycel ned till 20 cm, men är mest koncentrerad ome-

delbart under ringen (Bild 3).

Orsaken till ökad grästillväxt och mörkare färg är att svampen frigör kväve vid nedbrytningen av det organiska materialet.

Skälet till att gräset dör i ringen är oftast att svampen bildar ett tätt vattenavstötande (hydrofobt) lager nära ytan så att växterna inte får tillräckligt med vatten. Häxringssvamparna kan också utsöndra vätecyanid eller frigöra aluminium som dödar gräset. Symptomen är tydligast på gräsarealer med näringsbrist och vid torka. Ett tjockt thatchlager stimulerer också bildandet av häxringar.

Häxringar

Uppdaterat mars 2016

Förhindra och reducera angrepp

Har man god kontroll på thatchen och använder ett balanserat gödning- och vattningsprogram är häxringar sällan ett stort problem.

Det finns inget tillgängligt effektivt kemiskt svampmedel mot häxringar. Några mekaniska behandlingsmetoder som kan användas är;

1) Intensiv luftning och vätmedel kan stoppa ett svagt angrepp.

2) Riklig vattning. Att spruta in vatten i växtlagret med 30 cm avstånd och 50 cm på in- respektive utsidan av ringen, kan också vara en bra åtgärd. Behandlingen måste utföras 2-3 ggr/vecka under en 4-6 veckors period och måste upprepas året efter.

3) Ta bort infekterade växtmassa. Gräv ur häxringen till 20 cm djup och 40 cm på var sida om ringen. Området fylls med ny jord som sås eller täcks med färdigt gräs. Lägg infekterat material i komposthögen och kontrollera att det infekterade materialet inte sprids på golfbanan.

4) Utnyttja svampens problem med att möta sig själv. Svampen växer i en riktning, radiärt ut från centrum.

Om den möter sig själv eller en artfrände, kommer bådas tillväxt att stanna av. Detta fenomen kan man utnyttja genom att skära upp en torva i den infekterade ringen, vända den 180° och lägga tillbaka den. På så vis möter svampen sig själv och försvagas så mycket att symptomen ofta försvinner.

Samma metod kan utnyttjas på fairways genom att man fräser upp och sår på nytt i det infekterade området. Då kommer svampen att vända i alla riktningar och hämma sig själv.



Bild 4. Del av ring med stimulerad gräsväxt, och hattsvampar i denna zon. Foto A. Tronsmo

Författare

Arne Tronsmo

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)
Postboks 5003
NO-1432 Ås

Svensk bearbetning:

Paula Persson, SLU
Form: Karin Schmidt

Lästips

Smiley, R.W., P.H. Dernoeden and B.C. Clarke 2005. Compendium of turfgrass diseases. APS Press.167p.

Nordiska greenkeepers (IPM ambassadörer) som har kvalitetssäkrat denna text och som kan hjälpa till med goda råd om häxringar

Thomas Pihl

Furesø GK, Danmark
E-mail: greenkeeper@fggolf.dk
Tel + 45 22120148

Christoffer Jönsson

Oslo GK, Norge
E-mail: christoffer@oslogk.no
Tel +47 47363586

Stefan Ljungdal

Halmstad GK, Sverige
E-mail: stefan.ljungdahl@hgk.se
Tel + 46 70 8584761