

En kort rapport från Östra Göinge  
Golfklubb, sommaren 2012

# Myggor

## och myggbesvär

2013.03.09

Studien ingår i ett internationellt samarbetsprojekt mellan University of Quebec i Kanada, professor Jacques Boisvert, och Högskolan Kristianstad, professor emeritus Arne Halling.



“När man sysslar med myggor och försöker ‘förstå dem’, har jag en känsla av att myggor, sedan årtusenden, vet mycket mer om oss - våra vanor och beteenden - än vad vi människor föreställer oss känna till om myggor.”

- Arne Halling



## Inledning

Människor som spelar golf har valt detta också för att vistas nära och uppleva naturen. Kringflygande myggor i sökandet efter blod kan genom sitt högfrekventa, irriterande ljud skapa stor frustration för golfspelaren.

Den svenska myggfaunan, som ofta indelas i skogs- och översvämningsmyggor, består av ca 50 olika arter. Myggarterna skiljer sig åt med avseende på när de uppträder under dagen och under säsongen. De flesta är mest aktiva vid solnedgången och gryningen, men det finns också myggor som biter såväl dag som natt.

Endast honmyggor är blodsugare. Blodet innehåller protein som är viktigt för äggens utveckling och reproduktionen av myggans avkommor. Flertalet myggor som söker blod, föredrar däggdjur; valet av människor kommer först i andra hand.

Myggor finner värdar för sina blodmål med hjälp av sinnesorgan: syn och lukt. Människor attraheras också genom utsöndring av koldioxid i utandningsluften. Från huden, frigörs flyktiga ämnen, t.ex. mjölksyra, vilket ytterligare lockar

myggorna.

Efter blodmålet lägger honmyggan sina ägg direkt på ytan av en vattensamling (stillastående vatten), eller i fördjupningar i marken där äggen kan hamna i regnvatten. Beroende på art kan honmyggan lägga 100 till 300 ägg.

När myggan suger blod, sprutas saliv in i sticksåret, vilket ger mer eller mindre symptom för den drabbade personen. Besvären är i hög grad subjektiva och styrs av den enskildes tolerans. Golfklubbar kan bidra till att upprätthålla en acceptabel nivå av myggförekomsten genom att övervaka och vidta lämpliga åtgärder på myggornas fortplantningsplatser.

En lämplig blandning av regn och värme ökar myggornas aktivitet. I allmänhet ökar förekomsten av myggor 1-2 veckor efter betydande nederbörd.

Östra Göinge GK, kännetecknas av en blandskog och parkmark med ett antal större och mindre vattendrag, bland annat nära golfbanor, slingrande Helge å.

Myggor i Sverige har hittills i huvudsak inskränkt sig till irritation och obehag. Emellertid har

under de senaste 10 åren rapporterats ett växande och potentiellt ökande hot av myggor som smittspridare av virussjukdomar, t.ex. West Nile-virus, från olika delar av Syd- och Centraleuropa.

Under sommaren är myggplågan generellt störst under månaderna juli, augusti och september, när villkoren för reproduktion av myggor är som gynnsammast: regn och värme och livlig rörelse av människor och djur i skogen. Detta var anledningen till att vi valde denna tid för studien.

Syftet var att studera myggförekomst och hur myggor uppfattades som problem av golfare sommaren 2012, på Östra Göinge Golfklubb.







## Metoder och resultat

### Myggor insamlades med hjälp av:

- 1) Nattfällor
- 2) Sweep-net (insektshåv)

### Två typer av enkät användes:

- 1) Lång enkät
- 2) Kort enkät

### Natffällor

För att bedöma förekomsten av värdsökande honmyggor med avseende på artförekomst och antal myggor under den mörka delen av dagen användes BG-Sentinel-fällan. Fällan avger en kombination av icke-toxiska ämnen som också finns på människohud (mjölksyra, ammoniak) och kol-dioxid (vi använde torris). Fällorna placerades i skuggade, vindskyddade områden bland buskar <100 m från en utvald golfbana under natten (ca 14 timmar).

Totalt fångades 1 065 myggor på Östra Göinge GK vid natffällor, med ett medelvärde på 89 myggor per natt per fälla under sommaren 2012. Antalet myggor vari-

erade över säsongen, med några 150 myggor/fälla i mitten av juli för att gradvis minska till mindre än 100 myggor/fälla i slutet av augusti. Detta återspeglar ett mycket lågt antal myggor. Detta kan jämföras med regionen Nedre Dalälven och de norra delarna av Sverige där flera tusen myggor per natt kan fångas med liknande utrustning.

### Insektshåvmetoden

Insektshåvning användes för att få en ögonblicksbild av myggtillståndet för en vald plats, att finna samband mellan antalet och arten av myggor som orsakar besvär. Insamling av flygande myggor utfördes med en insektshåv i 10 minuter på morgonen och följande kväll på "natt-fångst dagar".

Sammanlagt 269 myggor samlades genom håvfångster; 14 myggor/håvning på eftermiddagen och 5 myggor/nät på morgonen.

### Lång enkät

Denna enkät bestod av 26 allmänna frågor om natur- och friluftsliv som överlämnades vid klubblokaler för Wittsjö och Östra Göinge GK. Frågor ställdes om bl.a. personlig erfarenhet av myggor och myggkontroll. Av 150 enkäter som delades ut till potentiella respondenter för de båda klubbarna, besvarades 72 (48%).

### Symptom på myggbett

48% bland män och 70% bland kvinnor angav att det i allmänhet tog minst en dag för att symtomen av myggbetten skulle försvinna.

42% för män och 47% för kvinnor rapporterade att deras reaktioner efter att ha blivit bitna av myggor varierade oförutsägbart.

### Upplevda besvär efter kön

Kvinnor upplevde myggbesvär i större utsträckning än män.

38% av män och 50% av kvinnorna uppgav att de i allmänhet ofta eller mycket ofta blev bitna under "myggsäsongen".

Myggbett upplevdes som ganska stort eller mycket stort problem för 16% av män och 30% av kvinnorna.

### Höga tonhöjder

Ljudet som skapades av de högfrekvent surrande av myggvingarna upplevdes inomhus som ett stort eller mycket stort problem för 41% av männen och 55% av kvinnorna, jämfört med 6% respektive 26% utomhus.

35% av män och 40% av kvinnor angav att de besvärades av myggor men att de hade vant sig vid att leva med dem.

### Myggmedel

42% av män och 60% av kvinnorna uppgav att de hade tillgång till myggmedel. Med avseende på hur ofta myggmedel användes, angav 90% av männen och 85% av kvinnorna att de sällan eller aldrig använt dem.

Bland dem som inte upplevt myggor som störande använde 24% myggmedel jämfört med 24% bland dem som gav uttryck för myggproblem, dvs det förelåg ingen skillnad med avseende på tidigare erfarenheter av myggproblem och användning av myggmedel. Detta kan eventuellt vara en avspeglning av deras val av dålig fungerande myggmedel.

### Kommentar:

Av de med myggproblem rekommenderas myggmedel och kläder som täcker så mycket som möjligt av huden.

### Biten av myggor och hur man agerar

Under "myggsäsongen", uppgav 38% av männen och 50% av kvinnorna att de ofta eller mycket ofta blev bitna av myggor.

### Kommentar:

Det råder enighet om att myggor har kommit till världen för att stanna - så vi måste tåla dem.



### West Nile Virus

50% av män och 65% av kvinnorna ansåg att utbrott av myggsjukdomar kan vara en verklighet i Sverige i framtiden; bland dem som svarade Ja, oroade sig 28% av männen och 41% kvinnorna för detta.

### Kommentar:

I Sverige har överföring av sjukdomar med myggor varit sällsynt, men förväntas bli mer frekvent i framtiden, t.ex. West Nile-virus.

### Förhållningssätt till myggor

33% bland män och 30% bland kvinnorna hävdade att myggor är en del av allt levande och till nytta.

Majoriteten (62% av män och 60% av kvinnor) ansåg att myggkontroll på samhällsnivå kan göras om begränsad och måttfull för att erhålla en acceptabel nivå för människor.

### Stort intresse att lära sig mer om myggor

67% ville lära sig mer om myggor i allmänhet (män: 64%, kvinnor: 76%).





## Kort enkät

En kort enkät användes för golfare när de just hade avslutat en golf-runda på Östra Göinge golfbana. Frågor ställdes med avseende på respondenternas erfarenhet av myggor (besvär i samband med golfspelet), och på vilket sätt de hade förberett sig inför golfen (t.ex. myggmedel, kläder). Totalt besvarades den korta enkäten av 376 golfare.

## Myggmedel

När golfare ombads på dagen för golf, hade 9% av männen och 15% av kvinnor som tillhör Östra Göinge GK myggmedel i sina golfbagar.

## Klädsel

Honmyggor föredrar mörka platsbyxor, i sitt sökande efter värddar och blodmål. Därför lockas de mer till människor som bär mörka kläder (t.ex. svart, mörkblå), än de med ljusa kläder (vit, gul, ljusgrön).

Registrering gjordes mot denna bakgrund för att studera golfares val av skjortor och byxor: 34% av män och 42% av kvinnorna i Östra Göinge GK hade mörka skjortor och byxor.

## Sammanfattning

En förvånansvärt stor andel använde mörka "myggattraherande" kläder! Ett gott råd är att ha ljusa kläder för att minska myggproblemen. Om man ger sig ut i naturen och förväntas stöta på "större" mängder myggor, bör man skydda sig från myggbett genom att bära långärmade tröjor och långa byxor, i synnerhet vid speciellt vid skymning och att använda myggmedel, särskilt på blottade hudtytor, t.ex. ansikte, handleder och vrister.

# Avslutande reflektioner

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att förekomsten av myggor på Östra Göinge GK var ovanligt låg under sommaren 2012 och förmodligen inte representativa för en "normal" sommar. Vi anser därför att det hade varit värdefullt att fortsätta och utöka forskningen även den kommande sommaren, för att göra mer tillförlitliga uttalanden med avseende på myggförekomst och dess hantering av Östra Göinge GK.

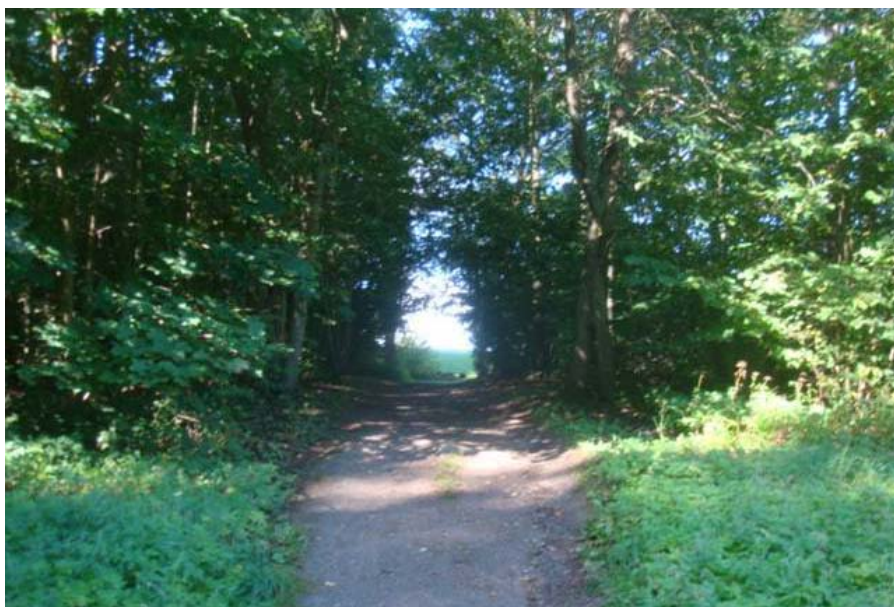
Vi håller på med att identifiera de fångade myggorna till art-nivå. Detta är viktigt eftersom det kan ge svar på vilka arter som finns på golfbanan, varifrån de kommer och med det som grund kunna ge goda råd för hur antalet myggor kan minskas och därmed besvären de vållar.

Tack till alla som gjort denna studie möjlig! Särskilt tack till Susanne Lökvist och övriga anställda vid kansliet.

Hälsningar,

Arne & Jacques

Text: Arne Halling & Jacques Boisvert  
Foto: Arne Halling



Om du har några frågor eller vill ha mer information, vänligen kontakta:

Arne Halling

e-post

arne.halling@hkr.se

telefon

044 20 40 83

Jacques Boisvert

e-post

boisverj@ugtr.ca

