

Den sällsynta bombmurklan väcker alltid berättigat intresse varhelst den uppträder. Arten är sällsynt, ja t. o. m. mycket sällsynt, i hela Nordeuropa. Den sparsamma förekomsten inom Sverige är starkt koncentrerad till Mälardalen, men den finns också bl. a. på ett par lokaler i Ölme. Naturvännerna Åke Klaveness och Barbro Palm har följt fruktkroppsbildningen hos denna rara svamp inom Kristinehamns kommun under en rad av år. De har därmed fortsatt en serie observationer av arten som gjorts av medlemmar av Sällskapet för Naturskydd i Kristinehamn och som går årtionden tillbaka – ända till andra världskriget.

## Utbredning

Bombmurklan finns i flera länder i Nordeuropa och Nordamerika, där ett riktigt vinterklimat med sammanhängande snötäcke förekommer. I Sverige sägs arten ha en östlig utbredning och förekomsten är som sagt mycket starkt koncentrerad till Mälardalen, där svampen inte var särskilt sällsynt för bara ett par årtionden sedan. Sparsamma fynd av arten har också gjorts från Småland upp till Medelpad. Ölme är en av få fyndorter i Värmland, vilket säkerligen bl. a. sammanhänger med utbredningen av basiska bergarter. Bombmurklans krav på särskilt väl-dränerade lokaler med hög smältvattensföring är ytterligare en begränsande faktor för artens utbredning.

## Fruktkropps bildning

Taxonomiskt tillhör bombmurklan *ascomyetema*, sporsäcksvamparna, närmare bestämt de s. k. disk-svamparna, som anlägger det sporalstrande skiktet av fruktkroppen, *hymeniet*, i form av en så kallad disk. Bombmurklan, eller elefantögat som den också kallas, bildar fruktkroppar vanligen under tidig vår, men någon gång redan om hösten. Fruktkroppen anläggs i regel under snötäcket och utvecklas kraftigt vid vårflo den, då bombmurklan lagrar mängder av den fuktighet som behövs för bildande av hymeniet.

Bombmurklans fruktkroppar, *apothecier*, är klot- till äggformade och 5-12 cm breda. De ligger lösa på marken, ofta mycket djupt nedsänkta i mossa eller förna och de är fästa vid underlaget med en tunn basal sträng. På utsidan är de brunsvarta till svartbruna, smått rynkiga och sammetsludna. Insidan av bombmurklans fruktkropp är först fylld med en gråvit till mörk, geléaktig till slemmig vätska. På ytan av denna bildas småningom den s. k. disken där de sporalstrande cellerna, *asci*, finns formerade i ett hymenium. I början av fruktkroppens existens är den då konkava disken formad som insidan av en delvis vätskefylld tennisboll med toppen avskuren. När spormognaden närmar sig fullbordad vrängs bollen så att säga ut-och-in, disken blir konvex och torkar ut och hymeniet exponeras för att kunna frigöra sporer. Fruktkropparna brukar vara helt mogna i slutet av maj eller början av juni månad.

## Ekologi

Bombmurklan är en saprofytt på granskogsförna, men har också andra och högre ståndortskrav. Den är kalkgynnad och förekommer nästan uteslutande på basisk berggrund och den trivs bäst i kuperad terräng med hög omsättning på grundvattnet. Det har upp-

märksammats att artens utbredning sammanhänger med sträckningen av den s. k. högsta kustlinjen (HK). Bombmurklan kräver lätta genomsläppliga sandjordar i anslutning till rullstensåsar eller svallad morän. Sådana områden förekommer strax nedanför HK, där vattenmassorna under årtusenden siktat och sorterat materialet och skapat väl-dränerade områden med hög vattenföring. Denna är oerhört viktig för bombmurklans spormognad. Murklan har s. k. *xerofila* drag, den fungerar som en *suckulent* bland svamparna. Vid snösmältning utnyttjar den smältvattensfloden till att lagra stora mängder vatten i fruktkroppen. Perioden efter snösmältningen brukar vara torr och det är då murklan använder sig av det vatten den lagrat. En hög och jämn fuktighet synes vara ett absolut villkor för att hymeniet ska mogna.



Djupt inne i Ölmes granskogsförna gömmer sig de sällsynta bombmurklorna.

Foto: Sven-Erik Palm.

## Svampgruppen bevakar

Under början av 90-talet uppkom bland kommunens svampintresserade fråga om bildande av en svampklubb. Denna fråga kulminerade under hösten 1994 och redan i Sällskapet för Naturskydd vårprogram 1995 presenterade den då inom föreningen nybildade s. k. Svampgruppen ett inledande program för våren. Svampgruppens första, historiska exkursion i april 1995 gick just till bombmurklelokalerna i Ölme. Trots medhavd fotoutrustning och deltagande av tillresande både från Karlstad och Karlskoga hade de elaka små kräken då fräckheten att gäcka oss med sin frånvaro. I gruppens ambitioner för framtiden ingår dock att framgent årligen följa och dokumentera beståndets utveckling och vi får kanske anledning att återkomma med fler rapporter om bombmurklan i senare jubileumsskrifter.

## Bombmurklan i Kristinehamns kommun

En uppgift för Svampgruppen har naturligtvis varit att kontrollera förekomsten av bombmurklor inom kommunen i svunnen tid, så som den finns dokumenterad i bl. a. Sällskapet för Naturskydd jubileumsskrifter och Gullspåns Svampklubbs årsskrifter. Vid genomgång av tillgänglig litteratur har vi funnit följande registrerade fynd av bombmurklan inom Kristinehamns kommun:

1942: Varnum, ca 300 m VNV Sätterbron

1942: Ölme, strax S Bonderud

1942: Ölme, omedelbart O Ölmevikens nordöstra ände  
 1942: Ölme, 2 km S Ölme station  
 1943: Varnum, Possebergs ägor  
 1965: Kristinehamn, Mariebergs kyrkogård  
 1965: Kristinehamn, det tidigare naturskyddsområdet  
 N Kristinehamn  
 1965: Kristinehamn, N Gustavsvik  
 1984: Kristinehamn, Gustavsviks kyrkogård

Framlidne lektorn vid Brogårdsskolan, fil. dr. Erik Wiman, var en av de första som uppmärksammade förekomsten av bombmurkla inom Kristinehamns kommun. Redan i början av 40-talet skriver Wiman i ortspresen om "det troligen märkvärdigaste svampfyndet som gjorts i Kristinehamn" och syftar då på fyndet väster om Sätterbron 1942. Detta fynd fick uppmärksamhet på riksplanet och artbestämningen gjordes av självaste professor Johan A. Nannfeldt. Erik Wiman fick anledning att återkomma till bombmurklan flera gånger, bl. a. i Sällskapets jubileumsskrifter.

I april 1986 upptäckte fru Ingrid Mellstig ett antal, minst 20, fruktkroppar av bombmurkla i ett skogsparti i närheten av familjens fritidshus i Ölme. 1987 visade sig svamparna igen på samma ställe och röntte stor uppmärksamhet både i pressen och bland tillresande mykologer. Sedan dess har bl. a. Barbro Palm och Åke Klaveness följt fruktkroppsbildningen på denna lokal och sammanställt följande uppgifter om murklans utbredning under senare år.

År:	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Antal fruktkroppar:	ca 20	4	0	8	7	17	33	3	1	0

Att inga fruktkroppar bildades inom området under 1995 behöver naturligtvis inte betyda att arten är borta nu. År 1988 bildades heller inga fruktkroppar, men de återkom redan året därpå. Den successiva minskningen de senaste åren inger dock farhågor. Håller svampen på att försvinna, eller är det de senaste årens milda vintrar som hämmat fruktkroppsbildningen? Har svampen varit försvunnen från trakten under tiden mellan de olika fyndtillfällena, t. ex. mellan fyrtiotalets och sextiotalets mitt och mellan mitten av sextiotalet och upptäckten av den nya lokalen hos familjen Mellstig 1986? Förmodligen har bombmurklan förekommit av och till även under tiden mellan de observationer som gjorts.

I början av maj 1992 upptäckte Åke Klaveness ytterligare en bombmurklelokal inom Kristinehamns kommun, nämligen ca 400 m norr om Skinneruds skjutbana i Ölme. Åke hittade där tre fruktkroppar, men sedan dess har inte några nya bombmurklor visat sig på denna lokal.

## Hot

De senaste årtiondena synes bombmurklan ha gått mycket starkt tillbaka i landet. I en nyligen genomförd undersökning gjordes återfynd av arten bara på sex av nittioalet tidigare kända bombmurklelokaler. Bombmurklan har under senare år följaktligen förts till en annan hotkategori än tidigare. Klassningen har ändrats från hänsynskrävande till akut hotad art, vars skydd prioriteras av bl. a. Världsnaturfonden. Murklans existens hotas bland annat av skogsbruksåtgärder som innebär att mosskiktet eller förnaskiktet skadas eller ersätts av annan vegetation. Lång markkontinuitet synes dock bara vara en av många förutsättningar för svampen. Eftersom smältvattensflödet är av yttersta vikt för bombmurklan, måste den också skyddas mot åtgärder som hindrar eller ändrar vattenföringen i området, som dikning, schaktning etc. Någon nybildning av lämpliga lokaler för bombmurklan lär inte ske inom överskådlig framtid och det är mot den bakgrunden man måste se behovet av naturskydd för existerande områden. Bombmurklan sprider sig inte, den tappar terräng och är sannolikt på väg att utrotas! De senaste årtiondenas nedgång i bestånden har naturligtvis ytterligare accentuerat behovet av skydd för kvarvarande lokaler.

## Skydd

Marken runt familjen Mellstigs fritidshus i Romstad, Ölme, tillhör gården Vall. Besiktning av området med bombmurklor inför en avverkning ägde rum 1992 med deltagande av bl. a. Lars Lönnhag och Åke Klaveness från Sällskapet för Naturskydd. Resultatet blev att området med bombmurklor helt undantogs från avverkning och att svamparna till dags dato fått en fristad där. Om lokalerna i Ölme får tillräckligt fortsatt skydd kan dessa måhända bli de refugier i kulturlandskapet bombmurklan behöver för att även i framtiden leva kvar i vår hembygd som en intressant och skyddsvärd art.