

## Bombmurklor i Örebro län 2021

Bombmurklan fortsätter att minska i antal i Örebro Län och under våren 2021 fanns den endast på tre lokaler (se bild 1 nedan).

Minskningen följer en mera långsiktig trend som redan startade för många år sedan.

Orsaken till den nedåtgående trenden är säkert flera, den främsta är med stor sannolikhet den pågående klimatändringen som förskjuter Sveriges växtzoner längre norrut. Eftersom växtplatserna för bombmurklor i Örebro län ligger nära den Sydvästra gränsen för dess utbredningsområde i Sverige, så kommer förskjutningen av växtzonerna att medföra alltmer försämrade livsvillkor för den arten hos oss.

Klimatändringen med varmare vintrar och utsträckta torrperioder har en negativ inverkan på bombmurklans växtkrav.

Grandöden orsakad av granbarksborren har dramatiskt ökat och bidragit till att granskogar och därmed bombmurklans växtplatser har ödelagts.

Vildsvinsstammen har ökat i länet och som allätare har de lärt sig att äta bombmurklor.

Genom sitt grävande har de också skadat bombmurklans mycel som växer i de övre lagren av barmattan. Försurad nederbörd som gynnar tillväxten av mossa under granar är också en negativ faktor för bombmurklornas utveckling.

Kalhuggningar och olämplig gallring av granskogar har i en del granskogar skadat bombmurklans växtplatser. Den samlade förekomsten av bombmurklor i Örebro län visas i bild 2.

Förmodligen kommer bombmurklan på grund av de ovan beskrivna faktorerna i framtiden svårare att överleva i Örebro län.

År	Djupedal, Ödeby sn.	Mantorpsökogen NR, Rinkaby sn.	Tåsta NR, Glanshammar sn.	Dalbotorpsravinen NR	Rockhammar Lillån, Fellingbro sn.	Rockhammar lillån 2, Fellingsbro sn.	Rockhammar Sverkestaån, Fellingbro sn.	Sixtorp NR, Kvistbro sn.	M om Sivalebeget, Tysslinge sn.	Lindesberg Svartjärnsvägen SSO, Linde sn.	Lindesberg OSO om Svartjärnstorp, Linde sn. Lindesberg V om	Svartjärnsvägen, Linde sn.	Lindesberg, kullen, Linde sn.	OSO Råsjön, Näsby sn.	O om Råsjön, Näsby sn.	Bäck, Svarälven, Karlskoga, Värmland	Summa
2006	28	8															36
2007	225																225
2008	406	46			24		15										452
2009	229	49															317
2010	3	4			1		1										9
2011	39	1			3												43
2012	135	12	9		0	0	8										164
2013	63	15	8	1	0	0	0	9									96
2014	258	4	19	0	16	0	5	44									346
2015	91	27	62	8	29	5	12	178	6	4	45		4	23			494
2016	168	33	21	0	0	0	9	2	5	0	26		2	27	4		297
2017	0	0	0	0	1	2	0	0	0	4	1		1	0	0		9
2018	0	3	3	0	28	7	1	16	0	14	0		21	0	0		93
2019	0	2	0	0	2	0	0	34	0	0	0		8	0	0		46
2020	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0		0	0	0	36	39
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	3	21	2		130	174
Summa	1645	204	122	9	104	14	51	284	13	22	90	3	57	52	4	166	2666

Bild 1: Sammanställning av antalet fruktkroppar per lokal i Örebro län 2006-2021.



**Bild 2: Förekomst av bombmurklor i Örebro län före 2021 (Källa Artportalen 2020)**

## Bombmurklans förekomst i Örebro län.

### **Lindesberg (4 lokaler)** Lindesbergs socken

Bombmurklornas förekomst i Lindesberg är känd sedan mer än 100 år tillbaka (1903: *Lagerheim, G.*). Den exakta positionen av växtplatsen hade fallit i glömska men den återupptäcktes för 4 år sedan. Växtlokalerna har inget formellt skydd idag. Hittills var 3 växtplaster söder om Lindesbergs golfbana kända, ytterligare en växtplats upptäcktes 2021 väster om Svartjärnsvägen.

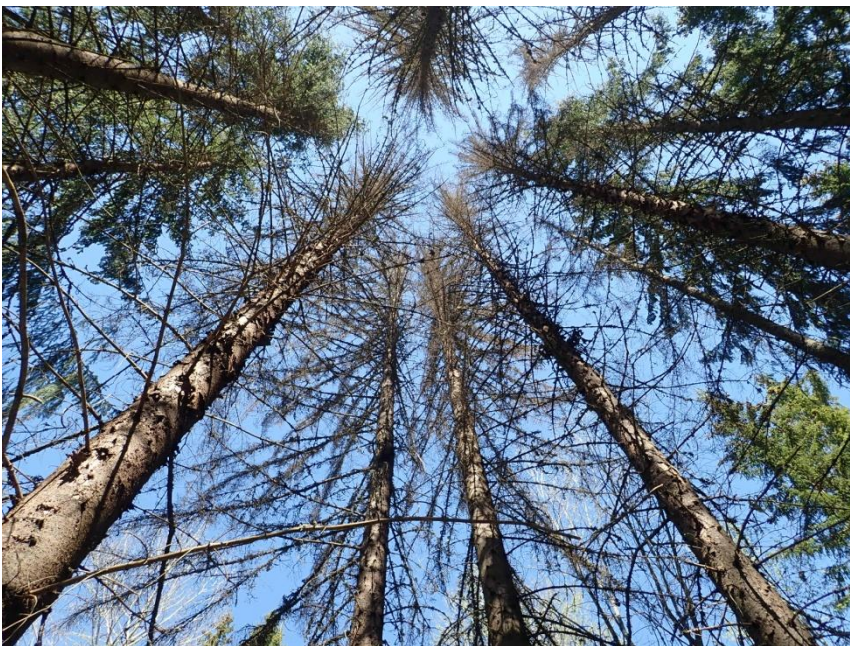
### **Svartjärnsvägen SSO, växtplats intill vägen**

Granarna intill vägkanten är döende (bild 4) eftersom de har angripits av granbarksborren. Vid ombyggnaden av vägen har dräneringen av det nedrinnande smältvattnet över vägen fram till granarna och till bombmurklorna blockerats vilket är ogynnsamt för både granarna och bombmurklorna (bild 3). Jag bedömer att lokalen som akut hotad efter den förändrade dräneringen av vägbanan som genomfördes för några år sedan. 2021 hittades här 18 bombmurklor





**Bild 3: Bombmurklelokalen vid vägen.**



**Bild 4: Döende granar vid bombmurklelokalen (2020)**

### **Kullen**

I granskogen, öster om vägen förekommer på en sluttning en del utspridda växtplatser, under 2021 fanns här 21 bombmurklor (bild 5).





**Bild 5: växtplats "Kullen" 2020**

### **OSO om Svarttjärnstorp**

Granskogen söder om växtplatsen fram till bommarna har under 2019/2020 avverkats. De gamla granarna som sparades kring bombmurklornas växtplats har dock under höst- och vårstormarna blåst omkull (bild 6) och skogsområdet har då öppnats så att risken för uttorkningen av växtplatsen har ökats. Inga bombmurklor växte här 2021.



**Bild 6: OSO om Svarttjärnstorp, kalhygget i bakgrunden**



## Sixtorp NR, Kvistbro socken

Inom Sixtorps naturreservat förekom inga bombmurklor under 2021.

Ett ganska tjockt barrtäckte och äldre granar är en idealisk växtplats för dem (bild 7). Inga vildsvin har hittat dit ännu, men den tilltagande torkan under senvintern och våren har medfört att all färre fruktkroppar har utvecklats. Skogspartiet där bobmurklan förekommer ligger inom reservatet och hyser således ett formellt skydd.



**Bild 7: Växtlokal vid Sixtorps NR**



## **Dalbotorpravinernas NR, Nora socken**

Inga bombmurklor fanns här under 2021. Växtplatsen ligger långt nere i ravinen intill den lilla bäcken (bild 8). Området har nyligen blivit naturreservat och bombmurklorna hotas således inte av mänskliga ingrepp. Vildsvin har ännu inte observerats i ravinerna.



**Bild 8: Bombmurklelokalen i Dalbotorpravinerna**

## **Rockhammar, Fellingsbro socken**

### **Lillån (ån öster om Sverkestaån (bild 9)).**

Vid Rockhammar finns 3 växtplatser där talrika bombmurklor växte tidigare. Granskogen är ganska ung, möjligen 50 år gammal. Ett antal äldre granar förekommer längs strandkanten. Bombmurklor förekommer intill små rännilar som leder smält- och regnvatten från höjden i öster ner mot ån.

Spridda förekomster har tidigare också observerats längs hela den östra sluttningen nedåt mot "Lillån".

De flesta växtplatser vid "Lillån" har påverkats negativt av de gallringar och avverkningar som genomfördes under 2018/2019 (bild 10). De rikaste 2 lokalerna utplånades då genom att tunga gallringsredskap framfördes längs den lilla stigen och förstörde bombmurklornas växtplatser.

Innan gallringsarbetet startades fanns Växtplatserna registrerade i Artportalen vilket inte beaktades vid röjningsarbetet.



När gallringar utförs med tungt redskap så kompakteras marken som gör att smält- och regn vatten inte längre tränger in i marken utan stannar resp. rinner av markytan eller avdunstar. Inga bombmurklor förekom 2021 på någon av de kända växtplatserna.



**Bild 9: Bombmurklelokaler öster om Lillån**



**Bild 10: Bombmurklelokal efter gallring**



### **Sverkestaån**

På en höjd, på östra sidan av Sverkestaån (bild 11), finns en växtlokal för bombmurklor. Området kalhöggs för några år sedan, men granarna kring bobmurklornas växtlokal sparades (bild 12).

De uppväxande granarna på kalhygget har nu uppnått ca 3 m. Oroande är att det finns spår av vildsvin som har hittat till området där bobmurklorna normalt växer. Granarna på höjden är friska och har inte skadats av granbarkborren. På den södra sidan av den lilla grandungen har en del granar blåst omkull av de senaste stormarna (bild 13).

Under 2021 förekom här inga bombmurklor.



**Bild 11: Den sparade granskogen och växtlokalen vid Sverkestaån som ses i bakgrunden**





**Bild 12: växtlokal på höjden vid Sverkestaån**



**Bild 13: Stormfällda granar söder om växtplatsen**



## **Råsjön OSO, Näsby socken**

De två växtlokalerna ligger SV om Liaskogens NR, och O om Råsjön (Nära Väringen).

### **OSO om Råsjön och O om Råsjön**

Förekomsten av bobmurklor på de båda växtlokalerna har under senare år drastiskt minskat. Vildsvinsgrävningar finns över hela skogsområdet. De flesta granarna i skogen är angripna av granbarksborren. Även granarna kring växtlokalerna har angripits av granbarksborren och de är redan helt torra (Bild 14). Växtplatsen (bild 15) kommer att torka ut när granarna tas bort och hotar därmed en fortsatt överlevnad för bombmurklorna.

Inga bombmurklor fanns här under 2021.



**Bild 14: Döende granar vid Råsjöns växtlokal**



**Bild 15: Växtplatsen med döda granar.**



## **Djupadalen (eller Kapellet's NR), Ödeby socken**

I granskogen längs slutningen fanns här en gång Örebro läns rikaste förekomst av bombmurklor, för något år sedan skyddades området och är nu ett naturreservat.

Vildsvin har under de senaste åren invaderat reservatet och plöjt genom slutningen där bobmurklorna växer. Inga bombmurklor har förekommit där under de senaste åren. Idag är alla granar längs hela dalen angripna av granbarksborren, alla är döende eller redan döda (bild 18).

Skogsområdet ovanför reservatgränsen har avverkats (bild 16, 17, 18). Detta kommer att påverka den framtida fuktförsörjningen ner till dalen som är så viktigt för bobmurklans utveckling efter snösmältningen.

Inga bombmurklor förekom här under 2021.



**Bild 16: Kalhygget vid Kapellet's NR. I bakgrunden reservatetsgränsen. Till höger vägen mot Reservatet 2021.**

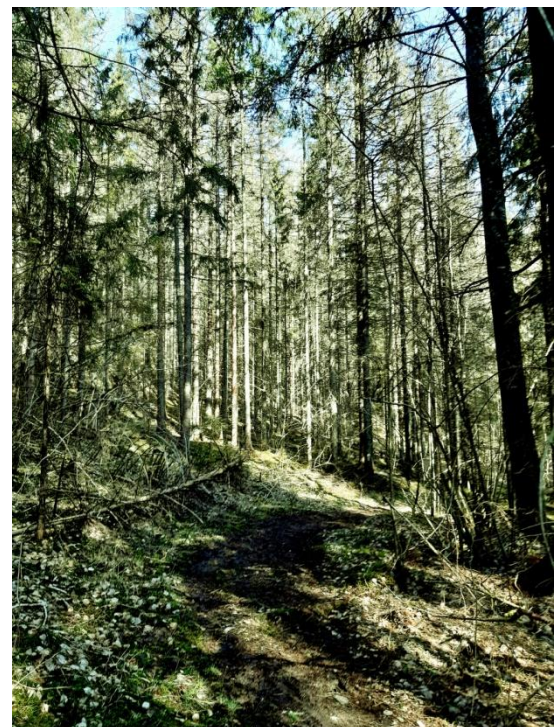




**Bild 17 avverkat timmer**



**Bild 18: Kalhygget öster om vägen**



**Bild 19: döende och döda granar i reservatet 2021**



## Mantorpsskogen NR, Rinkaby socken

Stora ytor i reservatet har grävts upp av vildsvin. Inga bombmurklor har därför hittats under de senaste åren. Några få exemplar har kunnat överleva på svåråtkomliga eller gömda platser som t.ex. under kullfallna granar eller intill stenar eller stubbar. Alla granar i Mantorpsskogen där det fanns bombmurklor är döende (bild 20, 21, 22) och angripna av granbarksborren. En markant ökning av mosstäcket intill granarna där bombmurklorna växer kan också noteras.



**Bild 20: Döende granar i Mantorpsskogen 2021**



**Bild 21: Bombmurklelokalen 2021**



**Bild 22: Barkbitar på marken av döda granar**



## Tåsta NR, Glanshammar socken

Växtplatsen för bombmurklorna ligger nära den norra reservatsgränsen (bild 26). En åtel som lockar till sig vildsvin finns alldeles intill växtplatsen av bombmurklor (bild 25). Området har under senare år hemsökts av vildsvin och inga eller endast få bombmurklor har observerats här. Granarna i området är döda respektive döende (bild 23) och marken är täckt av nedfallande barkbitar (bild 24). Inga bombmurklor fanns här under 2021.



Bild 23: Döende granar vid Tåsta NR 2021



Bild 24: Barkbitar av döende granar på marken



Bild 25: Åtel och jaktorn strax utanför reservatet



Bild 26: växtplats



## Norr om Skvalebergets NR, Tysslinge socken

Skvalebergets naturreservat är känt för förekomsten av idegran. I en blockrik sluttning norr om reservat och alldeles intill en rännil förekommer bombmurklor under vissa år (bild 27). Under snöfattiga och varma vintrar torkar sluttningen ut tidigt och då uteblir bombmurklorna ofta. Granarna där bombmurklorna växer är ca 80-100 år gammal. Den blockrika växtplatsen är en aning svårtillgänglig vilket gjorde att förekomsten av bombmurklor upptäcktes ganska nyligen, första gången 2015. Tyvärr har också vildsvin upptäckt granskogarna och även själva växtplatsen för bombmurklorna. Skogarna kan vara uppgrävda vida omkring. 2021 förekom här inga bombmurklor (Josefsson, H.). Växtlokalen är numera skyddat av Skogsstyrelsen genom ett biotopsskydd.



**Bild 27: Växtplats för bombmurklor, rännil syns i mitten av bilden mellan granarna**



**SO om Bäck, Svartälven, norr om Karlskoga (Värmlands län, Örebro län). Karlskoga socken.**

Vid Svartälven växer granarna i en djup svacka med mindre ljusinstrålning. Granarna är ännu inte angripna av granbarkborre och vildsvinsböket förekommer sparsamt. Inget bök på själva växtplatsen. Uppe på krönet ett par 100 meter bort finns granar med angrepp. Bombmurklorna växer på barmattor utan mossvegetation, endast i några fall i mossor. Vatten finns nära då Svartälven bildar översvämningsytor i området som kan försörja det med fukt även under extrema torrperioder.

Granarna är väldigt grova och höga, gissningsvis runt 100 år.

Lokalen i Karlskoga upptäcktes år 2020 av Toni Berglund. Jag har ännu inte själv besökt lokalen. Växtlokalen har inget skytt.

2021 fanns här enligt uppgift 130 fruktkroppar utspridda över en stor yta.



## Förekomst av bombmurklor i Värmlands län.

För i bombmurklans förekomst i Värmland har jag ingen heltäckande statistik och jag har inte heller besökt alla lokaler där årligen. (Klämmeshöjden, Lerdala, Romstad m fl. områden).

De flesta bombmurklor förekommer tyvärr utanför Klämmeshöjdens NR och finns i oskyddade skogområden. Markägarna har tidigare tillåtit att hugga stora skogsområden och därmed utplåna många av bombmurklornas växtplatser.

Under 2021 besökte jag Varnans bäckdal som ligger inom Kristinehamns kommun. Lokalen (bild 28) upptäcktes för första gången för bara några år sedan. Varnan är en å som mynnar ut i Väneren. Bombmurklelokalerna förekommer här längs åstranden (se bild 29), växtplatserna liknar de som finns vid Dalbotorpsravinen i Örebro län. En del bombmurklor hade under åns högsta vattenstånd stått under vatten.

Växtlokalerna ligger inom ett biotopsskyddat område. Totalt fanns här 84 fruktkroppar.



Bild 28 : Delavsnitt av Varnans bäckdal 2021



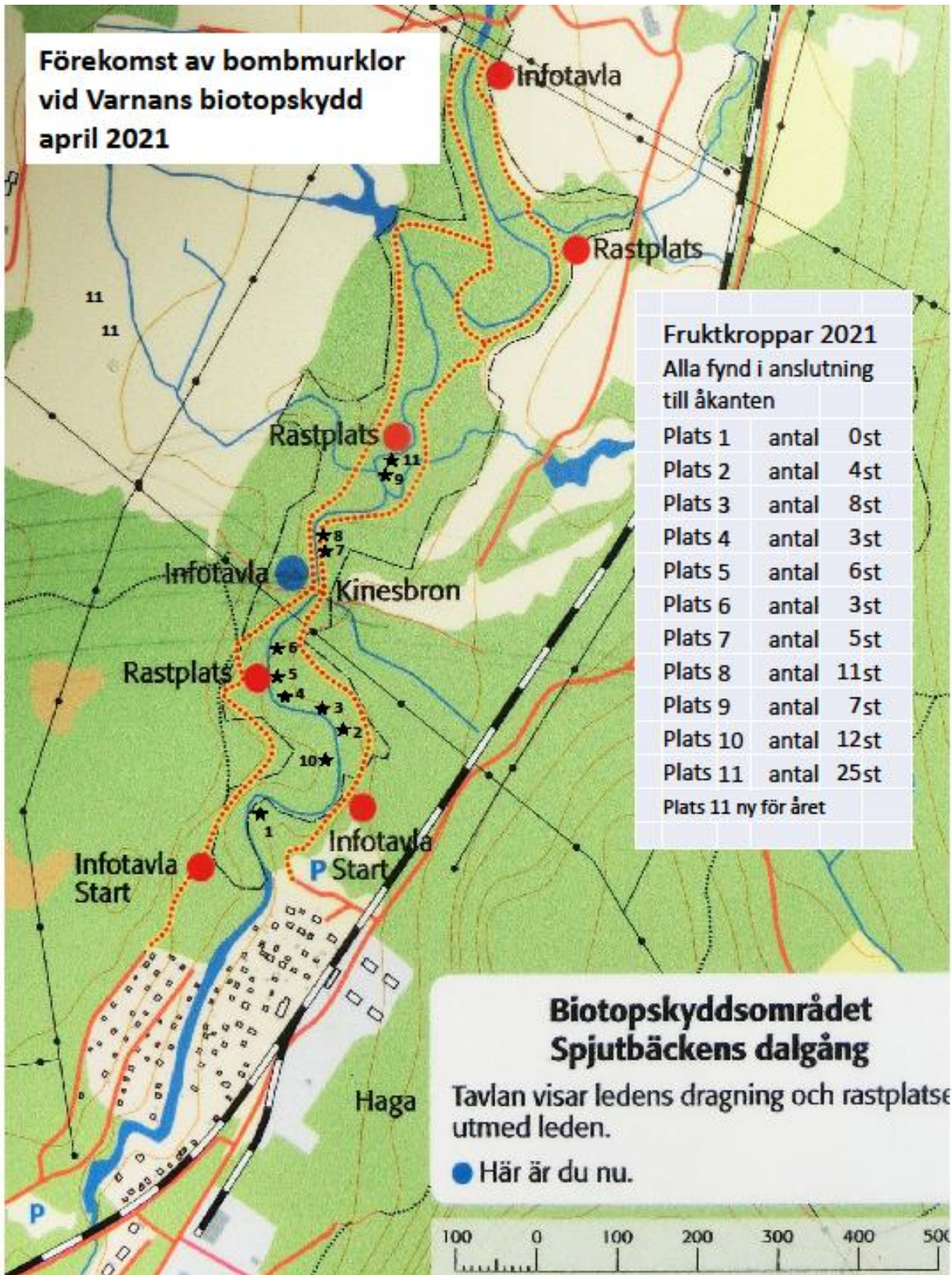


Bild 29 :Bombmurklor vid Varnans bäckdal 2021