

ATL TEMA

#44: Granbarkborrar

"Som det ser ut
nu hugger vi ner
all granskog"



Varsågod - en utgåva exklusivt för ATLs prenumeranter

Innehåll:

Så mycket har granbarkborren kostat sedan 2018.....	3
Evtigt slit att kämpa mot borrarna	6
De tvingas avverka all gran ..	7
Mer kunskap krävs	9
Så skyddar du skogen i sommar - och på sikt	10

Ansvarig utgivare: Annika R Hermanrud
annika.r.hermanrud@lrfmedia.se
Artiklarna i den här specialutgåvan har tidigare
publicerats i ATL och på www.atl.nu 2022.



Gunnar Isacsson, insektsspecialist på Skogsstyrelsen, har tidigare sagt till ATL att han gärna ser en storskalig kampanj med fällor i län som är hårt drabbade av granbarkborren.

Foto: Torbjörn Esping

Så mycket har granbarkborren kostat sedan 2018

Granbarkborren har varit fråga nummer ett för Skogsstyrelsen sedan utbrottet startade för fyra år sedan. Mycket pengar satsas på bekämpningen.

27 miljoner kubikmeter granskog har dödats sedan torksommar 2018, vilket har kostat skogsägarna 12 miljarder kronor i förlorat virkesvärde, enligt Skogsstyrelsen.

Siffrorna för kostnaderna är grovt uppskattade och inkluderar inte förlorat tillväxt i skogen. Fördämlingsledets kostnader för att hantera skadad råvara är inte heller med.

– Men oavsett exakt siffra handlar det om enorma summor, säger Kerstin Ström som är projektledare för Stoppa borrarna på Skogsstyrelsen.

Frågan om granbarkborren är högt prioriterad för många inom skogsbranschen och även i resten av samhället är insektens skador välkända. Mycket pengar har satsats.

Regeringen har tillfört Skogsstyrelsen 30 miljoner kronor årligen under 2020–2022 för en effektiv bekämpning av skogsskador och särskilt granbarkborreangrepp.

Projektet Stoppa borrarna har fått en hel del av dessa pengar, 44 miljoner kronor sedan 2020.

Bekämpningen av granbarkborrar vid områdesskydd har kostat ytterligare nästan 10 miljoner kronor.

Skogsstyrelsen har huvudsakligen arbetat med informa-

tion, svärmningsövervakning och bekostat studier. Under ett år använde också myndigheten fällor vid skyddad skog. Men eftersom vetenskapen inte backar upp fällorna har Skogsstyrelsen valt att enbart rekommendera ”sök och plock” som bekämpningsmetod.

Efter fyra år med svåra skador är det dock ingen som tror att ”sök och plock” har någon större bekämpningseffekt när skadorna är så höga som de är nu. Det blir tydligt vid ATLs rundringning.

Kerstin Ström säger att det finns äldre studier som visar på god effekt av ”sök och plock” på sommaren, om åtgärderna görs enligt skolboken. Problemet med metoden är att det är en stor utmaning att hitta granarna i tid och barka dem eller få dem ut ur skogen.

Däremot är hon tveksam till ”sök och plock vinter”, om det inte är minusgrader och barken frusit fast.

Frågan om att använda granbarkborrefällor har varit aktuell hela tiden, enligt Kerstin Ström, och hon säger att ingen varit gladare än hon om de fungerat. Men en myndighet kan inte lägga ner pengar på något som inte har dokumenterad effekt.

Skogsstyrelsen har dock inte ändrat några råd när det gäller fällor som används av enskilda skogsägare.

– Fällor kan absolut vara ett komplement till sök och

plock. Om inte annat så för att hålla koll i sin egen skog när granbarkborren är ute och flyger och riskerar angripa nya granar, säger Kerstin Ström.

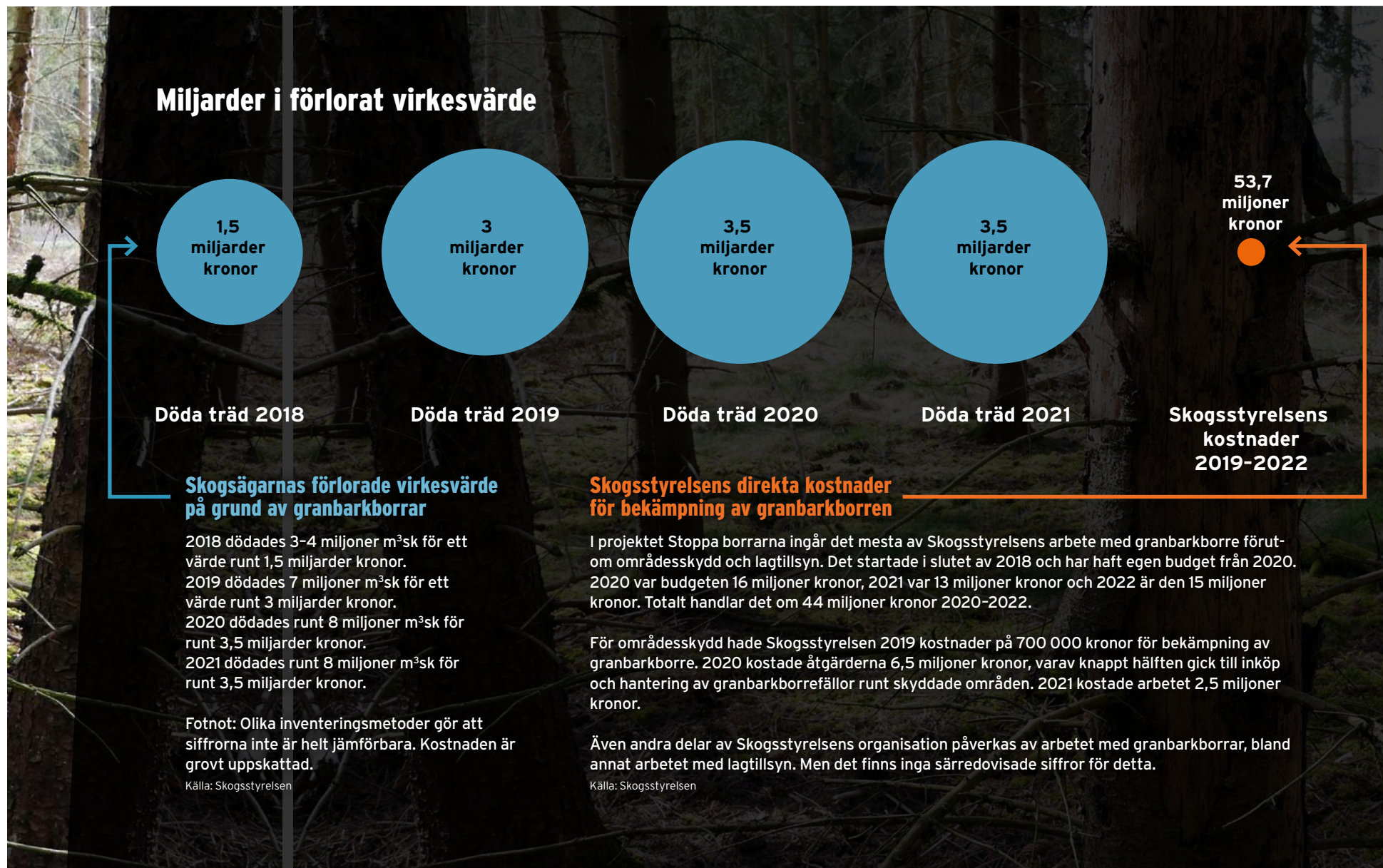
Projektet Stoppa borrarna avslutas i år, men det finns ingenting som tyder på att arbetet med granbarkborrarna kan avslutas.

Birgitta Sennerdal

010-184 40 91

red@atl.nu







Fakta. Projektet Stoppa borrarna

Stoppa borrarna är ett samverkansprojekt mellan myndigheter, företag och organisationer i södra och mellersta Sverige.

Målet är att genom samverkan och ökad aktivitet i skogen begränsa angreppen och skadorna av granbarkborre så långt det är möjligt.

Projektet startade i slutet av 2018. Från 2020 omfattar projektet fler företag och myndigheter i både Götaland och Svealand.

Stoppa borrarna pågår fram till och med 2022.

Källa: Skogsstyrelsen/Stoppa borrarna



Träd angripet av granbarkborrar.

Foto: Cecilia Persson

Fakta. Åtgärder hittills

Det här har projektet Stoppa borrarna gjort:

- Svärmningsövervakning.
- Referensfastighetsinventering.
- Bekostat studier.
- Ändring av miljöprövningsförordningen.
- Granbarkborrekonferens.
- Fysiska och digitala träffar för skogsägare och skogstjänstepersoner.
- Mediearbete.
- Brett samarbete med näringen och andra myndigheter.

Källa: Skogsstyrelsen

Evigt slit att kämpa mot borrararna

Tidskrävande, tröttsamt och förtar glädjen att vistas i skogen. Men formar också nya skogar för framtiden. Tre skogsägare ger sin bild av arbetet mot granbarkborren.

I Bettna utanför Flen har Johan Nilsson en skogsfastighet om cirka 100 hektar. Han tog över gården för några år sedan och avverkade den äldsta granskogen då.

Sedan kom sommaren 2018. Den intensiva torkan stressade skogen, angreppen tog fart och nu har hela skogs-vårdsplanen fått göras om.

– Som det ser ut nu hugger vi ner all granskog. På min fastighet har jag 45–50-årig granskog som avverkas. Det blir helt annorlunda än jag hade tänkt för mina barn och barnbarn, säger han.

Johan Nilsson jobbar till vardags som rådgivare på Mel-lanskog. De senaste åren har nästan allt jobb handlat om att sanera sjuka granskogar.

– Det är väldigt frustrerade. Man vill tillbaka till vanligt skogsbruk.

Även om det kommer att ta tid innan angreppen är över, finns det också hopp – populationerna är på nedåtgående även om det går långsamt, menar Johan Nilsson.

Mängden föda minskar och rovinsekterna blir fler. Det är också tydligt att hela branschen har lärt sig mycket de senaste åren, menar han:

– Vi har blivit mycket noggrannare med att sätta rätt planta på rätt plats. Och vi blandar mer.

Han fortsätter:

– Där vi sätter gran nu hos oss blir det 1 500 granar som blandas med björk så det blir 2 500 träd per hektar.

Ulrika Sjökvist är skogsägare utanför Linköping, och övervakar svärmning och angrepp på olika sätt. Hon går mycket i egna skogen, och tar också hjälp av företaget Ar-boair som tidigt hittar angripna träd via drönbilder. Hon använder också Skogsstyrelsens riskkarta.

– Det gäller att vara aktiv och leta, jobba med sök och plock och göra det man kan, säger hon.

Nästa steg är svårare att styra över – att få ut proffs som kan hjälpa till när det är större volymer det handlar om:

– Problemet är att alla skogsägare vill ha hjälp ungefär samtidigt. I år kan vi inte få ner allt som vi vill. Det är svårt att få tag på entreprenörer och skogsbolagen måste prioritera.

Ulrika Sjökvist började att föryngra med mer tall för över femton år sedan. Framöver blir det både mer tall och löv i hennes skogar:

– Vi har till och med satt björk på sju hektar nyligen. Vi ska testa med mer löv, helt enkelt för att sprida riskerna mer.

Hur känns det att sköta granskogen som är angripen?

– Det känns som man jobbar med ett akut problem, man släcker bränder hela tiden. Man ser hur generationers arbete med att sköta skogen utarmas. Det blir luckor överallt och kontinuiteten förstörs. Vi tvingas göra slutavverkningar 10–15 år för tidigt och det får ju stora ekonomiska effekter också.

Finspång i norra Östergötland är ett annat område som har stora problem med barkborreangrepp. Skogsägaren Lennart Lindgren har fått lägga mycket tid på vintrarna



Johan
Nilsson



Ulrika
Sjökvist



Lennart
Lindgren

med att hugga och lunna ut angripna granar med traktorn och kvista dem på åkermark med en skördare.

– I år har jag kört två och en halv månad. På ett ställe hade jag 500 träd att plocka ut. Det är ju ofta de gamla granarna som ryker. De med fullvärdigt timmer, säger han.

Vanligtvis trivs han med att jobba i sin skog, men arbetet för att hejda barkborrarna knappast fyllt med glädje. Särskilt inte eftersom han vet att det kommer nya problem till sommaren:

– Det är inget vidare att gå ut i sin skog längre när det finns angripna träd på så många håll i området. Det ser lite bedrövt ut där man har fått hugga bort träd.

Skogen som hans barn ska ta över framöver, ser helt annorlunda ut än det var tänkt. En del avverkas tidigare än tänkt.

– Den här granskogen vi har skulle ju plockhuggas. Inte bara mejas ner som nu.

Vad föryngrar du med?

– Det är bara att avverka gran och sedan får det bli annat. På hyggena får det bli blandskog, jag röjer och släpper upp björk. Där får man se hur tallen kommer. Och det ser bra ut.

Cecilia Persson

010-184 42 16 cecilia.persson@atl.nu

De tvingas avverka all gran

Norsholm.

I Östergötland avverkar allt fler skogsägare yngre granbestånd för att försöka bli kvitt problemen med granbarkborrar.

- Det finns områden där det har tagit slut på granskog. Den har vi fått hugga ner, säger David Mörnstj, inspektör på Södra.

I ett kuperat landskap en bit från Norsholm utanför Norrköping avverkas ett två hektar stort skifte. I slanten ser det friskt och välvuxet ut men en bit bort står den döda granskogen.

Entreprenören som jobbar med skördaren kommer från norra Skåne. De lokala företagen räcker inte till när det är så högt tryck att få ner barkborreskadad skog.

- Vi har ett särdeles högt rotlager i Östergötland. Ändå är det i huvudsak skadad skog vi får avverka, säger David Mörnstj, inspektör vid Södra i Östergötland som är med vid avverkningsen.

Östergötland är hårt drabbat av granbarkborrar. Det har varit flera varma och torra somrar efter 2018. Det har också satts mycket gran på alltför magra marker. Dessutom har många skogsägare valt att spara granskog i längsta laget.



David Mörnstj, skogsinspektör.

Foto: Cecilia Persson

ATL TV.
Här kämpar maskinerna mot barkborren



- Många skogar som man haft stora angrepp i, på bördiga marker, har varit avverkningsbar länge, säger David Mörnstj.

Södras medicin mot granbarkborreangreppen i Östergötland är att försöka hugga hela granbestånd fram till att tallskogen kommer. De menar att det är mer effektivt att hugga hela trakter än bara angripna områden.

Är det en nödgärd att ta ner så mycket gran?

- Svårigheten är att se vad som är skadat och vad som inte är det. Man kan tro att man har fått med sig allt men bara några veckor senare kommer nya angrepp. Vi tror att den här metoden är den bästa för att få stopp på granbarkborrarna.

Tillfälligt har Södra behövt dela trakter för att försöka hinna med den snabba spridningen. Till exempel så här års då svärmningen pågår och fokus ligger på att avverka så mycket skadad skog som möjligt så snabbt som möjligt. Många skogsägare har överrumplats av spridningens hastighet.

- Det kan gå så snabbt att även om man skriver kontrakt om skadad skog och har turen att få ut en maskin efter en månad, kan skadorna ändå ha hunnit sprida sig.

Sök och plock-metoden kan hjälpa men då måste det ske vid rätt tidpunkt, enligt David Mörnstj. Det är viktigt att "ta i ordentligt" och fälla några extra träd även om de kan verka vara friska.

- Sök och plock-metoden hämmar inte spridningen av granbarkborrarna något nämnvärt. I alla fall inte när man





är i de här långa torrperioderna som vi har haft i flera somrar efter varandra, säger David Mörn sjö. Han fortsätter:

– Känslan är att om man plockar bort lite granbarkborreträd så släpper man in solljus och nästa del av beståndet blir solbelyst. Det gillar granbarkborrarna. Då ökar risken att de sprider sig vidare.

Ingen granskog kvar

Åren med stora angrepp och snabb spridning har gjort att skogsägarna är mer på tårna. Många tar kontakt med Södra och vill avverka innan de själva drabbas, trots att granskogen ibland är i yngsta laget.

– Det finns områden här där det har tagit slut på granskog. Den har vi fått hugga ner, säger David Mörn sjö och tittar upp mot de döda granarna.

De som redan har angrepp får trösta sig med att även barkborresortimentet betalar sig bra, tycker David Mörn sjö. Det som klassas i Södras 1600-sortiment ger till exempel i dagsläget runt 435 kronor om det är över 18 cm.

Samtidigt börjar föryngringarna breda ut sig i landskapet. Trenden är tydlig att drabbade skogsägare byter till andra trädslag som tall, björk och lärk.

– Men jag tycker att man ska sätta gran på granmarker. Ha ståndortsanpassad plantering så att man får rätt planta på rätt plats i beståndet. Det ger mer blandskog men jag tycker inte att man ska välja bort granen helt och hållet. avslutar David Mörn sjö.

Cecilia Persson

010-184 42 16

cecilia.persson@atl.nu



Fakta. Studier om bekämpningsmetoder

- En studie i Italien visar minskade skador på skog i närheten av fällor. I studien användes både plastfällor och virkesfällor (insekticidbehandlade och feromonbetade stockar).
- En studie i Småland efter stormarna Gudrun och Per undersökte effekten av virkesfällor. Den visar att skadorna på stående skog minskade med 41 procent i avståndsintervallet 11-60 meter men att de ökade närmast fällorna. I intervallet 0-100 meter minskade angreppen med 27 procent.
- 2019 gjordes en studie på landskapsnivå med tre försöksområden i Småland och ett i Östergötland. Man studerade Trinetfällor med feromoner och insekticid samt "lock och plock" som innebär att barkborrarna lockades till en bestämd skogskant genom att träd fälldes och feromonampuller fästes på ett antal träd. Studien innefattade även ett kontrollområde. Det var stor skillnad i effekt av åtgärderna mellan områdena men det gick inte att säkerställa någon statistiskt signifikant skyddseffekt i jämförelse mellan metoderna och kontrollområdena.
- 2020 gjordes en studie i Småland där effekten av två typer av fällor utvärderades: Novefällan med feromoner och Trinetfällan med feromoner och insekticid. Här ville man undersöka om fällor kan skydda närliggande skog, exempelvis en utsatt kant. Slutsatsen blev: "Försöket ger inte stöd för att barkborrefällor använda på föreliggande sätt kan skydda bestånd från barkborreskador. Försöket ger inte heller stöd för att de undersökta fällorna skulle vara olika effektiva."

Källor: De intervjuade, samt rapporterna "Granbarkborrar, fångstvirkesfällor och angripen skog", "Effekt av granbarkborrefällor på närliggande skog 2019" och "Granbarkborre 2020".

Fakta. Sök och plock

Det finns två varianter av "sök och plock". Den ena utförs sommartid och den andra under vinterhalvåret.

Svagheten med "sök och plock sommar" är att de angripna träden måste identifieras, avverkas och köras ut snabbt. I praktiken är det svårt att genomföra.

Det finns också rapporter som visar att sök-och-plock sommar och vinter kan öka skadorna eftersom skogen efter åtgärden får luckor och att många träd i kanterna kan utsättas för angrepp.

Högst upp på de intervjuades önskelista står en studie över metodens effektivitet där man bland annat undersöker när det gör större skada än nytta att ta ut angripna träd.

"Sök och plock vinter" innebär att man söker upp angripna granar och plockar bort dem från skogen under perioden då granbarkborrarna är i vintervila, normalt under november-april. Effekten av metoden beror på om man får med barken (och borrarna) ut från skogen.

Skogsstyrelsen rekommenderar generellt inte "sök och plock vinter" som bekämpningsmetod men Göran Örlander säger att Södras egna undersökningar tyder på att sök-och-plock under vintern är hyggligt effektivt även i praktisk drift.

Källa: De intervjuade samt Skogsstyrelsen

Mer kunskap krävs för att lyckas bekämpa angreppen

Granbarkborrarna är skogens pandemi och fällorna är motsvarigheten till munskydd. Ett gigantiskt problem men för lite kunskap om bekämpningsmetoder. Det är tydligt efter fyra år med enorma skogsskador i Götaland och Svealand.

Efter en torr och på många håll varm vår är vi på väg in i ännu en säsong då vi riskerar att få se stora angrepp av granbarkborre.

– Får vi en extremsommar vet vi inte hur det slutar. Då kan vi få samma scenario som Centraleuropa har haft. I Tyskland dog mer än den totala tillväxten i skogen, säger Magnus Sääf på Mellanskog.

Än så länge är det för tidigt att veta hur det går. Det är sommarmånaderna juni och juli som är den känsliga tiden. Då behöver granskogen regn för att kunna stå emot borren.

Det är många som tycker att fällor borde användas som bekämpningsmetod. En av dem är Gunnar Gallus Johansen som står bakom Novefällan. I ett mejl till ATL påpekar han att fällor med feromon har en omedelbar bekämpningseffekt. De samlar in massvis av borrar som annars kunde ha angripit granar.

En studie i Italien har visat på god effekt av granbarkborrefällor och en mindre studie i Småland har visat att insekticidbehandlat fångstvirke med lockande feromoner har minskat angreppen.

Under 2019 och 2020 gjordes en studie – återigen i Småland – om effekten av två typer av plastfällor, varav Nove-

fällan med feromoner var den ena. Det fanns stora förhoppningar på att den större svenska studien skulle ge grönt ljus till användandet av fällor i stor skala. Så blev det inte.

– Resultaten gav inget stöd för att fällorna skulle minska angreppen, säger Jan-Olov Weslien som är insektsforskare på Skogforsk.

Resultatet gjorde att Skogsstyrelsen avslutade sitt arbete med feromonfällor i anslutning till formellt skyddad skog.

Magert underlag

Gunnar Isacsson, ekolog på Skogsstyrelsen, har förståelse för att myndigheten måste prioritera bland uppgifterna och att satsningen därför avslutades.

– Men som expert tyckte jag att det var synd att det inte fortsatte, säger han.

Han anser att beslutsunderlaget för att inte använda fällor fortfarande är magert och att det är dags för en riktigt stor studie under mer än ett år.

Någon sådan är dock inte på gång. Jan-Olov Weslien på Skogforsk påpekar att det är ett väldigt stort och kostsamt projekt att utvärdera fällor på landskapsnivå.

Praktikerna i skogen lyssnar på forskarna och tror att fällorna kanske har effekt när granbarkborrarna är på uppgång eller nedgång. Men nu, när vi har en jättehög population, skulle det krävas så många fällor att det inte är ekonomiskt försvarbart.

Den här sommaren har dock Billerud Korsnäs i samarbete med Skogsstyrelsen inlett ett mindre – men ändå gan-

ska stort – försök med fällor i Uppland. Man har tagit intryck av hur skogsbruket jobbar med bekämpningen av granbarkborrar i Lettland där fällor ställs ut på hyggen om det finns granskog i närheten.

Hänger på vädret

Göran Örlander, professor i skogsskötsel och senior rådgivare på Södra, förespråkar användning av fångstvirke förstärkt med feromoner men ser problem även med denna typ av fälla. Den kräver antingen insekticider eller en extremt effektiv logistikkedja som kan ta hand om det angripna virket.

Samtidigt ställer han sig frågande till sök-och-plock-metoden.

– Det skulle behövas storskaliga försök för att utvärdera metoden under både vinter och sommar, säger Göran Örlander.

Han får medhåll av Anna Stridsman som är skogsvårdschef på Sveaskog i region Syd.

– Vi som jobbar med det upplever att sök-och-plock har en mycket begränsad effekt på bekämpningen nu när barkborretrycket är så pass högt. När det gäller att få stopp på utbrottet på landskapsnivå så hänger det på vädret, säger hon.

Birgitta Sennerdal

010-184 40 91 red@atl.nu

Så skyddar du skogen i sommar – och på sikt



Sommarvärmen får barkborrarna att angripa granarna. Med riskkartor och plastfällor kan du koncentrera dig på de viktigaste områdena under rätt tid. Samtidigt kan du planera för en långsiktig omställning för en mer robust skog, skriver ATLS reporter Birgitta Sennerdal.

Vid 18–20 grader angriper barkborrarna granen och sitter i träden i åtta till tio veckor.

Skogsbranschens uppmaning att gå ut och leta efter skadade träd kan tyckas enkel. Men i praktiken är det svårt.

– Jag har tillämpat sök och plock själv, men det kräver att man kan, orkar, har en egen skogskärta och har tid, säger Göran Örlander som är senior rådgivare på Södra.

Den som inte är självverksam utan är beroende av entreprenörer kan ha svårt att få hjälp i tid. Det finns helt enkelt inte tillräckligt med resurser.

Läget är svårt, men det är inte hopplöst och det finns hjälpmedel som alla kan använda.

Egna fällor

Skogsstyrelsens svärmsövervakning ger generell information om när svärmningen är i gång. För att veta mer exakt hur det ser ut på den egna fastigheten kan enskilda skogsägare själva sätta upp fällor.

– Men man måste ha en säkerhetszon på 20–30 meter från närmaste gran och sätta ut fällorna på hyggena. Annars kan man öka risken för angrepp, säger Kerstin Ström vid Skogsstyrelsen som är projektledare för Stoppa borrar.

Ett annat bra hjälpmedel är Skogsstyrelsens riskkartor. De visar var det är förhöjd risk för barkborreangrepp.

– De gör att man sparar tid när man är ute och letar för man kan koncentrera sig på områden med stor risk, säger Gunnar Isacson som är ekolog på Skogsstyrelsen.

Själv plockar han ut barkborreskadade träd om det är ekonomiskt lönsamt. Annars faller han dem och fräser bort barken. Hittar han dem för sent låter han den skadade gruppen stå kvar i skogen eftersom det finns naturliga fiender i barken.

– Det är ovanligt att det blir en ny skada intill, säger Gunnar Isacson.

Flyttar norrut

Magnus Säaf, som ansvarar för granbarkborrefrågorna på





Mellanskog, vill lyfta fram att angreppen kryper norrut och att skogsägare i Gästrikland och Dalarna måste vara uppmärksamma i skogarna den här sommaren.

– Jag tror att det gör mer nytta att ta ner riskbestånd än att jobba med sök och plock. Annars ser vi massförökning och stort ekonomiskt tapp för skogsägaren, säger Magnus Sääf.

Samtidigt som akuta åtgärder vidtas måste skogsägare förändra sitt brukande så att skogen klarar klimatförändringarna med mer granbarkborrar.

Magnus Sääfs bästa tips är tall på tallmark och mer löv i granbestånden. Han anser också att skötseln av gransko-gen måste förändras.

– Gran för produktion på bördiga marker bör avverkas kanske vid 50–60 år, för sedan ökar risken för skador av storm och barkborre. Skötselmässigt måste vi lära oss att inte stressa granen, säger Magnus Sääf.

Att gallra två till tre gånger är för stressande för granbestånden och därför rekommenderar han hård röjning och bara en gallring på bördiga marker.

Blir mer hanterbart

Göran Örlander vill lyfta fram riskspridning och säger att en tredjedel gran, en tredjedel tall och en tredjedel löv samt fyra åldersklasser gör att risken för olika insektsangrepp och skador blir hanterbar för en skogsägare.

Gunnar Isacson tror att vi i högre utsträckning måste använda oss av blädning för att odla gran. I en åldersblandad skog har de äldsta granarna grenar ända ner till marken och risken för barkborreangrepp minskar.

Den som varit tvungen att avverka på grund av barkborreangrepp och som fått en lucka i skogen kan se det som en möjlighet att ställa om till hyggesfritt.

– Om det kommer plantor i luckan finns det förutsättningar att göra fler luckor och på sikt göra hela beståndet olikåldrigt, säger Gunnar Isacson.

Birgitta Sennerdal

010-184 40 91 red@atl.nu

Fakta. Granbarkborren

Förökar sig till stor del genom vindfällerna men angriper även stående skog som utsatts för torka eller som är nedsatt på annat sätt.

Svärmar när temperaturen överstiger 18 grader.

Färska angrepp kan vara svåra att upptäcka, men kan ses genom kaffefärgat borrhjöl på grenar och vid roten på trädet. Även kraftig kådutsöndring och att trädet tappat gröna barr är tecken på angrepp. Längre fram i angreppet blir kronorna brunfärgade och stammarna kan tappa bark.

När granbarkborrarna angriper ett träd utsöndrar de feromoner, vilket lockar till sig fler granbarkborrar.

Från att granbarkborrarna svärmat och lagt sina ägg under barken dröjer det 8-10 veckor, beroende på temperatur, innan en ny generation granbarkborrar är färdiga och kan lämna trädet.

Granbarkborren för med sig blånadssvamp som missfärgar veden. Blånadssvampen täpper till splintveden och stoppar tillförseln av vatten till trädet.

Granbarkborren och blånadssvampar verkar i symbios. Forskning visar att svamparna lockar till sig granbarkborrarna för att få transport till ett träd.

Granbarkborrarna i sin tur hjälps av att de angripna träden dör snabbare på grund av blånadssvampen.



Skadorna av granbarkborre på den svenska skogen har kostat skogsägarna 12 miljarder kronor i förlorat virkesvärde sedan torksommaren 2018.

Foto: Joachim Grusell

→ Här har flest granbarkborrar fångats

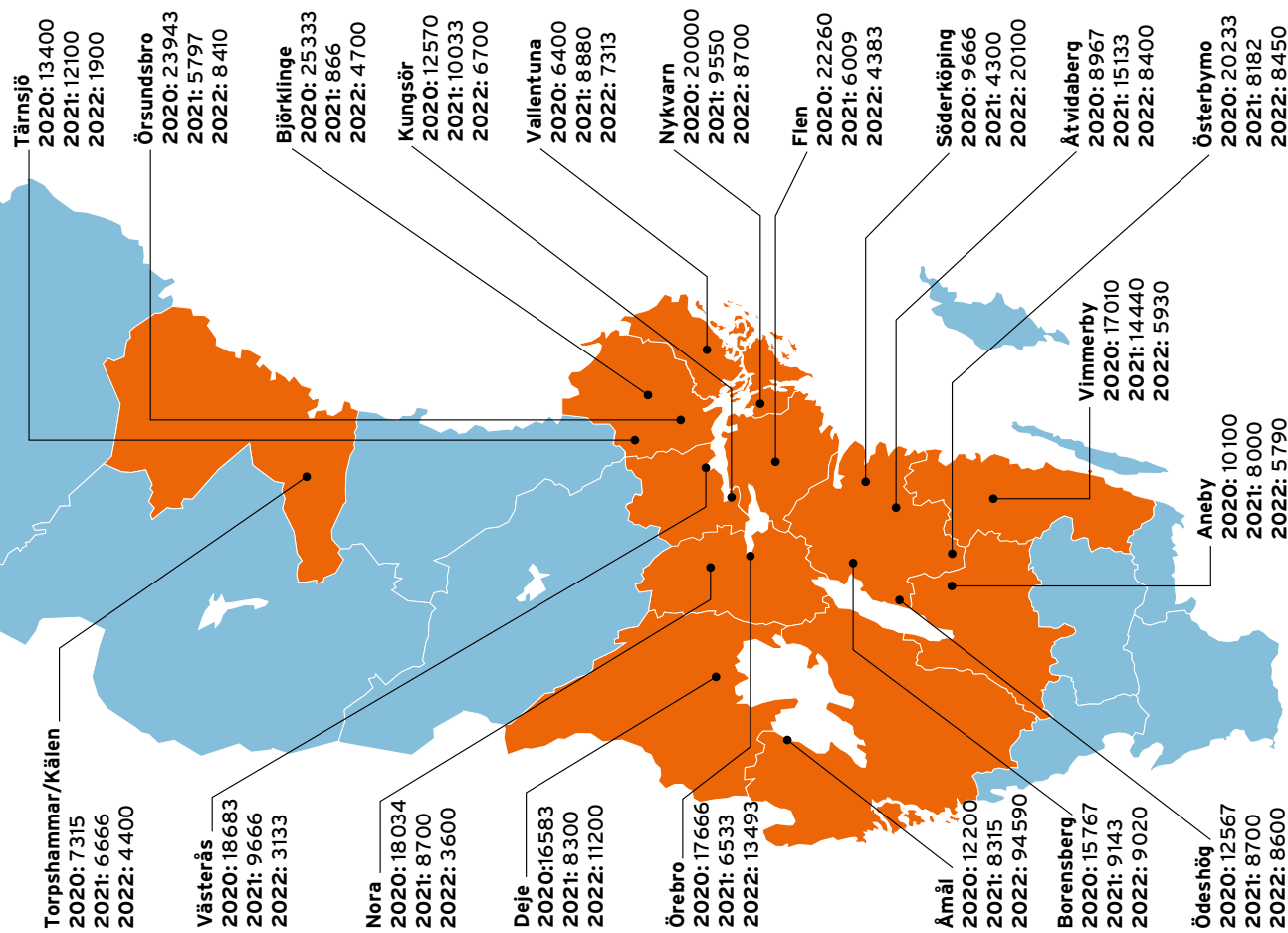
Landets största fångster

Grafiken bygger på svärningsövervakningen 2020-2022. I år ansvarar Skogsstyrelsen, Stora Enso, Södra skogsägarna och Mellanskog för övervakningen.

ATL har valt ut de tre veckor (vecka 21, 22, 23) under 2020, 2021 och 2022 med stor andel fångster.

Kriteriet för att en ort skulle kunna väljas ut till grafiken var att den ska vara aktuell under alla de år och veckor som presenteras i grafiken.

Källa: Skogsstyrelsen





Fakta. Så fungerar fällorna

Granbarkborrefällor går att köpa online. Plastfällor matas med feromon och måste tömmas varannan vecka för att förhindra att de infångade barkborrarna ruttnar, vilket kan verka avskräckande på svärmande borrar. En variant är att lägga i salttabletter som förhindrar att fångsten ruttnar. För att få använda gift i fällan krävs myndighetsbeslut.

Källa: Skogma.se samt Skogsstyrelsen



Skorstensfällan är en ny fälla mot granbarkborrar.

Foto: Torbjörn Esping

Riskkartor

Logga in med Bank-ID och klicka på "Starta tjänsten" i rutan "Utforska i kartan". Därefter behöver du bocka i rutan framför din fastighets namn. Nu är du inne i kartan och under "Skogliga analyser" klickar du i rutan "Riskindex granbarkborre". Mörkbrun färg signalerar hög risk.



Svärmningsövervakning

Klicka vidare på "Till svärmningsövervakningen". Här väljer du län och ort samt för vilken vecka du vill se statistik. Du kan också läsa en lägesbeskrivning för hela landet.



Koll på nederbörden

Regn under sommaren är viktigt för att granarna ska ha motståndskraft mot borrar. På SMHIs sajt kan den intresserade fördjupa sig i olika kartor för nederbörden.



Förökar sig till stor del genom vindfällan men angriper även stående skog.

Foto: Mikael Gustafsson/TT

Du är väl prenumerant?

Om du prenumererar på papperstidningen har du gratis tillgång till hela vårt digitala utbud.

Tidning + ATL digital kostar 249 kronor/månad.

Gå in på www.atl.nu/prenumerera och beställ i dag!