

Vägledning om hantering av storskaliga angrepp av granbarkborrar i naturreservat och nationalparker

NV-00989-25, NV-08793-23, NV-00099-20

Inledning

Naturvårdsverket har under 2022-2023 genomfört regeringsuppdraget Bekämpning och ersättning vid angrepp av granbarkborrar (dnr M2022/01450 m.fl.). I samband med regeringsuppdraget framkom nya kunskaper om lämpliga bekämpningsåtgärder utifrån den senaste tidens forskning på området. Utifrån denna kunskap uppdaterar Naturvårdsverket och därför den tidigare vägledningen (beslutad 2020-05-29, uppdaterad 2020-10-09) till länsstyrelserna och andra förvaltare av skyddade områden. En uppdatering gjordes 2023-12-12 och ytterligare en görs nu (2025-02-03) för att konkretisera/ringa in vilka åtgärder som bör prioriteras för en effektiv bekämpning.

Denna vägledning utgör ett komplement till andra befintliga vägledningar såsom:

- Vägledningen Process att bilda naturreservat – Vägledningar för att bilda naturreservat samt för att hantera gällande beslut - aktuella vägledningar hittas på Naturvårdsverkets [webbplats](#)¹.

¹ <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddad-natur/Naturreservat/Process-att-bilda-naturreservat/>

- Vägledning för förvaltning av skyddad natur (Naturvårdsverket 2018, rapport nr 6838).

Denna vägledning behandlar endast hantering av storskaliga angrepp av granbarkborrar i naturreservat och nationalparker, gällande övrig formell hantering av beslut hänvisas till ovan nämnda vägledningar.

Utbredningen av, och problematiken med, granbarkborrar varierar stort i landet. Södra delen av Sverige har drabbats hårt medan delar av norra Sverige fortfarande är relativt opåverkade, något som kan komma att förändras i och med klimatförändringarna. Vägledningen riktar sig därmed främst till förvaltare av nationalparker och naturreservat i bekämpningsområdena för granbarkborre. Övriga förvaltare kan se vägledningen som ett lämpligt arbetssätt att anamma vid behov.

Innehåll

Förvaltarens ansvar för att tillgodose syftet med det skyddade området (i detta dokument avses naturreservat och nationalpark)	4
Situation 1: Nödvändiga åtgärder för att tillgodose syftet med naturreservatet finns i beslut och skötselplan	4
Situation 2: Nödvändiga åtgärder för att tillgodose syftet med naturreservatet finns inte i beslut och skötselplan	4
Situation 3: Nödvändiga åtgärder för att tillgodose syftet som behöver ske utanför det skyddade området	7
Tillämpning i nationalparker	8
Länsstyrelsens och andra parter möjlighet att vidta åtgärder för att minska spridning av angrepp till omgivande skogar	8
Kan åtgärder för att tillgodose syftet med skyddet också minska risken för spridning till omgivande skogar?	8
Förvaltarens möjligheter och skyldigheter att vidta åtgärder enbart för att minska spridningen	8
Har markägaren möjlighet att vidta åtgärder inom ett skyddat område?	9
Har andra än förvaltaren eller markägaren möjligheter att vidta åtgärder inom ett skyddat område?	9
Förebyggande arbete för hantering av granbarkborrar i och kring skyddade områden	9
Åtgärder för att bekämpa granbarkborre i och kring skyddade områden	10
Andra skötselåtgärder som kan påverka förekomsten av granbarkborre	12
Sammanfattning angående länsstyrelsernas insatser för att minska spridningen från skyddade områden	13
Områden under reservatsbildning	14
BILAGA: Analyser till stöd för riskbaserat arbetssätt med granbarkborre i och omkring skyddade områden	16
Granskogsanalys	16
Analys av angrepp	17
Möjliga och lämpliga åtgärder i skyddade områden	17

Förvaltarens ansvar för att tillgodose syftet med det skyddade området (i detta dokument avses naturreservat och nationalpark)

För att tydliggöra handlingsutrymmet vid storskaliga angrepp av granbarkborre bör varje förvaltare av ett skyddat område gå igenom beslutsdokument, fältobservationer och annat som är relevant för situationen i varje skyddat område. Tre principiella situationer kan uppkomma. Situationerna är beskrivna med naturreservat som utgångspunkt. Därefter klargörs tillämpningen i nationalparker. Vägledning kopplad till varje situation återfinns nedan.

Situation 1: Nödvändiga åtgärder för att tillgodose syftet med naturreservatet finns i beslut och skötselplan

I denna situation finns stöd i B-föreskrift för förvaltaren att vidta lämpliga åtgärder för att begränsa och/eller förhindra storskaliga granbarkborreangrepp. Åtgärderna bör då också finnas med i skötselplanen för området och kan vidtas inom ramen för förvaltningen av det skyddade området.

Situation 2: Nödvändiga åtgärder för att tillgodose syftet med naturreservatet finns inte i beslut och skötselplan

Bedömer förvaltaren att det har tillkommit ny information, som gör att andra åtgärder än de som finns med i gällande beslut och skötselplan är nödvändiga för att tillgodose syftet, bör förvaltaren meddela beslutsmyndigheten detta. Beslutsmyndigheten behöver därefter bedöma behov och möjligheter att komplettera beslutet och skötselplanen med dessa åtgärder, och då beakta såväl om åtgärderna behövs för att uppnå syftet som vilka eventuella negativa konsekvenser detta kan få för områdets prioriterade bevarandevärden. Om beslutsmyndigheten bedömer att åtgärderna behövs för att tillgodose syftet och sammantaget är positiva för områdets prioriterade bevarandevärden bör dessa inkluderas i beslut och skötselplan. Därefter kan åtgärderna vidtas inom ramen för förvaltningen av det skyddade området.

VID PERMANENT HOTBILD

Tillägg av B-föreskrifter till gällande beslut om naturreservat (föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken)

B-föreskrifter som anger åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med ett reservat, ger stöd och ramar för området förvaltning. De ska anges i reservatsbeslutet och preciseras i skötselplan. Nya B-föreskrifter kan beslutas om de behövs för att tillgodose syftet. De ger förvaltaren av ett skyddat område rådighet att vidta åtgärder på annans mark. Om det inte finns en B-föreskrift som ger förvaltaren rätt att vidta åtgärden kan den alltså inte vidtas om en fastighetsägare eller innehavare av särskild rätt motsätter sig det.

Det är viktigt från rättssäkerhetssynpunkt att åtgärderna är tillräckligt tydligt beskrivna i B-föreskrifterna så att fastighetsägare och innehavare av särskild rätt vet vilka intrång de är skyldiga att tåla. Följaktligen är det också viktigt att de får uppdaterad information om vilka åtgärder som kan komma att vidtas inom naturreservatet.

Naturvårdsverket bedömer vidare att det är viktigt att det är tydligt att de åtgärder som anges i beslutet enbart avser åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med respektive naturreservat. Om åtgärderna dessutom leder till att minska spridningen av granbarkborrar från ett naturreservat till omgivande skogsmark är det positivt men sådana åtgärder får inte vidtas om de är, eller riskerar att vara, oförenliga med ett reservats syfte.

För att en förvaltare ska kunna vidta åtgärder behöver dessa omfattas av B-föreskrifterna för att förvaltaren ska ha formellt stöd och möjlighet att vidta de åtgärder som beslutsmyndigheten anger för olika naturreservat. Enligt Naturvårdsverkets bedömning är det därmed inte tillräckligt att enbart meddela undantag från reservatsföreskrifter för att kunna vidta åtgärder. Detta bör gälla oavsett om markägaren eller innehavare av särskild rätt accepterat åtgärderna eller inte.

Förslag till formulering av B-föreskrift som möjliggör åtgärder:

B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om markägare och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång

För att tillgodose syftet med naturreservatet förpliktas markägare och innehavare av särskild rätt att tåla att följande anordningar uppförs och åtgärder vidtas inom naturreservatet:

Alternativ 1 som Naturvårdsverket förordar i de flesta naturreservat:

- begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av åttatandad barkborre genom fällning och barkning av färskt angripna granar samt rotkapning och barkning av vindfällda granar. Inga träd ska föras ut ur naturreservatet.

Alternativ 2 som kan vara lämpligt i miljöer där prioriterade bevarandevärden är knutna till gran:

- begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av åttatandad barkborre genom fällning och barkning av färskt angripna granar samt rotkapning och barkning av vindfällda granar. Fällda träd ska i första hand lämnas i naturreservatet, men fällda färskt angripna träd kan i undantagsfall transporteras ut om området prioriterade bevarandevärden påtagligt hotas.

Kommentar till förslag till formulering av B-föreskrift:

Föreskriften gäller enbart arten åttatandad barkborre eftersom det är den arten som är aktuell i nuvarande situation. Att inkludera fler arter i föreskriften är inte lämpligt. Skälet är att man inte vet vilka åtgärder som kommer att vara aktuella att vidta vid angrepp av andra arter. I förslaget är aktuella åtgärder preciserade och kopplade till angrepp av arten åttatandad barkborre för att det ska vara tydligt vilka åtgärder som kan komma att vidtas i området. Det innebär dessutom att det finns stöd i beslutet för förvaltaren att vidta dessa åtgärder.

En förändring från tidigare vägledning om formulering av B-föreskrift är att Naturvårdsverket inte längre rekommenderar bekämpning med fällor eller fångstvirke. Anledningen är att dessa metoder enligt aktuell forskning har visat sig ha svag evidens gällande bekämpande åtgärder² (Schroeder 2023). Dock kan användning av fällor vara effektivt i övervaknings syfte.

Delvis upphävande av föreskrifter för att möjliggöra åtgärder för markägare
Delvis upphävande av föreskrifter kan beslutas om detta är förenligt med syftet. Ett beslut om upphävande från gällande föreskrifter innebär i sak en ändring av föreskrifterna, d.v.s. ett delvis upphävande av gällande beslut och kräver att synnerliga skäl finns (7 kap. 7 § första stycket miljöbalken).

Eftersom beslut om upphävande tar sin utgångspunkt i ett tidigare meddelat reservatsbeslut är gällande syfte med huvudsaklig förvaltningsinriktning av avgörande betydelse för prövningen. Det innebär att prövningen av synnerliga skäl måste ske för varje enskilt reservat. Vid beslut om delvis upphävande bör kopplingen till naturreservatets syfte framgå tydligt. Vilka upphävanden som det kan vara möjligt att besluta om varierar från område till område beroende på områdets syfte. De åtgärder som i första hand kan vara aktuella är skiljande från rot och barkning av träd. Om markägaren har ett starkt önskemål om att få sätta ut fällor så kan även det ingå.

En konsekvens av beslut om delvis upphävande av föreskrifter är att det gäller för all framtid och behovet av levande gran respektive död ved kan variera över tid i ett enskilt reservat.

Ett samlat beslut om många naturreservat

Samlade beslut kan vara bra för att få ändamålsenliga och likadana formuleringar för samma typ av åtgärd och kan även effektivisera länsstyrelsens handläggning. Samtliga ändringar måste även införas i samtliga enskilda reservatsbeslut som omfattas av det samlade beslutet för att det ska vara tydligt vad som gäller och varför, samt vilken koppling till syftet respektive åtgärd har. Dessutom behöver samtliga beslut uppdateras i Naturvårdsregistret enligt 33 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Det finns även andra problem och risker med att ta ett samlat beslut om många reservat samtidigt. Problem och risker blir större ju fler naturreservat ett samlat beslut omfattar.

Vid samlingsbeslut för många naturreservat kan det bli mindre tydligt för berörda fastighetsägare eller innehavare av särskild rätt vilka åtgärder som får vidtas i ett visst naturreservat.

Samlingsbeslut riskerar sannolikt att bli för generella, med risk att tydlig koppling till syftet i det enskilda naturreservatet går förlorad. Exempelvis när det gäller

² Schroeder, M. (2023). Skyddade områden och granbarkborre – en kunskapssammanställning med fokus på granbarkborrens biologi, spridning av angrepp och möjligheter till bekämpning. NV 06770-22.

kontinuitetsberoende värden till gran så kan bedömningen vara att massangrepp riskerar att vara oförenligt med syftet i vissa naturreservat men förenligt i andra. Naturvårdsverket bedömer därför att en förutsättning för att ta ett samlat beslut som rör flera naturreservatsbeslut är att länsstyrelsen i detta beslut redogör för vilka överväganden länsstyrelsen har gjort beträffande vart och ett av naturreservaten.

En negativ konsekvens av samlingsbeslut är att om det blir överklagat kan inga åtgärder vidtas i något av reservaten förrän beslutet eventuellt vinner laga kraft. Ett sätt att i viss mån förebygga detta kan vara att dela upp beslutet i flera delbeslut, exempelvis kommunvis. Naturvårdsverket rekommenderar även att undantag med olika motivering, såsom eliminering av säkerhetsrisker, åtgärder för att hantera skador av granbarkborre eller åtgärder mot invasiva arter, inte hanteras i samma beslut. Förutom skilda motiv kan även graden av hur akut läget är skilja sig i dessa frågor. Allra bäst ur dessa aspekter är att myndigheten beslutar om varje naturreservat för sig.

VID TILLFÄLLIG, MER ELLER MINDRE AKUT SITUATION

Beslut om dispens

Naturvårdsverket rekommenderar att förvaltaren i normalfallet inte söker dispens från föreskrifterna enligt 7 kap. 7 § andra stycket och 26 § miljöbalken (MB) för åtgärder som behövs för att uppnå syftet med naturreservatet. Detta eftersom förvaltaren agerar på uppdrag av beslutsmyndighet, och med stöd av gällande beslut (B-föreskrifter och skötselplan), och beslutsmyndigheten har rådighet att besluta om B-föreskrifter för att tillgodose syftet med det skyddade området. Det är inte förvaltaren som beslutar om vilka åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet.

Det kan dock uppstå en situation när man bedömer att det är akut att vidta åtgärder, till exempel om de prioriterade bevarandevärdena i det skyddade området riskerar att skadas av pågående angrepp. Då kan situationen ändå behöva hanteras genom en dispens. En dispens kan senare kompletteras med beslut om B-föreskrift.

Det är viktigt att komma ihåg att en åtgärd inte får vidtas förrän beslutet om dispens vunnit laga kraft. Om det är länsstyrelsen som är förvaltare av naturreservatet och söker dispens för åtgärder anser Naturvårdsverket att det är viktigt att ansökan skickas till en annan länsstyrelse för prövning. I samband med dispens är det också viktigt att komma ihåg att förvaltaren av ett skyddat område inte har rådighet att utföra åtgärder på annans mark om åtgärderna inte finns med i B-föreskrifterna. Man behöver då utöver dispensen träffa en separat överenskommelse med markägaren och eventuell innehavare av särskild rätt för att kunna vidta åtgärderna. I de naturreservat där Naturvårdsverket är markägare ska förvaltaren därmed inhämta medgivande från Naturvårdsverket för genomförande av åtgärden.

Situation 3: Nödvändiga åtgärder för att tillgodose syftet som behöver ske utanför det skyddade området

Det kan uppstå situationer då det bedöms nödvändigt och effektivt att vidta åtgärder utanför det skyddade området för att tillgodose syftet med det skyddade området. I sådana fall måste förvaltaren komma överens med berörd fastighetsägare och eventuella nyttjanderättshavare om möjligheter att vidta dessa åtgärder.

Tillämpning i nationalparker

Samma grundprinciper gäller för tillämpningen i såväl nationalparker som i naturreservat. Men det finns skillnader då beslutet om nationalpark fattas av Regeringen och föreskrifter och skötselplan beslutas av Naturvårdsverket. Om förvaltaren bedömer att ändrade förvaltningsåtgärder för att tillgodose syftet med nationalparken behövs ska förvaltaren ta upp frågan med Naturvårdsverket i egenskap av beslutande myndighet om föreskrifter och skötselplan. Dessa bör då i dialog hitta mest lämpliga lösning på problemet.

Länsstyrelsens och andra parter möjlighet att vidta åtgärder för att minska spridning av angrepp till omgivande skogar

En fråga som ofta är aktuell är risken eller oron för spridning av angrepp av granbarkborre från ett skyddat område till omgivande skogar. Här behöver förvaltare bedöma vilka möjligheter som finns för att vidta åtgärder inom ramen för syftet med det skyddade området och klargöra åtgärdsbehov för att minska risken för spridning av angrepp från de skyddade områdena och vem som i så fall kan vidta dessa åtgärder. Detta kan hanteras på flera olika sätt, se nedan.

Kan åtgärder för att tillgodose syftet med skyddet också minska risken för spridning till omgivande skogar?

Ofta är de insatser som görs för att tillgodose syftet med skyddet och redan finns med i förvaltningen av naturreservatet också av betydelse för att minska risken för spridning av granbarkborrar till omgivningen. Vid planeringen av åtgärder för att tillgodose syftet bör förvaltaren prioritera de åtgärder som dessutom bedöms bidra till att minska spridning till omgivande skogar.

Förvaltarens möjligheter och skyldigheter att vidta åtgärder enbart för att minska spridningen

Förvaltarens möjligheter att vidta åtgärder enbart i syfte att minska spridning av granbarkborre till omgivande områden är begränsade, då förvaltarens roll är att vidta de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med det skyddade området och som framgår av beslut och skötselplan. Om skogsbruk inte är reglerat i beslutet kvarstår skyldighet för fastighetsägaren att vidta åtgärder för att minska spridning i enlighet med växtskyddslagen. I de fall då Naturvårdsverket är fastighetsägare har alltså staten denna skyldighet. Förvaltaren ska då inhämta medgivande från Naturvårdsverket för genomförande av åtgärden.

Förvaltaren bör dock kunna ta en aktiv roll i en dialog med berörd markägare och omgivande markägare för att se vilka åtgärder som är möjliga att vidta genom att de är tillåtna eller skulle kunna tillåtas genom ett dispensförfarande. Förvaltare bör inte själva vidta åtgärder som enbart syftar till att minska spridning till omgivande marker, och som inte bidrar till att syftet med naturreservatet tillgodoses.

Har markägaren möjlighet att vidta åtgärder inom ett skyddat område?

I de skyddade områdena där åtgärderna man vill vidta är tillåtna, i normalfallet genom gällande undantag från föreskrifterna, får dessa vidtas av markägaren, om inte undantaget riktar sig enbart till förvaltaren. Om åtgärderna är förbjudna och frågan om dispens aktualiseras är Naturvårdsverkets bedömning att vissa åtgärder såsom skiljande från rot och barkning av färska vindfällda träd bör kunna medges. Om markägaren har ett starkt önskemål om att få sätta ut feromonfällor så bör även det kunna medges. Mer omfattande åtgärder som att ta ut virke ur området bör normalt sett inte medges om detta inte är förenligt med syftet med det skyddade området. Ett sådant exempel är där syftet är att bevara barnnaturskogor och uttag av gran skulle kunna vara oförenligt med syftet. I vissa fall när syftet är att bevara, eller restaurera tallskogar, lövskogar eller skogsbeten skulle dock dispens för markägaren att ta ut gran kunna fungera, förutsatt att det finns särskilda skäl för dispensen samt förutsättningar att vidta dessa åtgärder utan att de är oförenliga med naturreservatets syfte.

Har andra än förvaltaren eller markägaren möjligheter att vidta åtgärder inom ett skyddat område?

Det finns möjlighet för andra än förvaltaren eller markägaren att ansöka om dispens från föreskrifterna i ett naturreservat. Ansökan görs till den myndighet som har beslutat om naturreservatet. Dispens kan bara ges om det finns särskilda skäl och under förutsättning att dispensen är förenlig med naturreservatets syfte. Den som planerar att vidta åtgärder behöver också ha markägarens godkännande att utföra dessa.

Förebyggande arbete för hantering av granbarkborrar i och kring skyddade områden

Förvaltarens uppgift är att säkerställa att syftet med de skyddade områdena tillgodoses genom att vidta de åtgärder som framgår av beslut och skötselplan. Förvaltaren, i dialog med beslutsmyndigheten, behöver därför bedöma om effekterna av angrepp av granbarkborre är förenligt med syftet med skyddet eller inte. I de fall effekterna av ett angrepp bedöms vara oförenligt med syftet behöver förvaltaren i dialog med beslutsmyndigheten klargöra om det finns tänkbara åtgärder mot sådana angrepp som är förenliga med syftet.

Vidare bör beslutsmyndigheten och förvaltaren föra dialog med de markägare som har eller riskerar få angripen skog i nära anslutning till skyddade områden. Ambitionen bör vara att finna gemensamma lösningar som är möjliga att genomföra i enlighet med syfte och föreskrifter för varje enskilt skyddat område.

Förvaltarens arbete bör prioriteras till de områden där behovet av åtgärder mot granbarkborrar är som störst. Som underlag för prioriteringar behövs kunskaper om nuläget vad gäller risker och angrepp från granbarkborrar. För att skaffa sig detta bör förvaltaren genomföra tre analyser som är kopplade till varandra i en logisk följd, nämligen:

- *Granskogsanalys* – här ska man identifiera riskskogar för angrepp av granbarkborrar i skyddade områden samt i zoner kring dessa.
- *Analys* av befintliga angrepp föregående år/innevarande år – detta ger information om troliga pågående angrepp av granbarkborre.
- *Analys av möjliga åtgärder* – här klargör man lämpliga och möjliga åtgärder i respektive skyddat område.

Detta kommer att ge förvaltaren ett underlag för att göra prioriteringar och vidta åtgärder så att största möjliga effektivitet uppnås. De tre analyserna beskrivs mer utförligt i bilaga.

Åtgärder för att bekämpa granbarkborre i och kring skyddade områden

Förvaltaren bör föra en aktiv dialog med ägare och förvaltare till närliggande skogar om risker, möjliga åtgärder och möjligheter till samverkan för att minska spridningen av granbarkborre både från skyddade områden men även från produktionsskog till skyddade områden med granskog.

Man bör sträva efter att vidta de åtgärder som kan förväntas ge positiv effekt mot angrepp från granbarkborre i prioriterade områden enligt ovan. Möjligheterna att genomföra dessa insatser måste dock vägas mot andra prioriterade naturvårdsinsatser. I de fall en situation råder med stora populationer av åttatandad barkborre är det särskilt viktigt att bekämpningsåtgärder utförs så att de blir effektiva, d.v.s. i möjligaste mån minska angreppen i områden där prioriterade naturvärden hotas och i omgivande produktionsbestånd.

Genomförande av åtgärder mot granbarkborre måste bedömas från fall till fall. I granskogar med färskt angrepp av granbarkborrar kan det vara aktuellt med olika åtgärder. Åtgärder som specifikt vidtas för att minska angrepp av granbarkborre omfattar ofta att angripna träd söks upp, fälls och barkas eller fräses för att sedan lämnas. I områden med vindfällen kan rotkapning samt barkning eller fräsning av vindfällen vara lämpligt beroende på barkborrarnas utvecklingsstadium.

Att bekämpa granbarkborren effektivt har visat sig vara svårt och är förknippad med många utmaningar, framför allt när det råder stora populationer av granbarkborre. En stor utmaning vid bekämpningen är timingen, dels måste man upptäcka angrepp i tid, dels måste man kunna hantera angripna träd i rätt tid för att åtgärden ska ge avsedd effekt. Hanteringen är många gånger mycket tids- och resurskrävande. Forskning³ pekar på att det effektivaste sättet att bekämpa granbarkborren är att prioritera åtgärder utifrån förekomsten av substrat (vindfällda granar) samt utifrån bedömning av risk för angrepp.

³ Schroeder, M. (2023). Skyddade områden och granbarkborre – en kunskapssammanställning med fokus på granbarkborrens biologi, spridning av angrepp och möjligheter till bekämpning. NV 06770-22.

Prioritera utifrån substrat

För en effektiv bekämpning bör man prioritera hanteringen av vindfällda träd. Dessa löper större risk att angripas på grund av de har ett försvagat försvar mot granbarkborren. Hanteringen består vanligtvis av eventuell rotkapning samt barkning av träden. Här pekar forskningen på att rätt hanterande/utförande är extra viktig för att bekämpningen ska ge avsedd effekt. Det handlar om att:

- hantera vindfället innan granbarkborren har utvecklats till en adult, det vill säga *innan* svärmning har startat på våren. Detta är framför allt viktigt att prioritera vid större stormluckor för att undvika angrepp på stående skog men kan även vara prioriterat att hantera för enstaka vindfällena i områden under utbrott där man särskilt vill undvika angrepp. Som exempelvis i kalkbarrskogar eller betespräglade skogar.
- utföra barkning på rätt sätt. Vid barkning skall man försöka få bort så mycket av barken som möjligt och inte lämna för breda intakta barkkremor. Om barkningen utförs efter att den nya generationen granbarkborrar utvecklats till aduler är det viktigt att barken fräses till spån eftersom färdigutvecklade granbarkborrar kan överleva i barkbitar.

Prioritering utifrån risk

Att hantera stående angripna träd är också viktigt, men här finns det stora utmaningar kopplade till att upptäcka och hantera dem i tid. En effektiv bekämpning av stående angripna träd är beroende av att man hanterat träden medan granbarkborrarna fortfarande är larver eller puppor och för att detta skall vara möjligt krävs att angreppen upptäcks tidigt medan träden fortfarande har grön krona. Ett sätt att identifiera nyligen angripna träd är att söka efter bormjöl vid stambasen, något som kan vara svårt att genomföra i praktiken om man har många och stora områden att inspektera. Dessutom är tidsutrymmet att planera och utföra åtgärder kortare jämfört med vindfällda träd eftersom dessa oftast inträffar under hösten/ vintern. För en effektiv bekämpning av stående angripna träd bör man prioritera bekämpningen till områden där risken för angrepp av dessa är som störst, d.v.s. områden med förekomst av:

- fjolårsangripna vindfällena eller fjolårsangripna stående träd. Detta eftersom dessa hyser lokala populationer av övervintrande granbarkborrar (antigen i barken på de angripna träden eller i marken runtomkring dem).
- beståndskanter mot nyupptagna hyggen. Detta eftersom granbarkborren hellre koloniserar solexponerat förökningsmaterial än skuggigt och på grund av att avgivningen av värdträdsdofter från avverkningsrester av gran på hygget troligen attraherar granbarkborrarna.

Utöver detta påverkar även typ av granbestånd och ståndort sannolikheten för angrepp. Volymrika äldre granbestånd löper större risk att angripas samt gran som växer i ståndorter där granen är mer stressad.

Hanteringen av stående angripna träd består av avverkning samt uttransport eller barkning (med motorsåg eller barkspade). Även här är det viktigt att utföra barkning på rätt sätt (se ovan).

Forskning har visat att vinteravverkning, med skördare eller genom handbarkning, endast har en begränsad bekämpningseffekt eftersom en stor del av barken har en tendens att falla av samt att en stor del av barkborrarna dessutom övervintrar i marken. Barkborrarna kan därmed bli kvar i skogen. Väntar man till vintern riskerar man

dessutom att få med sig en av granbarkborrens viktigaste fiender med sig, styltflugor av släktet Medetera eftersom dessa nästan uteslutande verkar övervintra i barken på barkborreangripna träd. Då är det bättre att vänta tills efter det att styltflugorna lämnat träden, d.v.s. under följande sommar. Man har då även en möjlighet att passa på att avverka eventuellt nyangripna träd vid "rätt" tidpunkt.

Vidare finns det skyddade områden vilkas prioriterade bevarandevärden inte hotas av granbarkborre, men där det finns planerade åtgärder som kan bidra till att bekämpa granbarkborre. Det kan till exempel röra sig om avveckling av gran till förmån för tallskogs- eller lövskogsvärden. Åtgärdernas effektivitet är helt beroende av att de görs i rätt tid och i tillräcklig omfattning. Saknar förvaltaren själv tillräcklig kompetens kan kontakt tas med Skogsstyrelsen.

Det finns ekologiska skäl att låta angripna träd från förra årets angrepp stå kvar i skyddade områden, eftersom många av dem skapar goda förutsättningar för barkborrarnas fiender exempelvis rovflugor och vedflugor. Även insektsätande fåglar, till exempel hackspettar av olika slag dras till angripna träd. Inte heller från bekämpningssynpunkt finns det något värde i att åtgärda dessa träd, eftersom de endast i mindre omfattning kan tjäna som yngelsubstrat. Först efter att granbarkborrarna svärmat och angripit nya träd kan det finnas skäl att åtgärda de nyangripna träden som uppstått efter svärmningen. D.v.s. om man planerar att vidta åtgärder för att minska granbarkborrar bör detta ske i relation till färskt angrepp från maj-september, oavsett vilken metod man tänker använda, och granar från gamla angrepp bör alltid lämnas i skogen då detta kan medverka till att begränsa nya angrepp.

Naturvårdsverkets rekommendation är att feromonfällor kan användas i övervakningssyfte. Att använda feromonfällor för att begränsa mängden granbarkborrar har svag evidens i forskningen. Om förvaltaren använder sig av feromonfällor bör endast giftfria fällor användas och om dessa ska användas bör de vara på plats och försedda med feromon absolut senast första dagen som svärmningen börjar på våren, eftersom ingen konkurrens med fällornas feromoner finns då. I svärmningsövervakningen fångas ofta mer än hälften av säsongens fångst under de första två svärmningstopparna på våren/försommaren...

Andra skötselåtgärder som kan påverka förekomsten av granbarkborre

Åtgärder i naturvårdande syfte som innebär att gran dödas men blir kvar i skogen, t.ex. ringbarkning, bör undvikas om granens vitalitet är nedsatt, exempelvis efter torkstress och då granbarkborrarnas populationsnivå är på en förhöjd nivå. Detta för att inte öka tillgången på yngelsubstrat för granbarkborre. Lämpligheten att genomföra naturvårdsbränning bör värderas utifrån rådande förutsättningar i respektive objekt med avseende på graninslag i objektet samt förekomst av gran i omgivningen. Granar som skadats vid en naturvårdsbränning kan utgöra nya yngelsubstrat för granbarkborrar.

Sammanfattning angående länsstyrelsernas insatser för att minska spridningen från skyddade områden

Länsstyrelserna bör driva ett aktivt och kunskapsbaserat arbete angående granbarkborrens påverkan både på de skyddade områdena och dess omgivningar. Länsstyrelsernas möjligheter att genomföra åtgärder för att minska spridningen av granbarkborrar avgörs av ovanstående vägledning för olika områden. En sammanfattning av vad detta betyder för möjligheterna att minska spridningen av granbarkborre från skyddade områden följer nedan:

- Först och främst behöver länsstyrelserna klargöra hur de skyddade områdenas värden påverkas av granbarkborre och vilka åtgärder som behövs för att säkerställa att dessa värden inte påverkas negativt av granbarkborre. Detta omfattar även att se över beslut så att förvaltaren har mandat för åtgärderna. Vidare behöver de klargöra vilka andra åtgärder som kan genomföras utan att skada områdets värden. Genom detta klargörs möjligheterna att genomföra åtgärder som minskar spridningen till omgivande skogar.
- Länsstyrelserna bör föra en aktiv dialog med ägare och förvaltare till närliggande skogar om risker, möjliga åtgärder och möjligheter till samverkan för att minska spridningen både från det skyddade området men även från produktionsskogen till den skyddade granskogen.
- Riskanalyser bör genomföras för att rikta åtgärder till områden med högst risk.
- Åtgärder som genomförs för att hindra negativ påverkan på ett skyddat område kommer också bidra till att minska att granbarkborre sprider sig från det skyddade området. Detta då åtgärder typiskt sett innebär att yngelsubstrat oskadliggörs (barkas, avverkas, eller liknande). Dessa åtgärder bör prioriteras.
- Vidare bör länsstyrelserna i möjligaste mån prioritera genomförande av planerade skötselåtgärder som omfattar avveckling av gran. Dessa åtgärder bör genomföras så att det bidrar till bekämpning av granbarkborren.
- Länsstyrelserna bör förebygga spridning av granbarkborre genom att avstå från att genomföra planerad skötsel som riskerar att bidra till ökade populationer av granbarkborre. Länsstyrelserna bör föra en aktiv dialog med ägare och förvaltare till närliggande skogar om risker, möjliga åtgärder och möjligheter till samverkan för att minska spridningen både från det skyddade området men även från produktionsskogen till den skyddade granskogen.
- Riskanalyser bör genomföras för att rikta åtgärder till områden med högst risk.

Områden under reservatsbildning

Det finns flera områden som planeras att bli naturreservat men som ännu inte är beslutade. Dessa områden är utvalda för att de har höga naturvärden och behöver hanteras utifrån detta även om beslut om naturreservat ännu inte fattats. I dialogen mellan länsstyrelsen och markägaren behöver det klargöras vilka åtgärder som markägaren skulle kunna utföra om en granbarkborresituation uppkommer. För det fall att åtgärder som t.ex. avverkning, gallring eller upparbetning av stormfälld skog kan komma att väsentligt ändra naturmiljön, ska åtgärden anmälas till Skogsstyrelsen för samråd enligt 12 kap. 6 § MB. Det är den planerade åtgärdens förväntade påverkan på naturmiljön som avgör om markägaren behöver anmäla åtgärden enligt bestämmelserna i miljöbalken. Det är därför viktigt att länsstyrelsen informerar berörda markägare tidigt i bildandeprocessen av det planerade naturreservatet om gällande lagstiftning samt om registrerade nyckelbiotoper och om övriga värdekärnor oavsett hur långt länsstyrelsen har kommit i skyddsarbetet. Föreligger ett hot mot ett områdes värden genom att markägaren planerar åtgärder för att begränsa granbarkborreangrepp kan länsstyrelsen även besluta om interimistiskt förbud enligt 7 kap. 24 § miljöbalken.

En ytterligare dimension på planerade/pågående naturreservat är de fall där länsstyrelsen tecknat överenskommelse om intrångsersättning med berörd fastighetsägare. Dyliga överenskommelser tecknas som regel inför det planerade beslutet och intrångsersättningen betalas ut i förväg. I överenskommelsen förtecknas de föreskrifter länsstyrelsen avser införa och i avvaktan på att beslutet fattas och föreskrifterna börjar gälla förbinder sig fastighetsägaren att inte utföra några åtgärder inom området som strider mot de planerade föreskrifterna. Upparbetning av t.ex. stormfälld skog i enlighet med skogsvårdslagen kan innebära att fastighetsägaren måste bryta mot förbindelser i en dylik överenskommelse samt att fastighetsägaren tillgodogör sig ett ekonomiskt värde som enligt de planerade föreskrifterna inte skulle ha uppstått (vilket staten genom den i förväg utbetalda intrångsersättningen kompenserat för). Inför upparbetning av virke i områden som omfattas av överenskommelser om intrångsersättning måste skogsägaren alltid göra en kontroll mot hur åtgärden förhåller sig till de planerade föreskrifterna och huruvida den ekonomiska uppgörelsen rubbas. Vid behov kan en kompletterande överenskommelse om intrångsersättning behöva tecknas som justerar intrångsersättningen. Allt beroende av hur det ser ut i det enskilda fallet.

Länsstyrelserna bör prioritera att besluta om naturreservat av objekt där intrångsersättning redan har betalats ut.

I utformningen av nya naturreservat är det viktigt att man beaktar pågående eller framtida möjliga granbarkborreangrepp. Om man befarar att storskaliga granbarkborreangrepp kan hota områdets prioriterade bevarandevärden och därmed hindrar att syftet med naturreservatet kan nås kan detta behöva hanteras i föreskrifterna för att ge förvaltaren av naturreservatet möjlighet att vidta åtgärder som behövs för att uppnå syftet. Länsstyrelsen bör även bedöma om det finns så stora risker mot områdets prioriterade bevarandevärden som inte kommer kunna avhjälpas med förvaltarens åtgärder och att det därmed inte är lämpligt att bilda naturreservatet.

Länsstyrelserna bör i sitt skyddsarbete säkerställa att prioriterade bevarandevärden bevaras på bästa sätt även i områden som är under reservatsbildning. Så länge området inte har ett formellt skydd gäller markägarens skyldigheter enligt växtskyddslagen det vill säga enligt 6 kap. 10 § (SKSFS 2011:7), om att vidta åtgärder som behövs för att motverka uppkomsten av yngelhärdar. Då sådana åtgärder kan skada områdets naturvärden, bör länsstyrelserna vara proaktiva och särskilt bör behovet av att söka dispens från växtskyddslagen om oskadliggörande av yngelsubstrat klargöras, och diskuteras med markägaren i de områden som är aktuella för reservatsbildning. Enligt 6 kap. 9 paragrafen i Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SKSFS 2011:7 till skogsvårdslagen) får Skogsstyrelsen medge undantag från föreskrifter i detta kapitel. Enbart markägaren, eller markägarens ombud, kan söka dispens från växtskyddslagen.

Länsstyrelsen kan också, om så krävs, besluta om interimistiskt förbud (7 kap. 24 § MB), vilket innebär att markägaren behöver länsstyrelsens tillstånd för att vidta åtgärder och att kraven på markägaren enligt växtskyddslagen inte längre gäller.

Om stora angrepp av granbarkborre till följd av stormfällningar eller torka riskerar att vara oförenligt med det planerade reservatets syfte inklusive prioriterade naturvärden kopplade till granskog, kan angripna granar eller färska granlångor barkas om länsstyrelsen bedömer att det behövs. Eventuella åtgärder vidtas i samråd mellan länsstyrelsen och berörd markägare.

BILAGA: Analyser till stöd för riskbaserat arbetssätt med granbarkborre i och omkring skyddade områden

Granskogsanalys

Med granskogsanalysen framgår förekomsten av riskskogar inom ett skyddat område samt i tre zoner utanför varje skyddat område. Datat och kartorna från analysen redovisar arealen riskskogar för:

- Det skyddade området (naturresevat, nationalparker, Natura 2000-områden)
- Inre närzonen på 1–300 meter från riskskog i det skyddade området
- Yttre närzonen på 301–500 meter från riskskog i det skyddade området
- Omgivningszonen på 501–1 000 meter från riskskog i det skyddade området

Med detta som underlag kan förvaltare prioritera områden med stora risker för angrepp i skyddade områden samt prioritera bort områden med lägre risker. Dessutom får man en bild av riskskogar som kan påverkas i närzonerna. Omgivningszonen är endast till för att ge en bild av situationen i landskapet runt omkring. Den bedöms ha ringa påverkan på riskskogarna i de skyddade områdena, men den ger en bild av hur stort problemet är i omgivningarna.

I och med att det finns data på fastigheter i närzonen på 300 meter så utgör materialet också ett underlag över vilka markägare som berörs av stora risker och med vilka förvaltare bör ha en dialog med. En lista på berörda markägare per skyddat område kommer att levereras till länsstyrelserna och stiftelser under våren.

Förvaltare bör med hjälp av granskogsanalysen sammanfatta läget vad gäller förekomsten av begärliga granskogar (riskskogar) för skyddade områden och deras närzoner och omgivningszoner. Detta görs förslagsvis genom att använda föreslagen tabell (tabell 1).

Tabell 1: Förekomst av begärlig granskog inom skyddade områden samt i tre olika zoner utanför varje skyddat område.

Areal begärlig granskog (hektar)				
Objekt (namn)	I reservat	Inre närzon	Yttre närzon	Omgivningszon
	Summa	Summa	Summa	Summa

OBS! Data från granskogsanalysen kan behöva kompletteras med bedömningar i fält.

OBS! Interaktionen mellan granbarkborrar och omgivningen bedöms normalt inte sträcka sig längre än 300 meter per år och att det är helt utsiktslöst att försöka bedöma var granbarkborrarna kommer ifrån. Kommer de från omgivningszonen till närzonen och vidare till reservatet eller tvärtom. Så materialet syftar inte till att ge en bild av skuldförågan utan istället visa på hur läget ser ut vad gäller skogar med risk för angrepp

av granbarkborre. Resultaten från tabellen kan sedan användas av varje förvaltare för att prioritera var det är särskilt viktigt med att övervaka den årliga utvecklingen av angrepp.

Analys av angrepp

Med hjälp av Skogsstyrelsens förändringsanalys, som finns på Skogsstyrelsens hemsida samt egna kompletterande inventeringar, görs en bedömning av angripna skogar i de skyddade områden som prioriterats i granskogsanalysen, samt deras närzoner. I närzonerna räcker det med en mer översiktlig bedömning med hjälp av t.ex. drönare.

Tabell 2: Antal och areal (hektar) angripen granskog enligt förändringsanalys i enskilda skyddade områden samt i dess inre närzon (0–300 m) och yttre närzon (301–500 m).

Objekt (namn)	Antal angripna träd inom skyddat område	Areal som påverkats inom skyddat område	Areal som bedöms påverkad i den inre närzonen	Areal som bedöms påverkad i den yttre närzonen	Total areal granskog i det skyddade området
	Summa	Summa	Summa	Summa	Summa

Information från förändringsanalysen tydliggör vilka skogar som behöver undersökas närmare vad gäller angrepp på skog samt summerar det totala läget vad gäller angrepp.

OBS! Alla angrepp/skador som detekteras i förändringsanalysen behöver inte vara angrepp av granbarkborre. Det kan lika gärna vara andra typer av angrepp, exempelvis rotröta, rena torkskador eller dämnda skogar. Så varje prioriterat område behöver besökas för att klargöra vilken typ av skador/angrepp det rör sig om.

Möjliga och lämpliga åtgärder i skyddade områden

I första steget klargörs om angreppen är positiva, neutrala eller negativa för att bibehålla eller uppnå syftet/bevarandesyftet med skyddet. Sedan görs en bedömning av vilka åtgärder som kan vara aktuella i relation till syftesformuleringar och föreskrifter för det skyddade området, samt vilka av dessa som bedöms lämpliga. Informationen kan med fördel anges i tabell 3.

Observera att för de skyddade områden som har mycket kraftiga angrepp där i princip all begärlig gran i reservatet dött under förra barkborresäsongen, bedöms nyttan av åtgärder vara mycket begränsade.

Tabell 3: Tabell för att sammanställa och tydliggöra information om möjliga och lämpliga åtgärder för varje skyddat område. Med lämplig avses dels att den bedöms kunna vara effektiv, dels att den inte riskerar att skada andra värden.

Objekt (namn)	Angreppens påverkan på syfte (Positivt/neutral/negativt)	Total areal granskog i det skyddade området	Fällning/barkning (ha)	Uttag av vindfällen (ha)	Avverkning med uttag (ha)	Feromonfällor i övervakningssyfte (ja/nej)	Behov att ändra föreskrifter (ja/nej)	Övrig information
::								
::								

Versionshistorik

En första version av vägledningen publicerades i maj 2020, Naturvårdsverket beslut NV-00099-20. Version 2023-12-12 av vägledningen är en uppdatering som beslutades den 12 dec 2023, Naturvårdsverkets beslut NV-08793-23. Version 2025-02-03 av vägledningen är en uppdatering som beslutades den 03 feb 2025.