

Bekämpning av hjortdjursskador



Älgbetning kan orsaka skador som inverkar på virkets förädlingsvärde och på trädens tillväxt. Risken är störst i älgens vinterbetesområden. Bild: © Asko Hämläinen.

Kuvas

Hjortdjuren utgör en del av skogsnaturen. Älgen är den största av de hjortdjursarter som förekommer i Finland och samtidigt den viktigaste med tanke på fångstvärdet. Även om älgen är en värdefull viltart, orsakar den också skador på skogsbruket. Mindre hjortdjur som vitsvanshjort och rådjur kan också orsaka skada. Det finns olika sätt att minimera de skador på skogen som hjortdjuren orsakar, till dem hör reglering av hjortdjursstammen, användning av skydd och avskräckningsmedel samt lämpliga skogsvårdsmetoder.

Hjortdjursskadornas inverkan på skogen

Hjortdjuren har både en direkt och indirekt inverkan på skogsekosystemets struktur och funktion, bland annat genom att de äter och trampar ner växtligheten. Hjortdjuren föredrar lövträd som föda, vilket leder till att andelen lövträd minskar, och om hjortdjursstammen är för stor leder det till att mångfalden i skogen minskar.

Hjortdjuren utgör också de största skadegörarna i plantskogar, särskilt i tall- och björkdominerade bestånd. Skadorna leder till att trädens tillväxt minskar, en del träd dör och trädslagsfördelningen blir ogynnsam. Dessutom leder skadorna till att virkeskvaliteten försämras^[1].

Älg

Den skada älgen orsakar uppstår i första hand då den betar plantor, gnager barken av stammar eller fejar hornen mot dem samt då den bryter av toppen av plantor. Betningen orsakar de största skadorna i 1-3 meter höga plantbestånd av tall och björk^[2], men skador kan uppkomma också i yngre plantskog. Skadorna uppstår främst under midvintern och vårvintern^[1], men i synnerhet lövträdsplantor betas också under sommar och höst.

Helst äter älgen rönn, vide, asp och en under vintern, men eftersom också vårtbjörk och tall duger bra som föda, innebär älgbetningen en förlust för skogsbruket. De flesta ädla lövträd blir utsatta för betning, liksom också lärken. Däremot äter älgen sällan al och gran.

Älgskadorna orsakar förluster i både tillväxt och kvalitet. I värsta fall kan betningen resultera i att plantbeståndet inte längre är utvecklingsdugligt^[1].

Mindre hjortdjur

Rådjuret är det minsta av våra hjortdjur. Rådjuret trivs både i jordbruks- och skogsmiljö. Vitsvanshjorten är större än rådjuret. Den vistas gärna i bördig skog i närheten av odlingsmark. Under sommaren livnär sig båda arterna på örter, gräs, odlingsväxter och blad och skott av lövträd. Under vintern utgörs födan främst av risväxter, men om snötäcket är djupt duger också kvistar och skott av löv- och barrträd. Vinterutfodringen har en stor betydelse för hur de mindre hjortdjuren klarar av snörika och kalla vintrar.

Skador av mindre hjortdjur uppstår i yngre plantskog där de betar små plantor. Skador kan förekomma inte bara i tall- och lövträdsplanteringar, utan också i granplanteringar under de första åren efter skogsodlingen.

Hjortdjursförekomsten i våra skogar

Hjortdjuren har en stor spridning i Finland, men endast älg förekommer i hela landet, medan de mindre hjortdjurens utbredningsområde huvudsakligen begränsar sig till södra och sydvästra Finland. Hjortdjursstammen regleras i första hand genom jakt. Både rådjurs^[3] och hjortstammen förväntas bli starkare och sprida sig norrut då klimatet förändras, vilket kan medföra mer hjortdjursskador, i synnerhet på plantbestånd. De mindre hjortdjuren drar nytta av de varmare vintrarna och av att snötäcket blir tunnare och mer kortvarigt^[4] vilket gör det lättare för dem att överleva vintern och sprida sig till nya områden.

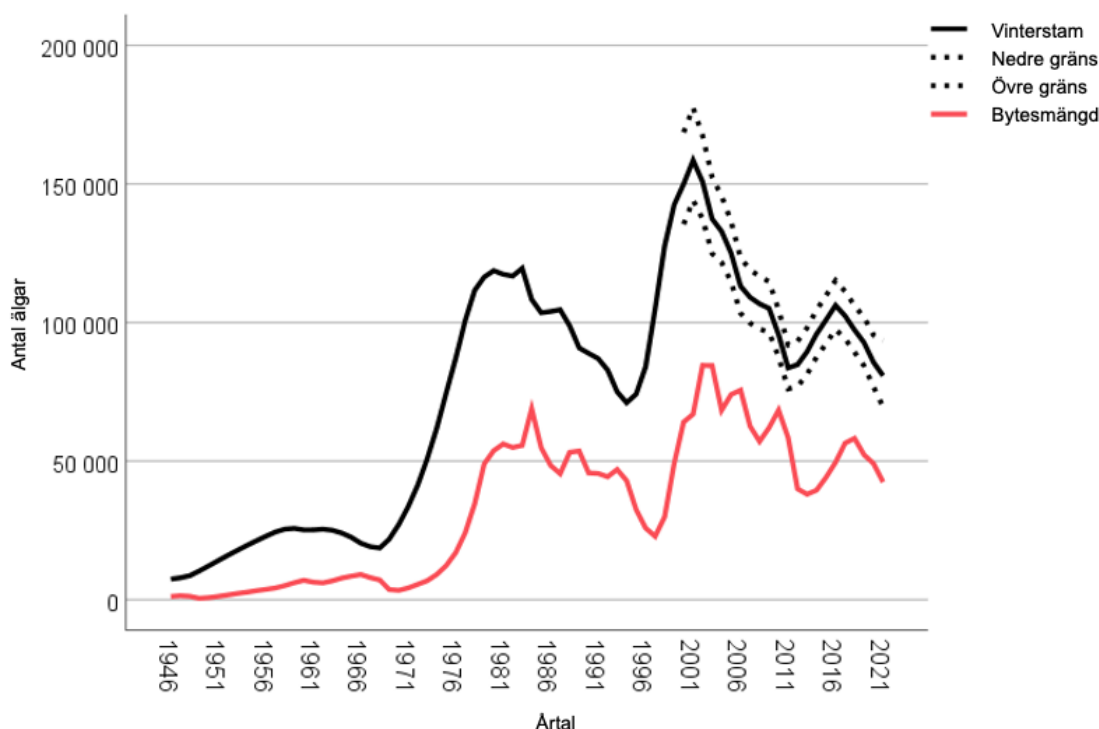
Det finns tecken på att skogsägare hellre planterar gran än tall på grund av risken för hjortdjursskador.^[5] Att förnya typiska tallståndorter med gran medför emellertid tillväxtförluster. Det leder också till att granen riskerar att bli utsatt för torka, vilket i sin tur ökar risken för insektsskador. En alltför kraftig satsning på gran begränsar tillgången till föda för hjortdjuren och leder till att skadorna blir större i de allt färre tall- och björkdominerade plantskogarna.

Älg

Älgen förekommer i hela landet, men stammen glesnar längre norrut. Älgstammen i Finland var som störst i vid millennieskiftet, men har nu stabiliserat sig på en lägre nivå.

Det förekommer en relativt stor regional variation i älgstammens täthet, 0,5-6 individer/1000 ha beroende på område. I en stor del av landet eftersträvas en stamtäthet på 3,0 individer/1000 ha, något lägre i norr.

En del av älgarna vandrar under vår och höst mellan sina sommar- och vinterbeten. Älgstammen har uppvisat fluktuationer på grund av reglering av stammen, och i början av 1900-talet också på grund av människors behov av mat.^[1]



Älgstammens utbredning i Finland 1946-2021 Källa: Jyrki Pusenius, Luke

Mindre hjortdjur

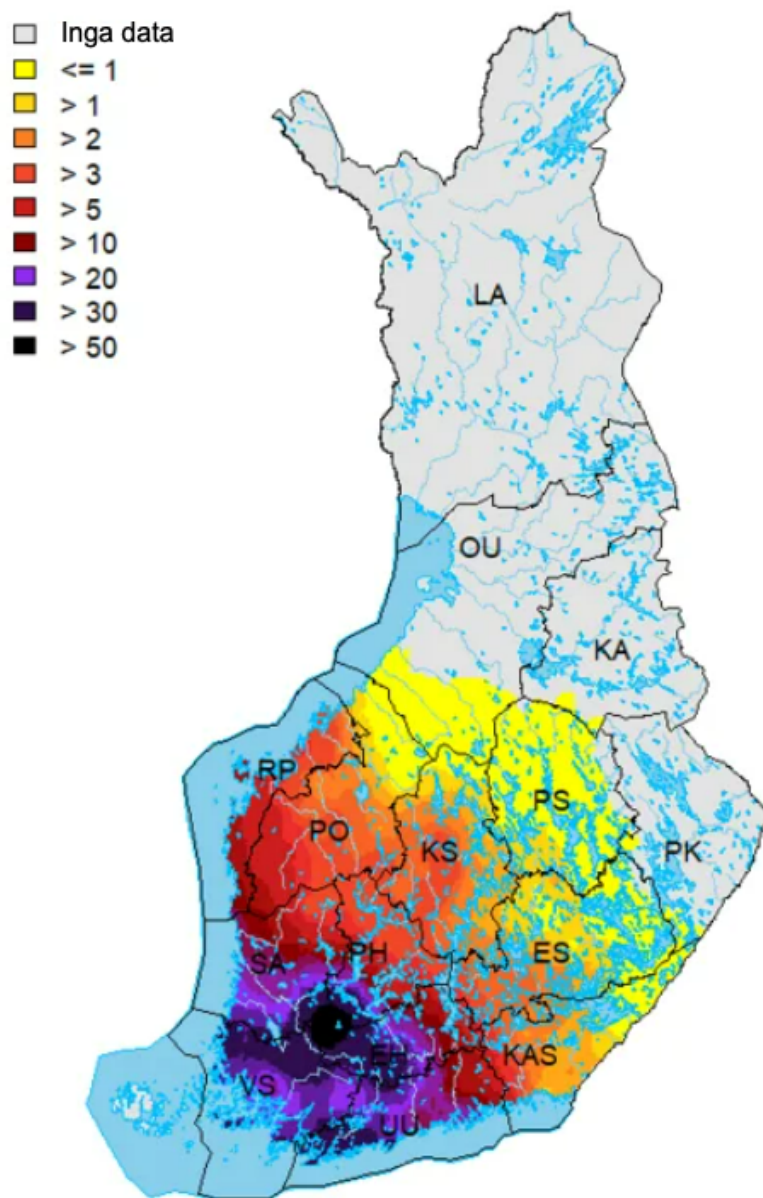
Rådjuret förekommer nuförtiden i större delen av Finland. Dess huvudsakliga utbredningsområde är emellertid södra och västra Finland, där snötäcket vanligen håller sig under 50 cm. Rådjursstammen har vuxit, men det finns inga tillförlitliga uppgifter om hur mycket.

Vitsvanshjorten härstammar från Nordamerika. Den utplanterades i Finland under 1930-talet. Dess huvudsakliga utbredningsområde är södra och sydvästra Finland. Stammen är nu större än någonsin och den har vuxit kraftigt sedan 2010-talet.

För de mindre hjortdjuren görs en uppskattning av stammarnas storlek för hela Finland, eftersom tillförlitliga, regionala data saknas. Under de senaste åren har man ändå lyckats samla in mer tillförlitliga uppgifter om vitsvanshjortens stamstorlek.^[1]

Det förekommer också små populationer av dovhjort och kronhjort i Finland, båda inplanterade. I Lappland finns dessutom finns en stor mängd renar.

[Naturresursinstitutet](#) tillhandahåller aktuella data om hjortdjuren.



Vitsvanshjortens utbredning i Finland 2021, vinterstammens täthet/1000 hektar. Källa: Luke

Toteutus

Hur man känner igen hjortdjursskador

Hjortdjursskador kan identifieras utgående från utseendet på de skadade plantorna. Skadorna uppstår då hjortdjuren betar blad, barr och toppskott och då de bryter av stammar för att bättre räckas till skotten.

Identifiering av skadorna

Skador uppstår främst i plantskog av tall- och vårtbjörk, och det är ofta lätt att identifiera skadan på basis av de uppätta och skadade skotten och avbrutna topparna på både mindre och större plantor [\[6\]](#)

I äldre bestånd kan älgen ibland orsaka skada också genom att gnaga eller riva av barken på träden. Det här inträffar oftast i äldre plantbestånd eller klenare gallringsbestånd av tall, men längre norrut kan också äldre tallar drabbas [\[7\]](#). Barkgnag har också observerats hos gran. Barkgnag resulterar i allvarliga skador som leder till röta och försämring av virkeskvaliteten. [\[8\]](#)



Hjortdjuren betar gärna unga tallskott. Bild: © Tommi Tenhola.

Älg

Under vintern består älgens föda av vide, asp och rönn och tall^[9], men också vårtbjörk^{[10][9]}^[11] utgör en viktig näringskälla. Ju djupare snötäcke, desto mindre rör sig älgen, vilket gör att den har svårare att hitta mångsidig föda och betningen koncentreras till ett mindre område. På sådana här områden kan skadorna plantbestånden kan bli stora.^[12]



I värsta fall kan betestrycket bli så stort att det uppstår allvarliga skador på plantskogen, vilket försämrar såväl beståndets tillväxt som kvalitet. Bild: ©Juha-Pekka Hotanen, Luke.

Små hjorddjur

Vitsvanshjorten orsakar främst skador på planterade bestånd av tall och björk, men ibland kan man se skador också i granplantbestånd^[13]

Skador av rådjur uppstår främst under vintern i ung granplantskog. Också rådjuret föredrar emellertid tall^[14]^{[15][16]}.

Typiskt för rådjursskador är att de drabbar alla trädslag, men särskilt planterade plantor. Den här risken upphör inom några år efter planteringen^[17].

Hirvieläintuhojen ennaltaehkäisy ja torjunta

Erilaisia keinoja hirvieläintuhojen ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan:

Metoder att förebygga och bekämpa hjortdjursskador

Metod	Beskrivning
Reglering av hjortdjursstammen	Jakt är ett effektivt sätt att minska hjortdjursstammen och därmed de skador hjortdjuren orsakar. En skogsägare kan underlätta jakten genom att arrendera ut sina marker till en jaktvårdsförening som sedan sköter om att jakten utförs i enlighet med viltförvaltningens anvisningar. Skogsägaren kan också själv vara medlem i jaktvårdsföreningen.
Metodval vid skogsförnyelse och plantskogsvård	Om plantskogen är tillräckligt tät och välskött är risken lägre att den drabbas av hjortdjursskador. - Skador kan förebyggas och bekämpas genom att välja rätt trädslag vid skogsförnyelsen En väl utförd markberedning främjar uppkomsten av en fullsluten plantskog. - Röjning av lövsly i unga tallplantskogar gör plantskogen mindre intressant som betningsområde ur hjortdjurens synvinkel.
Reglering av näringstillgången	Man kan försöka minska skadorna genom att öka tillgången till andra näringskällor utanför plantskogarna, eller genom att låta bli att röja ned växtmaterial som lämpar sig som föda för älgen på platser där risken för skador är lägre. Den här metoden har också en positiv inverkan på mångfalden.
Bekämpning med avskräckningsmedel	Man kan skydda en plantskog mot hjortdjursskador genom att applicera avskräckningsmedel. Skogsägare har möjlighet att köpa avskräckningsmedlet Trico till nedsatt pris via Finlands viltcentrals regionalkontor. Det är arbetsdrygt att behandla plantorna, vilket gör den här åtgärden mindre lönsam. Metoden går ut på att behandla de plantor som man vill skydda mot hjortdjursskador genom att bespruta årsskotten och övre delen av toppen med avskräckningsmedel, antingen på hela området eller bara i kanterna. De områden som är hårdast drabbade kan behöva behandlas varje år. Risken är störst på älgens vinterbetesområden, och där ska behandlingen helst utföras på hösten, efter växtsäsongen. Mer information hittas på Finlands viltcentrals hemsidor.
Ingärdning	Att gärda in plantskogar är en effektiv metod, men eftersom den är dyr och arbetsdryg kan den komma ifråga bara på specialobjekt, t.ex. vid odling av ädla lövträd eller masurbjörk.

Bekämpning av hjortdjursskador vid skogsförnyelse

Alla inhemska trädslag duger som föda för hjortdjuren, asken är dock minst utsatt. Om man vill förebygga och bekämpa hjortdjursskador är det viktigt att redan i samband med förnyelsen sträva till att åstadkomma en tät plantskog med hjälp av lämplig markberedning och att välja rätt trädslag med tanke på ståndorten. Naturlig förnyelse och sådd minskar den ekonomiska risken, men det är då viktigt att se till att ståndorten är lämplig med tanke på de här metoderna. Det är också viktigt att känna hur utsatt området är med tanke på hjortdjursskador - hur stora är hjortdjursstammarna och har det uppkommit skador i närliggande områden?

Förebyggande av hjortdjursskador vid plantskogsvård

Genom att utföra plantskogsvården på rätt sätt och vid rätt tidpunkt är det möjligt att göra plantskogen mindre intressant för hjortdjuren att söka sin föda i.

Röjning av lövsly i unga plantskogar gör plantskogarna mindre intressanta som betningsområde. Man kan också använda avskräckningsmedel eller mekaniska skydd i områden där skaderisken är hög. I områden där skaderisken inte är så hög, kan man minska skadorna genom att lämna sådana områden oröjda där hjortdjuren har lätt att hitta föda.

Plantskogsröjning i riskområden för hjortdjursskador

I områden där det råder en klar risk för hjortdjursskador lönar det sig att skjuta upp röjningen av plantskog av tall eller lövträd tills plantskogen nått en höjd av fem meter. Därutöver kan man i granplantskog eller andra ställen där skaderisken är lägre gärna lämna sådant växtmaterial oröjt som lämpar sig som föda för hjortdjuren. I områden med hög skaderisk kan man använda avskräckningsmedel eller mekaniska skydd.

På vintern äter älgarna gärna också talltoppar som lämnats kvar efter första gallring. Om det är möjligt att utföra den här typen av avverkningar i närheten av plantskog som är utsatt för betningsrisk, kan det minska risken för betning i plantskogen.

Viltskadelagen

I viltskadelagen avses med hjortdjur dovhjort, kronhjort, sikahjort, älg, vitsvanshjort och skogsvildren. Skador orsakade av de här arterna ersätts på basis av viltskadelagen. Däremot ersätts inte skador orsakade av rådjur.

Hjortdjursskador som kan ersättas är skador på odlingar, husdjur eller skog. Skador som hjortdjuren orsakar jord- och skogsbruket ersätts i enlighet med viltskadelagen och inom ramen för statsbudgeten. En enskild markägare kan få en ersättning för skada som orsakats av hjortdjur på skogsodlingsmaterial, plantskog eller äldre skog om skadan orsakat en avsevärd värdeminskning i fråga om skogen. Mer information om ersättningar hittas på Skogscentralens sidor [Anmäl hjortdjursskada och sök ersättning](#).

De medel som används för ersättningarna härstammar från de licensavgifter jägarna betalat till staten.

Principer för ersättning för skogsskador

Ersättningar för hjortdjursskador som drabbat jord- eller skogsbruket kan beviljas en enskild jordbrukare eller en enskild markägare, en enskild jordbrukares eller en enskild markägares dödsbo eller en sammanslutning som bildats av delägarna i dödsboet, delägarlag för samfällida skogar, eller bolag eller sammanslutningar som enskilda markägare bildat och vilkas huvudsyfte är att idka gårdsbruk.

Ersättning kan beviljas för skada som orsakats av hjortdjur på skogsodlingsmaterial, plantskog eller äldre skog om skadan orsakat en avsevärd värdeminskning i fråga om skogen. Om skadan på en plantskog är allvarlig, kan man också beviljas ersättning som har orsakats av nödvändig kompletteringsodling eller ny beskogning av skadeområdet. Ersättning betalas ut om det sammanlagda värdet av skadorna under ett kalenderår utgör mer än 170 euro under kalenderåret. Eventuella kostnader för värderingen av skogsskador orsakade av hjortdjur ska sättas med i den ansökta ersättningssumman. Kostnaden för värderingen ersätts inte ifall värderingsarbetet varit klart omotiverat. En förutsättning för att få ersättning är att markägaren försökt förhindra att skadan uppkommer eller förvärras.

Sanasto

Skogsskada



Granbarkborren har angripit kantskogen vid en förnyelseyta. Bild: © Päivi Lyytikäinen-Saarenmaa.

Med skogsskada avses en serie händelser som leder till att trädbeståndets värde eller tillväxten sjunker eller att trädbeståndet förstörs och detta leder till förluster med tanke på användningen av skogen.

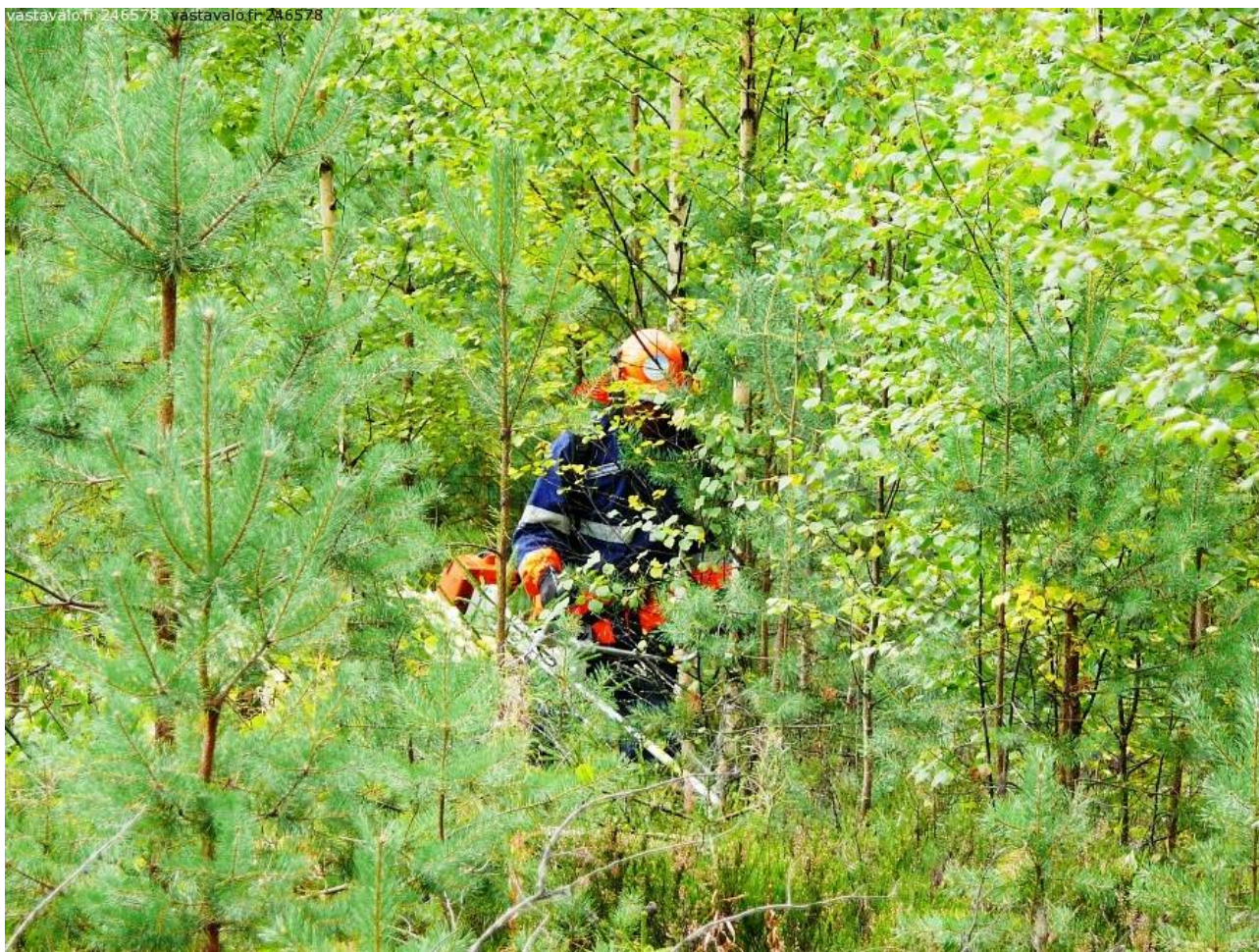
Skadans ekonomiska betydelse för skogsägaren är beroende av dennes situation och förmåga att bära skaderisken och den ekonomiska risken. Vad som ska betraktas som en skogsskada beror alltså på vilken betydelse den har för skogsägarens ekonomi. Det att enstaka träd skadas eller dör är normalt och en del av naturens mångfald.

Hur allvarlig skadan är för ett visst bestånd kan variera avsevärt beroende på väderförhållandena, det geografiska läget, skogens struktur, trädslagsfördelningen, marken,

beståndshistoriken och förekomsten av skadegörare.

Biotiska och abiotiska skadegörare kan förekomma enskilt eller vara sammankopplade. En skadas inverkan på trädbeståndet kan vara kortvarig eller sträcka sig ända till slutet av omloppstiden. En skogsskada kan drabba såväl ett friskt bestånd som ett bestånd eller träd som är försvagat.

Röjning



Vid röjning av plantskog gynnas de plantor som växer bäst och är av hög kvalitet. Bild: © Pertti Harstela / Vastavalo.

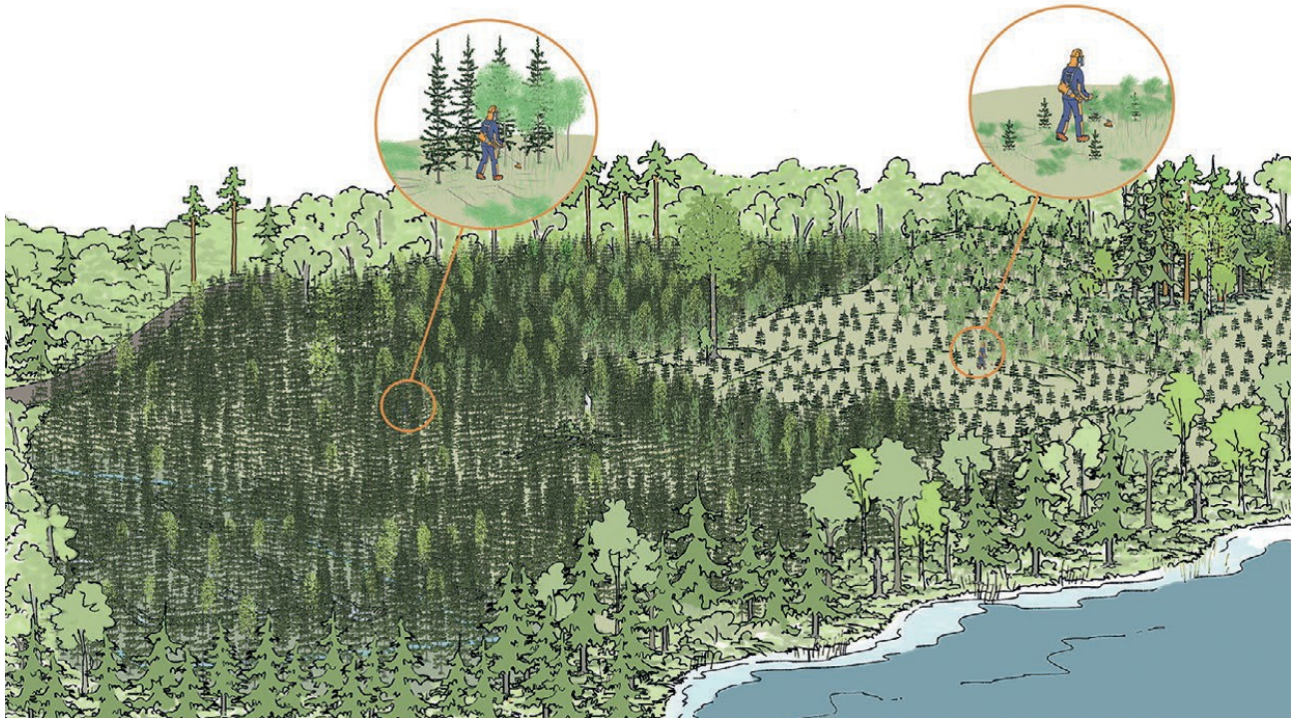
Röjning är ett arbetsslag som innebär att man reglerar beståndets täthet och trädslagsförhållandena i enlighet med målsättningarna. Målet med röjningen är att de stammar som avverkas i samband med första gallringen ska ha sådana dimensioner att de är försäljningsbara. Röjning utförs i allmänhet i äldre plantbestånd.

Röjning utförs i äldre plantskog där det finns ett behov att reglera plantskogens täthet och trädslagsförhållanden. Röjningsbehovet påverkas av både ståndorten och den tidigare skötseln av beståndet, såsom förnyelsemetod och eventuell slyröjning.

Vid röjning av plantskog gynnas de plantor som växer bäst och är av hög kvalitet, oberoende om de är odlade eller har uppkommit på naturlig väg. Vid röjningen avlägsnas i första hand träd som har felaktigheter eller är av dålig kvalitet. Efter röjningen ska plantskogen vara jämn och lagom tät. Röjningen skapar utrymme för plantorna att växa, vilket främjar

diameterutvecklingen, plantornas livskraft och minskar risken för att enskilda träd drabbas av växtsjukdomar.

Plantskogsvård



Ett exempel som visar två granplantskogar där den ena är ca en meter hög och den andra ungefär tre meter hög. I den yngre plantskogen utförs slyröjning där lövslyet som hindrar granarnas utveckling röjd bort. I den äldre plantskogen utförs röjning där plantornas täthet regleras så att den överensstämmer med skogsägarens mål. I båda fallen ska man se till att spara träd och buskar som är viktiga för mångfalden, att lövinslaget blir tillräckligt stort och att naturvårdsträd och viltbuskage bevaras. Bild: © Juha Varhi.

Arbetslagen inom plantskogsvården består av gräs- och slyröjning respektive röjning.

Slyröjning



Då kronorna friställts växer granarna bra och klarar sig i konkurrensen med björkar uppkomna ur frö och annan konkurrerande växtlighet. Bild: © Johnny Sved.

Slyröjning går ut på att röja bort det lövsly som stör utvecklingen av huvudstammarna, och kan vara fullständig eller göras som en brunnsröjning. Slyröjning utförs i allmänhet då plantornas medelhöjd är under 1 meter (tall) eller 1,5 meter (gran).

Hjälplantering

Det kan bli nödvändigt med hjälplantering om en stor del av plantorna har gått ut eller om plantsättningen fungerat dåligt på förnyelseytan. Vid hjälplantering används stora plantor som planteras i en markberedd fläck.

Genom hjälplantering kan man se till att en alltför gles plantskog uppnår en tillräcklig täthet. Behovet av hjälplantering bedöms genom att man inventerar alla planterade områden genast efter första växstsäsongen, och sådda och naturligt förnyade ytor efter tredje växstsäsongen. Samtidigt bedömer man hur stort antal plantor som behövs för hjälplanteringen.

Litteratur

1. Matala, J., Nikula, A., Pellikka, J., ym. 2021. Hirvieläinten vaikutuksia yhteiskuntaan, elinkeinoihin ja ekosysteemiin. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 38/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 142 s
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-217-9>
2. Löyttyniemi, K. & Lääperi, A. 1988. Hirvi ja metsätalous. Helsingin yliopisto. Maatalous- ja metsäeläintieteen laitos. Julkaisuja 13. 56 s. Heikkilä, R. 1993. Ravinnon määrän ja puulajikoostumuksen vaikutus hirven ravinnonkäyttöön ja taimituhoihin mäntytaimikoissa. Folia Forestalia 815. 18 s.
3. Matala J. 2020. Hirvieläintuhot muuttuvassa ilmastossa. Metsätieteen aikakauskirja 2020-10497. Tieteen tori: Metsien terveys nyt ja tulevaisuudessa. 6 s.
<https://doi.org/10.14214/ma.10497>
4. Mystlerud, A., Bjørnsen, B.H. & Østbye, E. 1997. Effects of snow depth on food and habitat selection by roe deer *Capreolus capreolus* along an altitudinal gradient in south-central Norway. Wildlife Biology 3: 27–33.
<http://www.bioone.org/doi/10.2981/wlb.1997.004>
5. Härkönen, S. 2008. Metsäkauris, ilmastonmuutos ja metsävahingot. Kasvinsuojelulehti 3/2008. s. 78–81.
<http://jukuri.luke.fi/handle/10024/514677>
6. Edenius, L., Bergman, M., Ericsson, G. & Danell, K. 2002: The role of moose as a disturbance factor in managed boreal forests. Silva Fennica 36(1): 57–67.
7. Faber, W.E. & Edenius, L. 1998. Bark stripping by moose in commercial forests of Fennoscandia– a review. Alces 34(2): 261–268.
<https://alcesjournal.org/index.php/alces/article/view/743>
8. Randveer, T. & Heikkilä, R. 1996. Damage caused by moose (*Alces alces* L.) by bark stripping of *Picea abies*. Scandinavian Journal of Forest Research 11(2): 153–158.
9. Bergström, R. & Hjeljord, O. 1987. Moose and vegetation interactions in northwestern Europe and Poland. Swedish Wildlife Research Supplementi 1: 213–228.
10. Danell, K. & Ericson, L. 1986. Foraging by moose on two species of birch when these occur in different proportions. Holarctic Ecology 9: 79–84.

Bergqvist G., Bergström R. & Wallgren M. 2014. Recent browsing damage by moose on Scots pine, birch and aspen in young commercial forests – effects of forage availability, moose population density and site productivity. *Silva Fennica* vol. 48 no. 1. 13 p.

<http://dx.doi.org/10.14214/sf.1077>.

12. Matala, J. 2015. Hirvi metsätalouden säätelijänä. Kirjassa: Salo, K. (toim.) *Metsä : monikäyttö ja ekosysteemipalvelut*. Luonnonvarakeskus (Luke), 2015. s. 247–250.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-123-5>
13. Löyttyniemi, K. & Repo, S. 1983. Hirven ja valkohäntäpeuran aiheuttamat metsävahingot -Tiedustelun tuloksia 1976 ja 1982. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 103. Metsänsuojelun tutkimusosasto, Metsäntutkimuslaitos, ISSN 0358-4283. 13 s.
14. Gill, R.M.A. 1992. A Review of Damage by Mammals in Northern Temperate Forests: 1. Deer. *Forestry* 65(2): 145–169.
15. Bergström, R. & Bergqvist, G. 1997. Frequencies and Patterns of Browsing by Large Herbivores on Conifer Seedlings. *Scandinavian Journal of Forest Research* 12: 288–294.
16. Bergquist, J., Löf, M. & Örlander, G. 2009. Effects of roe deer browsing and site preparation on performance of planted broadleaved and conifer seedlings when using temporary fences. *Scandinavian Journal of Forest Research* 24: 308–317.
17. Heikkilä, R., Annala, M.-L. & Härkönen, S. 2003a. Metsäkauris taimikoiden vahinkoeläimenä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 906. ISBN 951-40-1900-8, ISSN 0358-4283. 20 s.