

Snytbaggen - åtgärder i Norrland

Handledning producerad av Snytbaggeprogrammet vid SLU
Kontakt: www.snytbagge.se

Snytbaggeskador i Norrland

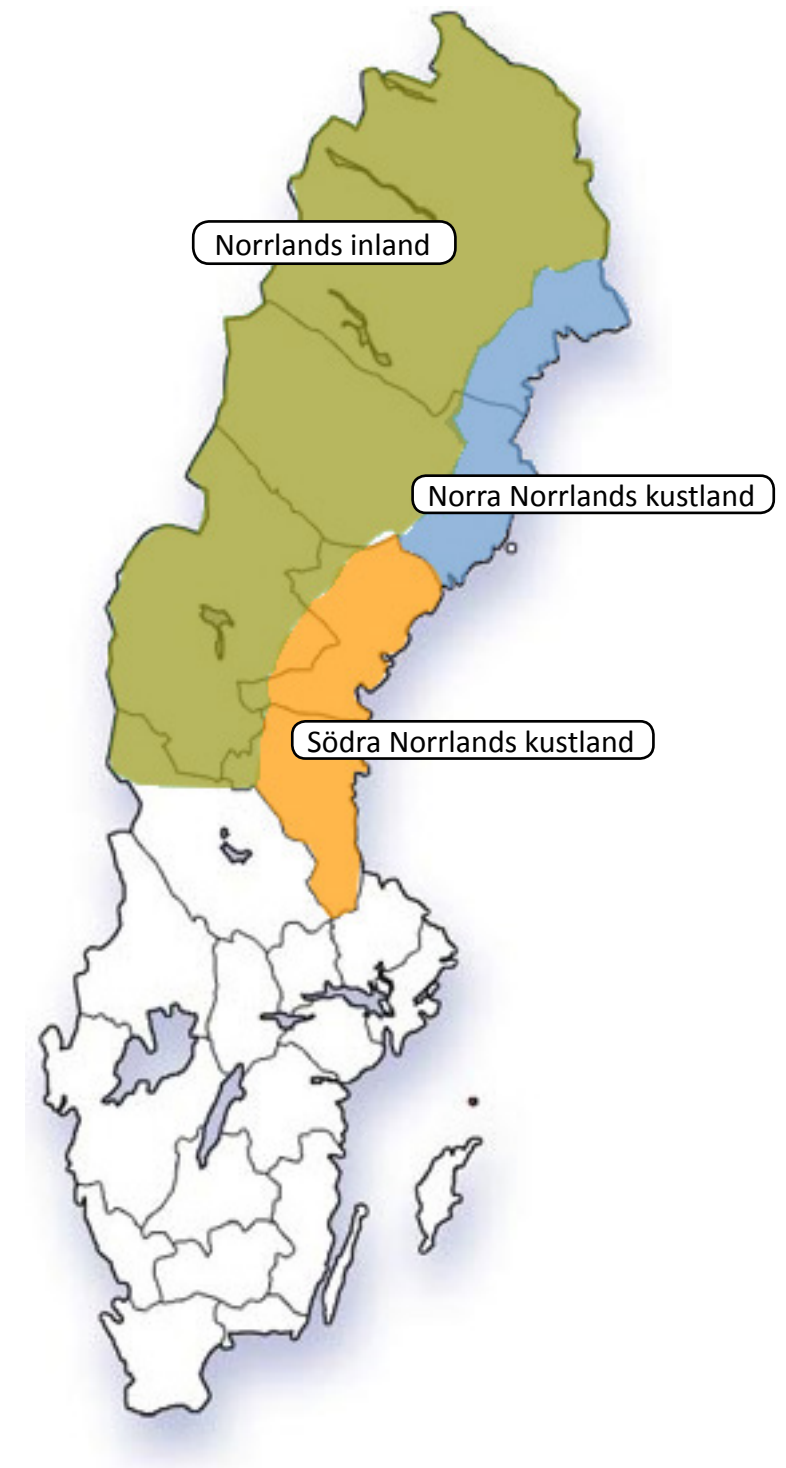
Skador av snytbagge på barrträdsplantor betraktas allmänt som ett mindre problem i Norrland än längre söderut i landet. Men svåra skador med hög plantdödighet förekommer även i Norrland, särskilt på lägre höjd närmare kusten. Denna handledning visar på risken för snytbaggeskador i olika delar av Norrland (inklusive norra Dalarna) och ger förslag på motåtgärder.

Risken för skador av snytbagge varierar i hög grad inom Norrland. I mer kustnära områden med varmare klimat tar det kortare tid för snytbaggens larver att utvecklas till färdiga skalbaggar än i inlandet och längre norrut. Där klimatet är varmare får snytbaggarna också en längre tid med tillräckligt hög temperatur för att vara aktiva och äta på plantorna. Eftersom snytbaggarna är aktiva från vår till höst ger detta stor effekt i form av mer skador på plantorna i varmare områden.

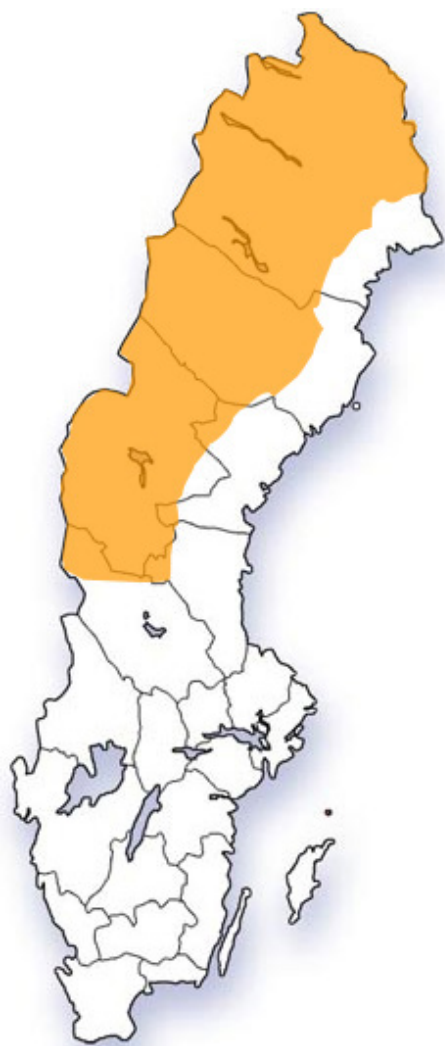
Även skogsbruksmetoderna skiljer något mellan regioner. Närmare kusten är det vanligare med kort hyggesvila (1 år) än längre inåt landet och den kortare hyggesvilan ger en högre risk för snytbaggeskador. Ett relativt varmt klimat, kort hyggesvila och oskyddade plantor har samverkat till de mycket höga skadenivåer som på senare år uppmärksammats i några kustnära områden (upp till 80 % döda plantor).

Plantering är den dominerande förnygringsmetoden i Sverige men i Norrland används även sådd i växande omfattning. Risken för snytbaggeskador är väsentligt lägre vid förnygring genom sådd eller naturlig förnygring än vid plantering. Sådd och naturlig förnygring kan på lämpliga marker därför användas som strategier att undvika problem med snytbagge. Denna handledning tar i fortsättningen bara upp åtgärder i samband med plantering.

Mer information om snytbaggen och åtgärder finns på Snytbaggehemsidan www.snytbagge.se.



Norrlands inland



Norr- och Västerbottens län,
mer än 7 mil från kusten,
Västernorrlands län mer än
10 mil från kusten samt norra
Dalarna

Bra markberedning, hög andel planteringspunkter i mineraljord

	Avverkningsår (A+0)	A+1	A+2	A+3
Skaderisk		LÅG	MYCKET LÅG	MYCKET LÅG
→ Plantskydd		INGET	INGET	INGET
→ Plantstorlek		LITEN - MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR

Sämre markberedning, låg andel planteringspunkter i mineraljord

	Avverkningsår (A+0)	A+1	A+2	A+3
Skaderisk		LÅG - MEDEL	LÅG	LÅG
→ Plantskydd		EV PÅ HÖGRISKHYGGEN	INGET	INGET
→ Plantstorlek		LITEN - MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR

I Norrlands inland är risken för allvarliga snytbaggeskador normalt sett
låg. På torr mark, i exponerade sydsluttningar eller uppe på höjder kan
risken vara förhöjd

Norra Norrlands kustland



Norr- och Västerbottens län,
mindre än 7 mil från kusten

Bra markberedning, hög andel planteringspunkter i mineraljord

	Avverkningsår (A+0)	A+1	A+2	A+3
Skaderisk		MEDEL	LÅG *)	LÅG
→ Plantskydd		EV PÅ HÖGRISKHYGGEN	INGET	INGET
→ Plantstorlek		MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR

Sämre markberedning, låg andel planteringspunkter i mineraljord

	Avverkningsår (A+0)	A+1	A+2	A+3
Skaderisk		HÖG	MEDEL - HÖG *)	LÅG
→ Plantskydd		JA	EV PÅ HÖGRISKHYGGEN	INGET
→ Plantstorlek		MEDELSTOR	MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR

I norra Norrlands kustland kan risken för allvarliga snytbaggeskador lokalt vara hög. På torr mark, i exponerade sydsluttningar eller uppe på höjder kan risken vara förhöjd

*) Lägre risk vid plantering i juni, efter snytbaggens svärmning

Södra Norrlands kustland



Jämtlands, Västerbotten och Gävleborgs län, mindre än 7 mil från kusten

Bra markberedning, hög andel planteringspunkter i mineraljord

	Avverkningsår (A+0)	A+1	A+2	A+3
Skaderisk	HÖG	MEDEL	MEDEL - LÅG *)	LÅG
→ Plantskydd	JA	EV PÅ HÖGRISKHYGGEN	INGET	INGET
→ Plantstorlek	MEDELSTOR-STOR	MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR	LITEN - MEDELSTOR

Sämre markberedning, låg andel planteringspunkter i mineraljord

	Avverkningsår (A+0)	A+1	A+2	A+3
Skaderisk	MYCKET HÖG	MEDEL-HÖG	MEDEL-LÅG *)	LÅG
→ Plantskydd	JA	JA	EV PÅ HÖGRISKHYGGEN	INGET
→ Plantstorlek	MEDELSTOR-STOR	MEDELSTOR	MEDELSTOR	MEDELSTOR

I södra Norrlands kustland kan risken för allvarliga snytbaggeskador lokalt vara hög, i synnerhet på torr mark, i exponerade sydsluttningar eller uppe på höjder

*) Lägre risk vid plantering i juni, efter snytbaggens svärmning

Gnagperioder och skaderisk

Man kan urskilja fyra mer eller mindre tydliga gnagperioder för snytbaggen.

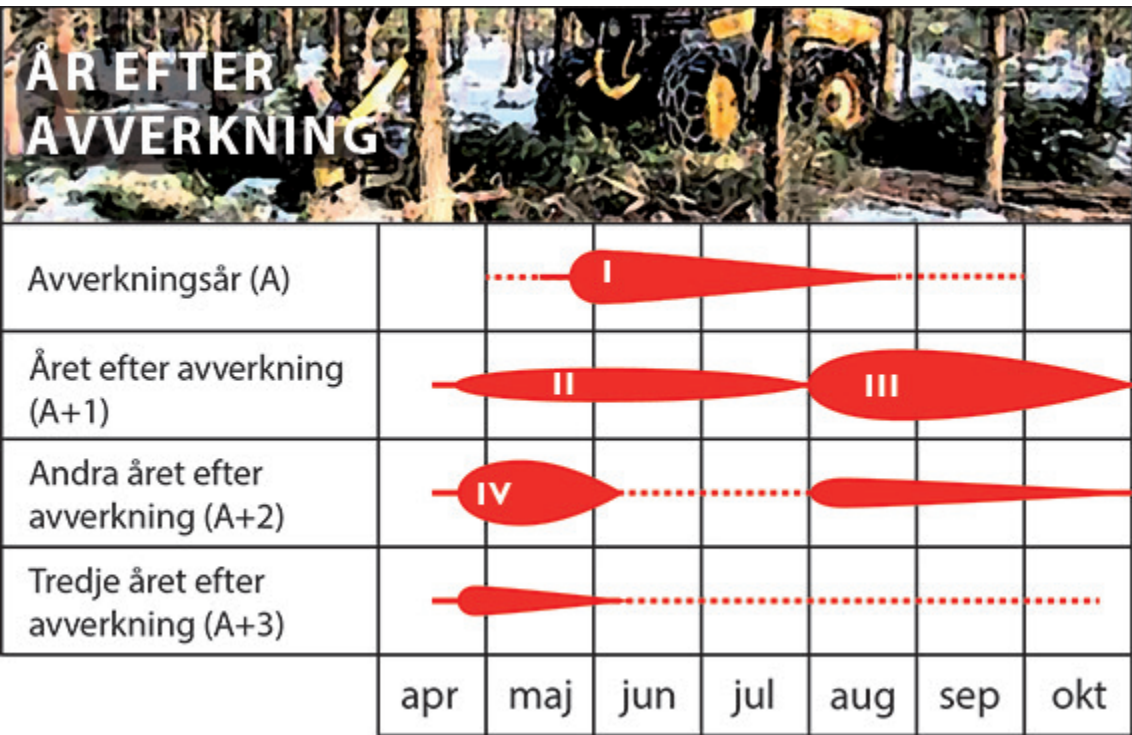
Den första gnagperioden (I), vår- och försommargnaget, inträffar efter svärmning på våren då snytbaggarna anländer till det nyavverkade hygget. Många av snytbaggarna är inte köns mogna vid svärmningen utan behöver äta näringsrik barrträdsbark för att kunna reproducera sig.

En andra gnagtopp (II) inträffar under våren och försommaren den andra vegetationsperioden efter avverkning

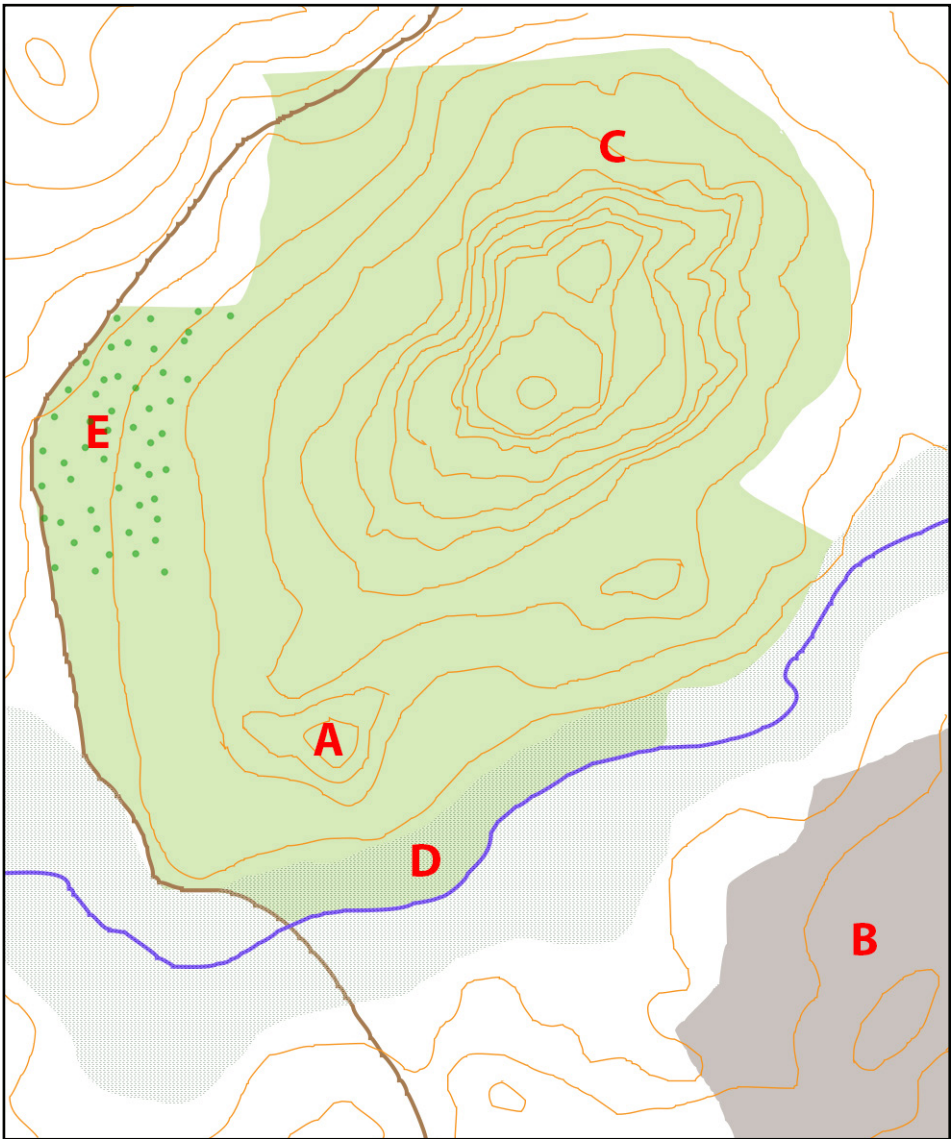
(hyggesålder A+1). Då är det övervintrade föräldradjur som gnager på plantor under äggläggning. Dessutom kan ett visst gnag från nyinvandrade snytbaggar förekomma.

Nästa gnagtopp (III) inträffar i varmare (kustnära) områden under sensommaren och hösten andra året efter avverkning (hyggesålder A+1). Under varma höstar kan höstgnaget pågå långt in i oktober. Detta gnag orsakas av nykläckta ungskalbaggar som inte har flygförmåga och som övervintrar på utvecklingsplatsen. I kallare områden är utvecklingstiden längre och den nya generationen kläcks först under våren eller sommaren det tredje året efter avverkning (hyggesålder A+2) eller ytterligare ett år senare. De ungskalbaggar som kläcks på våren näringsgnager under en tid (se nedan gnagtopp IV) och lämnar utvecklingsplatsen vid svärmningen.

Den fjärde tydliga gnagtoppen (IV) inträffar tidigt på våren före den nya generationen svärmar (hyggesålder A+2 och A+3). De djur som då är gnagaktiva är mest övervintrande unga snytbaggar. Om snytbaggarna lagt ägg även under det andra året efter avverkning kan ett visst höstgnag förekomma också under den tredje hösten. Ett sista gnag kan ibland förekomma under den tredje hösten och fjärde våren efter avverkning. Detta gnag orsakas av kvarvarande, sent kläckta ungskalbaggar.



Gnagperioder åren efter avverkning i varmare områden med tvåårig utvecklingstid. Ju bredare streck, desto större gnagaktivitet



Delar av hyggen med förhöjd risk för snytbaggeskador: A (torr ås) och B (bränt hygge).

Delar av hyggen med lägre risk för snytbaggeskador: C (nordsluttning), D (fuktig mark) och E (högskärm)

Hyggesålder

Snytbaggen är beroende av nyligen död ved för äggläggning och lockas därför till färska hyggen där stubbarnas rötter utgör lämpligt yngelsubstrat. Risken för angrepp på plantor är därför störst på färska (A) och ettåriga hyggen (hyggesålder A+1). Plantering på äldre hyggen efter några års hyggesvila minskar risken för snytbaggeskador avsevärt. Redan efter två års hyggesvila blir risken för skador på obehandlade plantor lägre. På äldre

hyggen ökar dock konkurrensen för plantorna med övrig vegetation, vilket kan hämma tillväxten för plantorna. På äldre hyggen ökar också risken för torka i marken. Ska man tillämpa hyggesvila krävs således effektiv vegetationsbehandling genom markberedning. Några års hyggesvila innebär också ett visst produktionsbortfall.



Foto: Claes Hellqvist, SLU

Markberedning

I Sverige planteras årligen omkring 370 miljoner barrträdsplantor (2013). För att öka plantornas möjlighet att etablera sig, markbereder man oftast före plantering. Oavsett om man planterar, sår eller förlitar sig på naturlig föryngring så förbättrar markberedning i de flesta fall möjligheterna till ett lyckat föryngringsresultat. En bra markberedning ger plantören förutsättningar att finna tillräckligt med lämpliga planteringspunkter som är jämnt fördelade över hygget. Markberedningens kvalitet och valet av planteringspunkt påverkar plantans förutsättningar för överlevnad

och tillväxt på flera olika sätt. De positiva effekter man söker vid markberedning är

- minskade snytbaggeskador
- minskad vegetationskonkurrens
- ökad näringstillgång
- ökad marktemperatur
- bättre dränering
- minskad uppfrysning
- mindre frostrisk.

Dessa effekter på plantan är väl kända och beaktas i hög grad i de aktuella instruktioner som

finns för markberedning och plantering.

Markberedning och val av bra planteringspunkter är ofta ett effektivt sätt att minska risken för snytbaggeskador. Plantering i ren mineraljord minskar skaderisken avsevärt och ett gott skydd får man om plantan omges av minst 10 cm ren mineraljord. Skyddseffekten minskar starkt om plantan står i humusblandad mineraljord. Planteringen bör ske när markberedningen är någorlunda färsk eftersom igenväxning och förnanedfall med tiden minskar skyddseffekten.



Foto: Claes Hellqvist, SLU

Plantskydd

Den vanligaste metoden för direkt skydd av plan-
tor har hittills varit insekticidbehandling i plant-
skolan. Ett fungerande alternativ idag är de s.k.
mekaniska skydden. Dessa är konstruerade för
att fysiskt hindra snytbaggarna från att äta av
plantans bark. Antingen skyddas stammens bark
av någon slags beläggning (sand, vax, etc) eller
så utgörs skyddet av någon form av barriär (tratt,
hylsa, etc.) som hindrar snytbaggarna att nå plan-
tan.

Några av beläggningsskydden används idag i stor
skala. För dessa skydd finns idag fungerande
anläggningar för massapplicering och årligen be-
handlas många tiotals miljoner plantor med dessa
skydd. Beläggningsskydden visar i praktiska upp-
följningar lika bra skyddseffekt mot snytbagge-
skador som insekticidbehandling.

I Norrland används till stor del relativt små täck-
rotsplantor som är billiga att producera. Kost-
naden att förse dessa plantor med ett mekaniskt
skydd blir därmed hög i förhållande till priset för
plantan. Rent tekniskt sett finns det också en del
problem med att applicera mekaniska skydd på
små plantor. Av dessa skäl är användningen av
mekaniska skydd ännu av blygsam omfattning i
Norrland.



Foto: Claes Hellqvist, SLU



Foto: Claes Hellqvist, SLU

Plantstorlek

Större plantor klarar snytbaggens angrepp bättre än mindre. Avgörande är att en grövre stam tål mer gnag. I synnerhet minskar risken för ringbarkning med ökande omkrets på stammen. Ringbarkning medför att ledningsbanorna i kambiet förstörs och plantan dör. Ringbarkning medför att ledningsbanorna i kambiet förstörs och plantan dör. Mindre omfattande gnagskador kan leda till ökad risk för uttorkning och blockering av vattentransporten. Plantor som efter tillväxt uppnått en rothalsdiameter uppåt 1 cm klarar kraftiga skador utan att plantan dör.

Även om de större plantorna i högre utsträckning överlever angrepp så kan de vara lättare att hitta för snytbaggarna. Andelen angripna plantor är därför ofta något högre för större plantor. Men andelen dödade plantor brukar som sagt vara lägre för de större plantorna.



Författare

Claes Hellqvist, Helena Bylund och Göran Nordlander
SLU, Institutionen för ekologi, Uppsala

Uppsala 2014