

Varför askåterföring till skog?

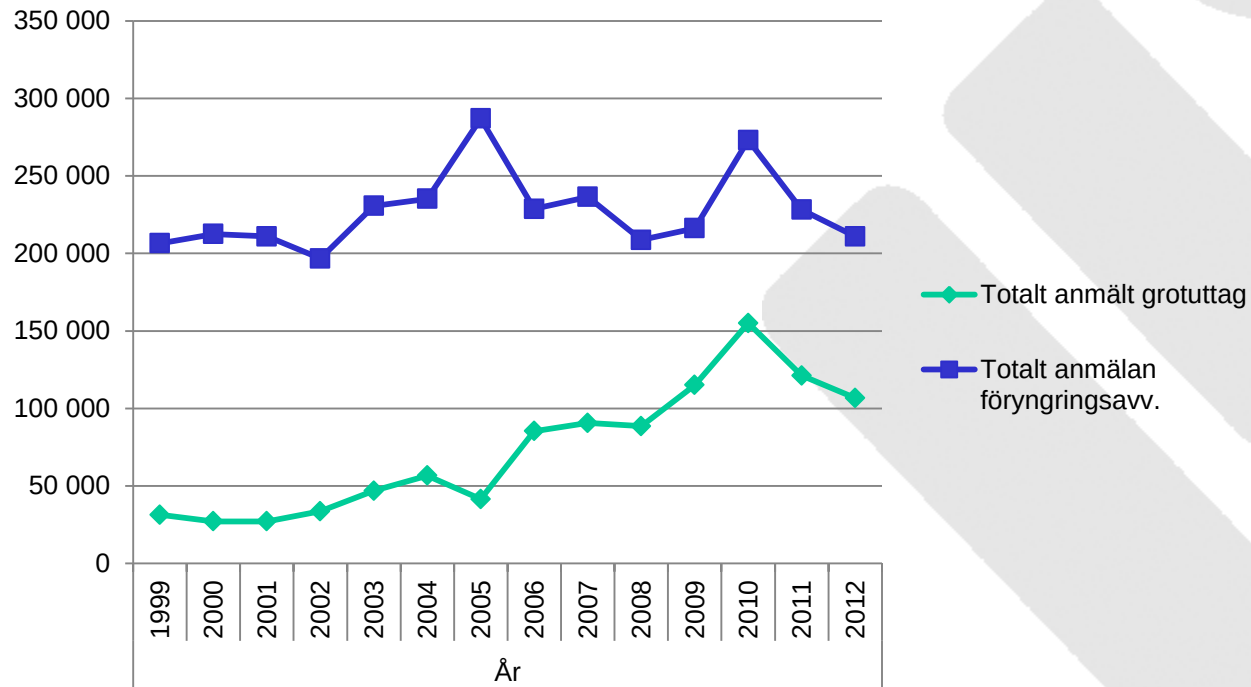
VÄRMEKS årsmöte 23 januari 2014
Stefan Anderson Skogsstyrelsen

Intresset för bioenergi är stort

Anmäld areal, ha

32 % bioenergi av använd energi,
varav merparten från skogen

På > 50 % av avverkningarna
planeras uttag av grot



Nyttjande av bioenergi från skogen kan bidra till att minska vår påverkan på klimatet – men kan också medföra försurning av mark och avrinnande vatten.

Marken - skogens "bankkonto"

Deposition

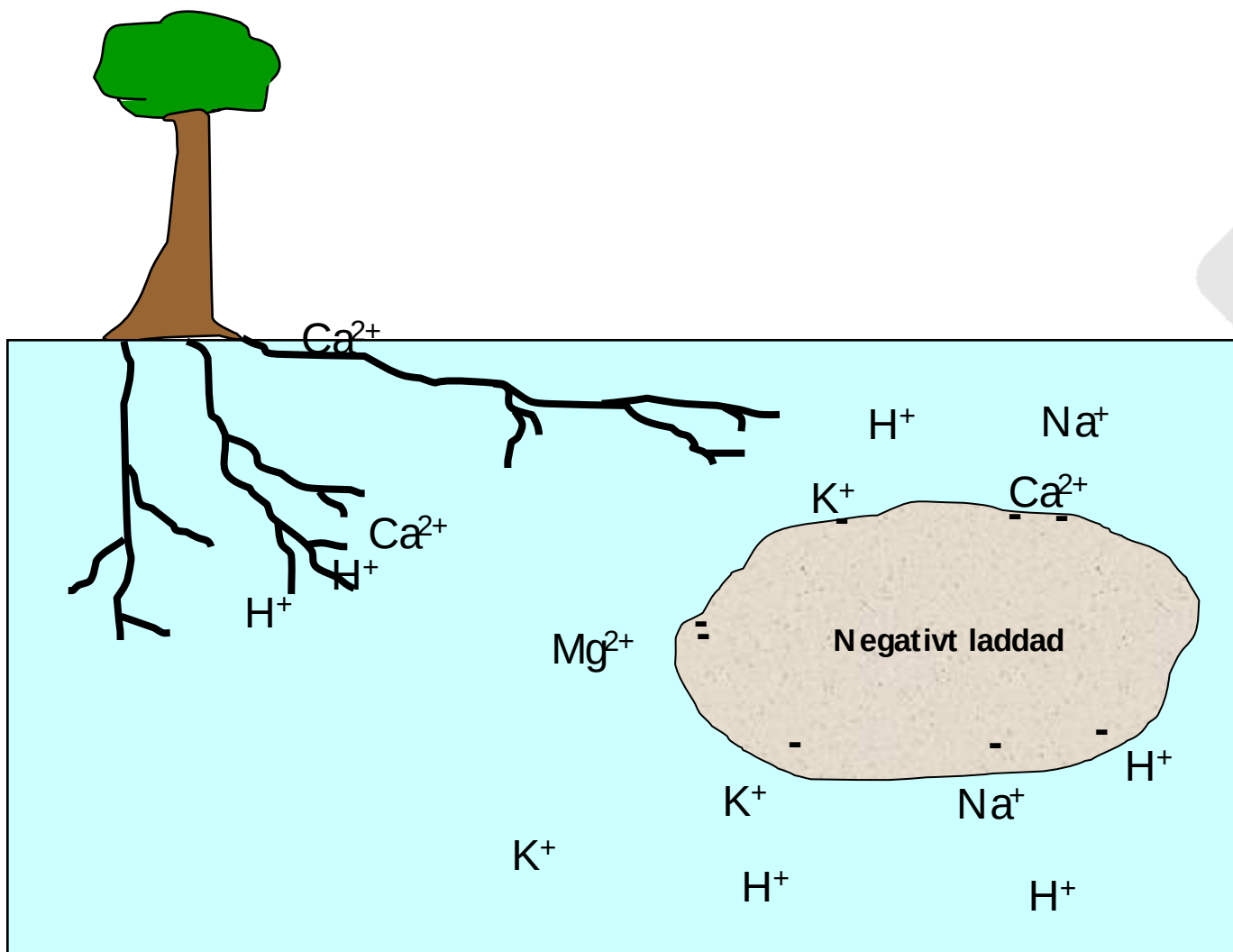
Skörd

Utlakning

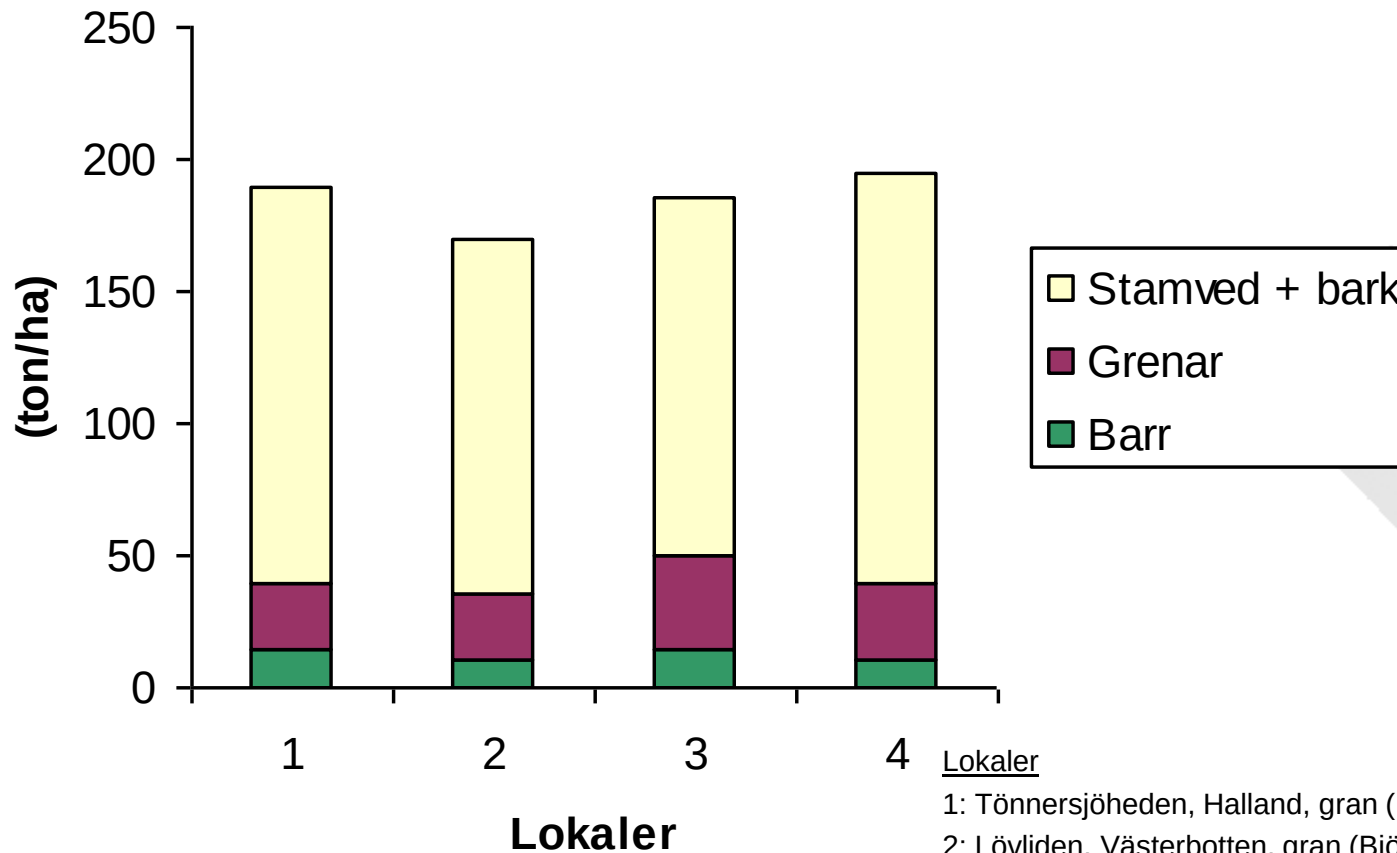
Vittring



Biomassauttag verkar försurande

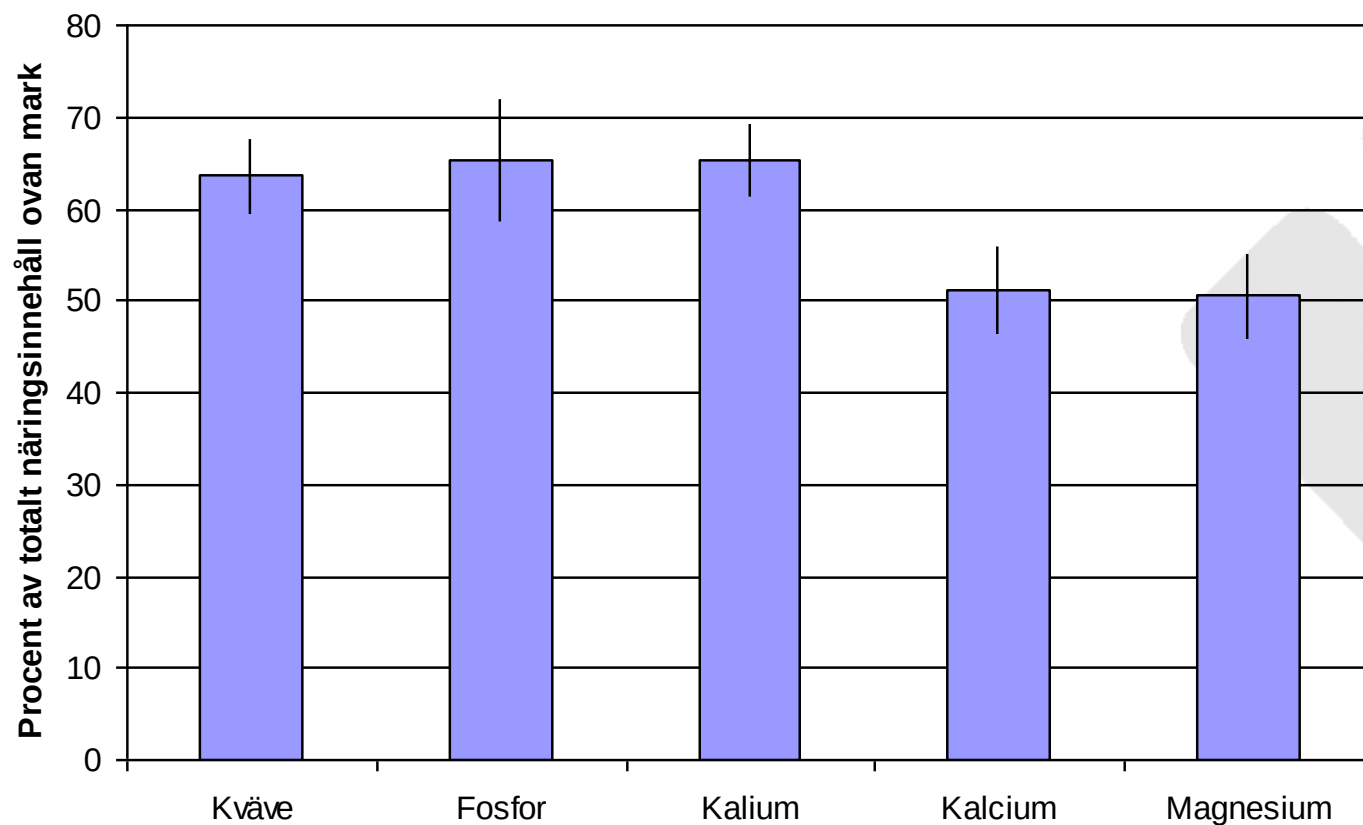


GROT utgör ca $\frac{1}{4}$ av trädets totala biomassa ovan mark



- 1: Tönnersjöheden, Halland, gran (Björkroth & Rosén, 1978)
2: Lövliden, Västerbotten, gran (Björkroth & Rosén, 1978)
3: Getmossen, Dalarna, gran (Nykvist, 1974)
4: Kosta, Småland, tall (Björkroth & Rosén, 1978)

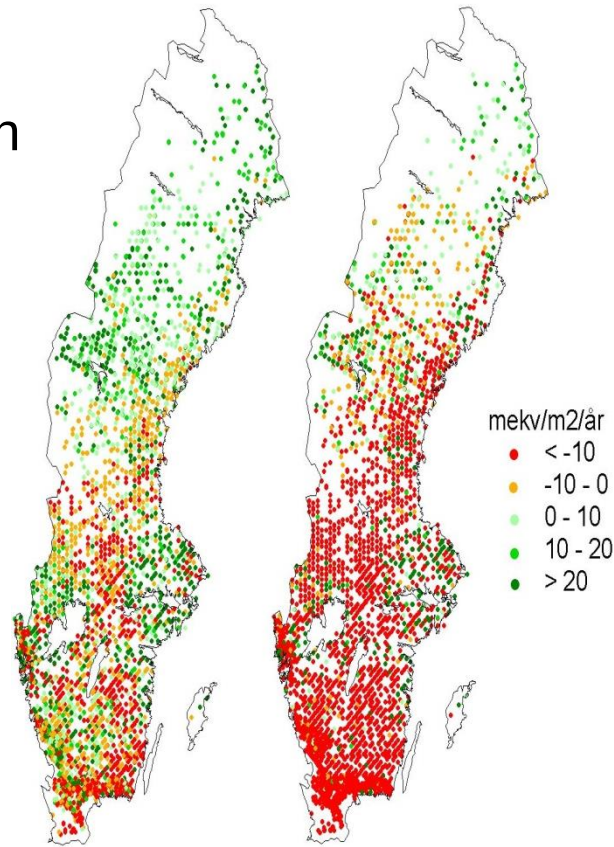
GROT innehåller mer än hälften av näringen



Vittringen kompenserar inte uttaget

Nettobalans: vittring minus skörd

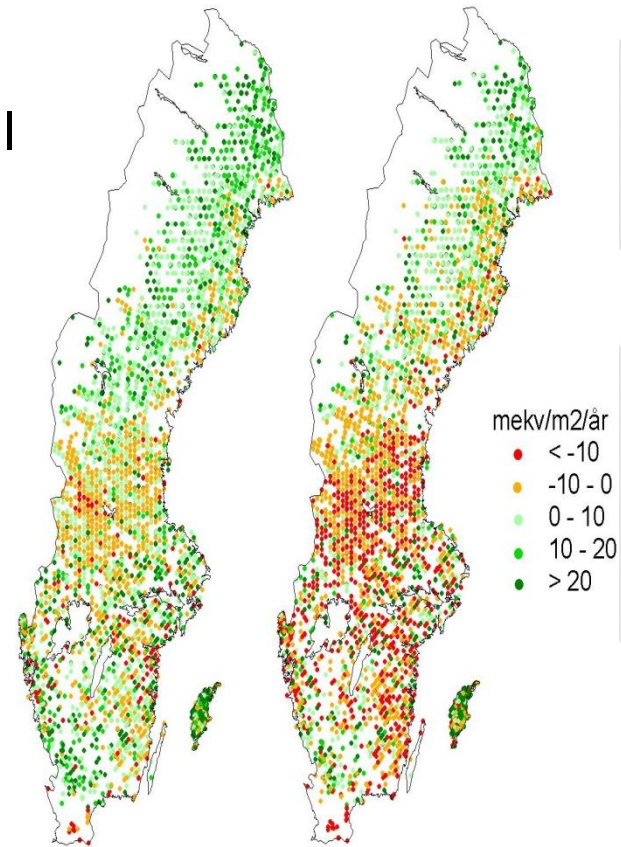
Gran



Stamved

Helträd

Tall

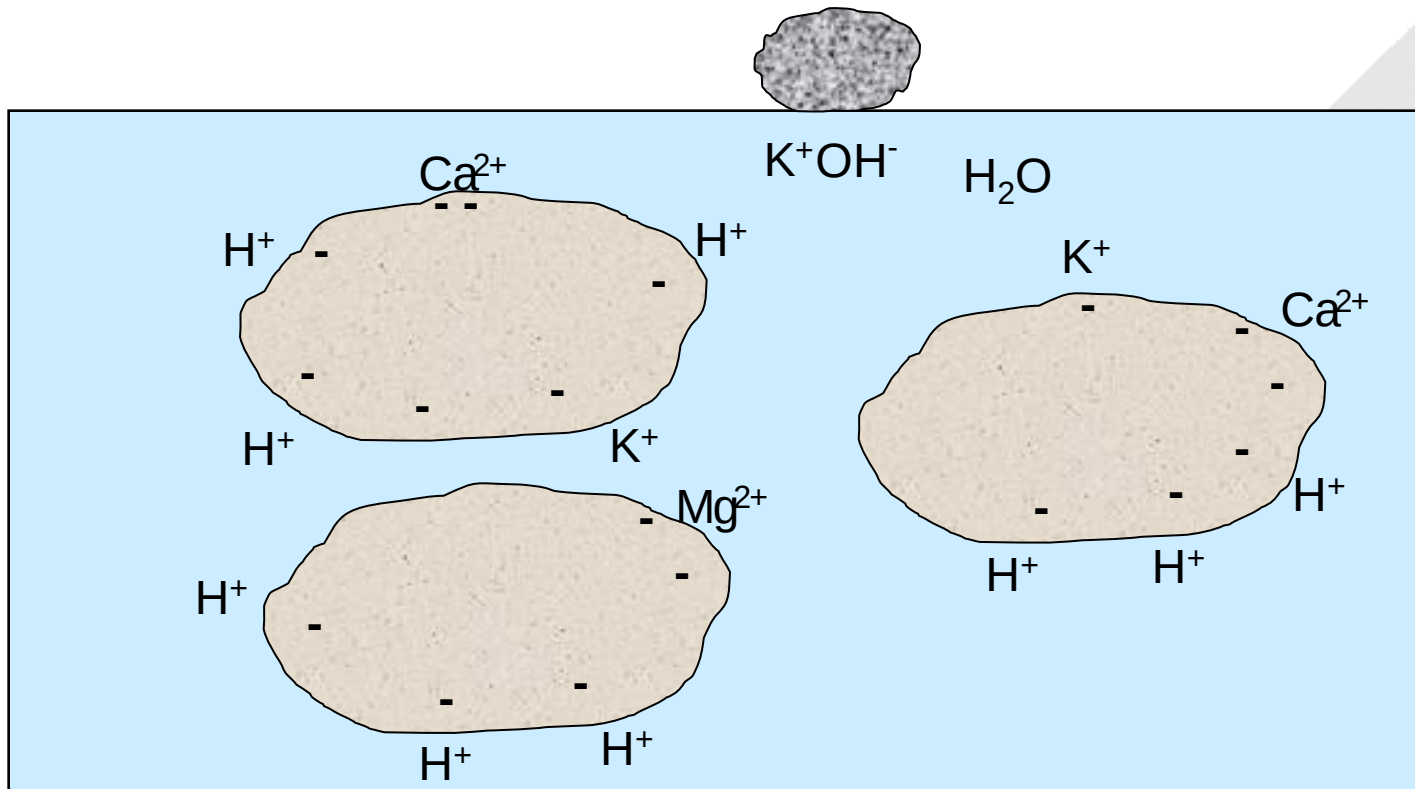


Stamved

Helträd

Motverka skogsbrukets försurning

- Aska verkar som kalk



Skogsvårdslagen 30 §, föreskrifter

- 7:23 Skador till följd av skötsel av skog ska förhindras eller begränsas på mark och vatten.
- 7:27 När träddelar utöver stamvirket tas ut ur skogen ska åtgärder vid behov vidtas så att skador inte uppstår på skogsmarkens långsiktiga näringsbalans och buffringsförmåga mot försurning.

- a
mark om man
änsas
ogsbränsle
dliga ämnen



MEDDELANDE

2 • 2008

Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring



Spridningsbar askprodukt

- Den bör huvudsakligen komma från skogsbränsle eller rent träbränsle
- Den ska vara härdad
- Den bör innehålla näringsämnen i tillräcklig mängd (rekommenderade minimihalter)
- Den får inte innehålla för höga halter av tungmetaller eller andra giftiga ämnen och föroreningar (rekommenderade maximihalter)

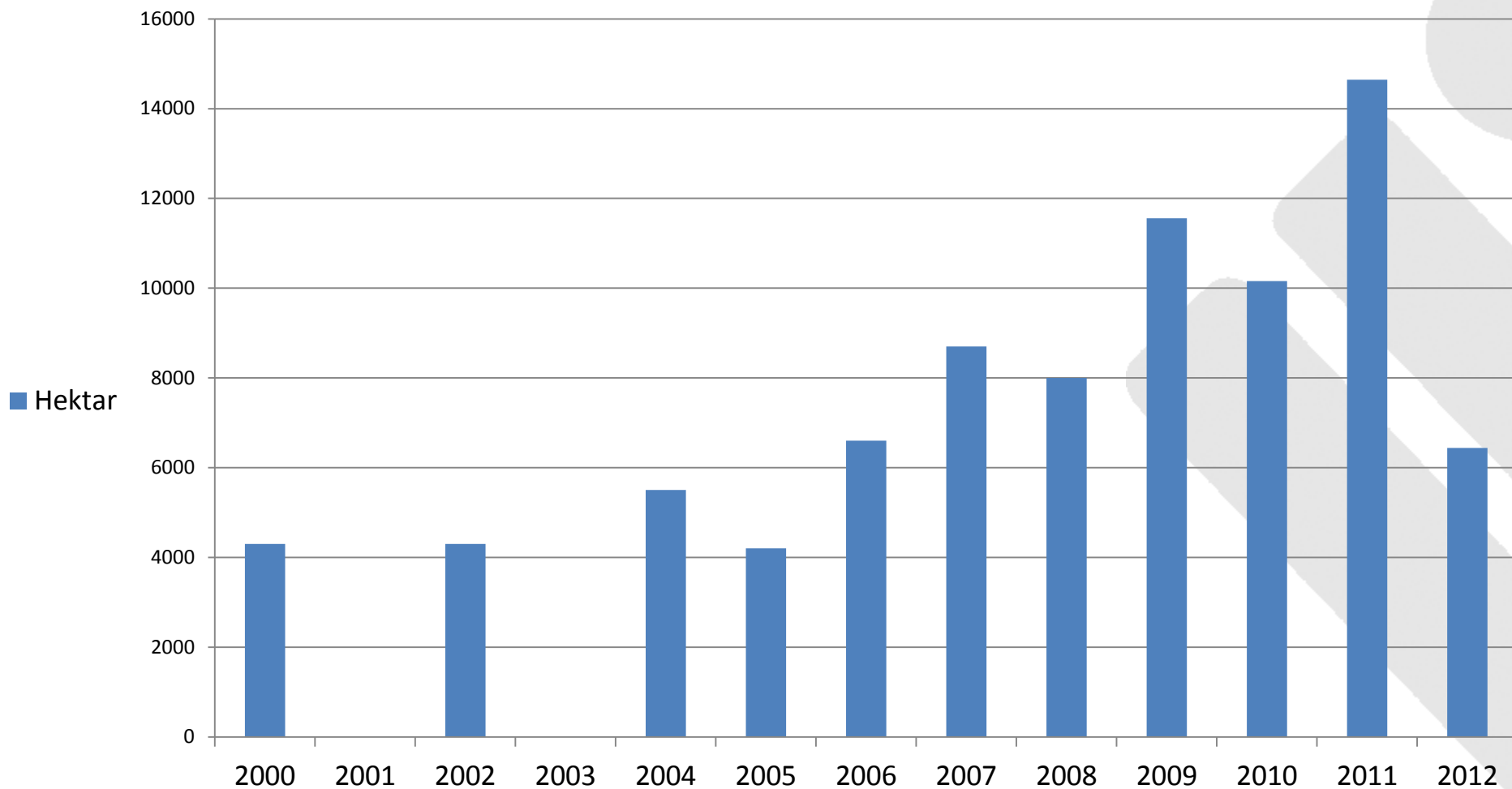


Ämne	Kemisk beteckning	Minimihalt (g/kg TS)	Maxhalt (mg/kg TS)
Kalcium	Ca	125	
Magnesium	Mg	15	
Kalium	K	30	
Fosfor	P	7	
Zink	Zn	0,5	7000
Bor	B		800
Koppar	Cu		400
Arsenik	As		30
Bly	Pb		300
Kadmium	Cd		30
Krom	Cr		100
Kvicksilver	Hg		3
Nickel	Ni		70
Vanadin	V		70
Cesium (radioaktivitet)	Cs-137		10 kBq/kg

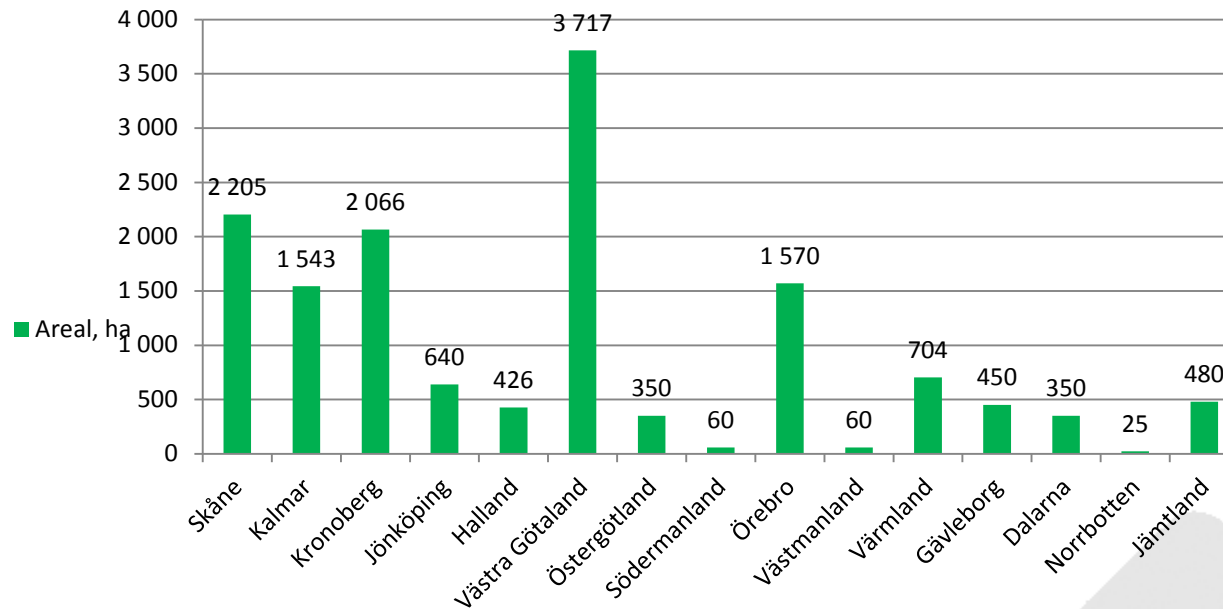
Dokumentation och myndighetskontakter

- Uttag av grot och återföring av aska bör dokumenteras.
- Anmälan om uttag av grot registreras hos Skogsstyrelsen.
- Askåterföring skall anmälas till Skogsstyrelsen för samråd.

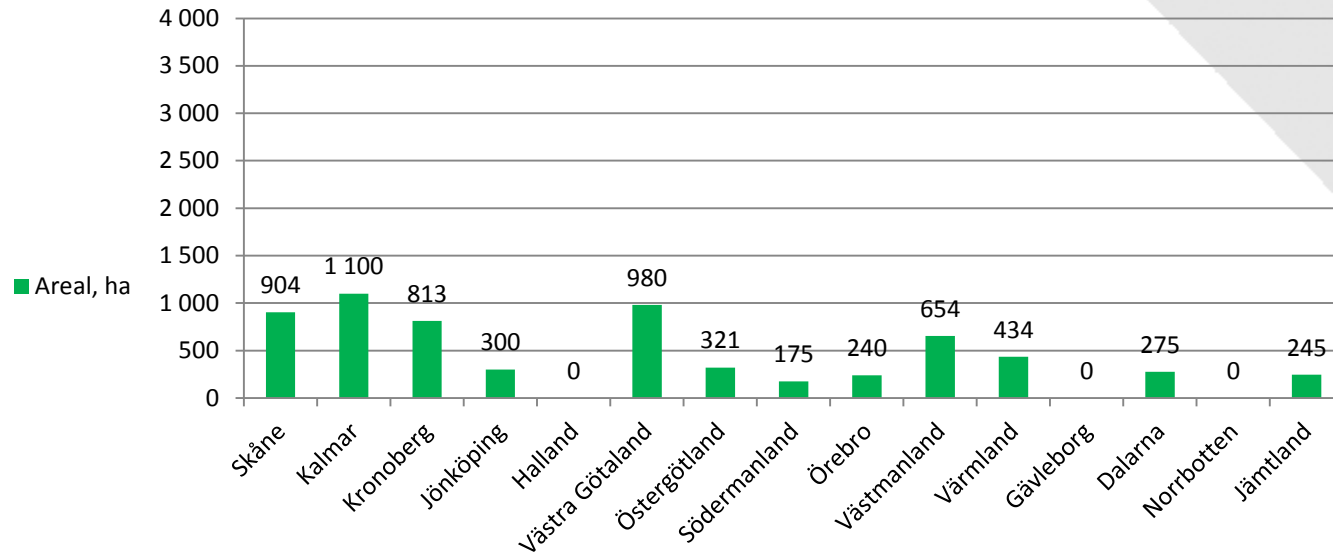
Areal askåterföring till skog i Sverige



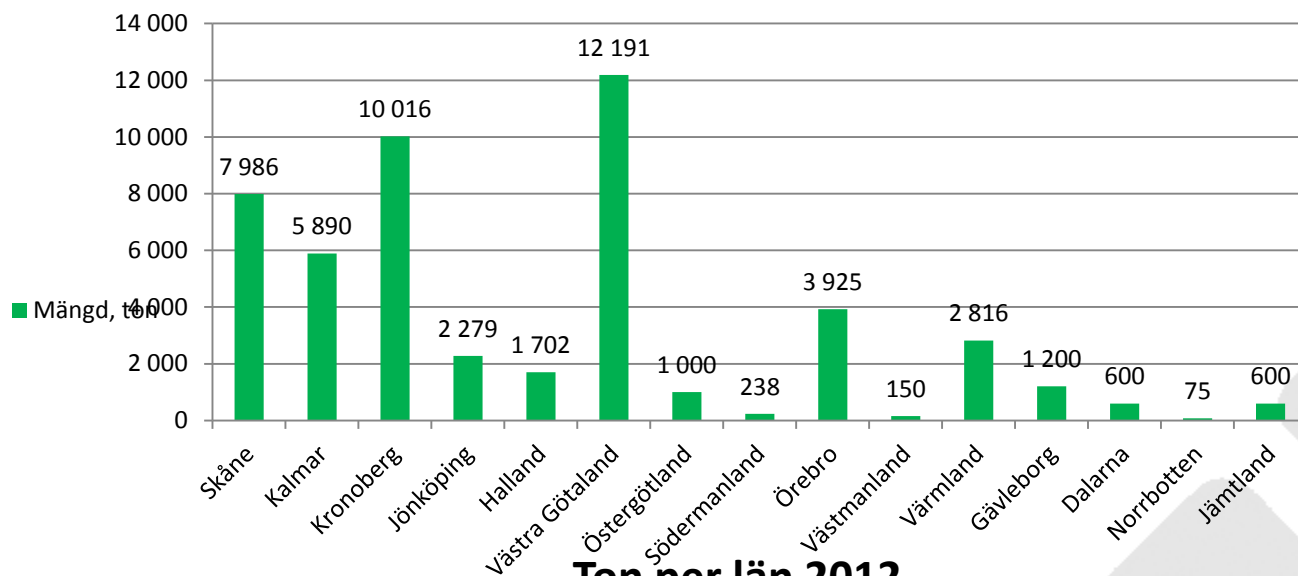
Hektar per län 2011



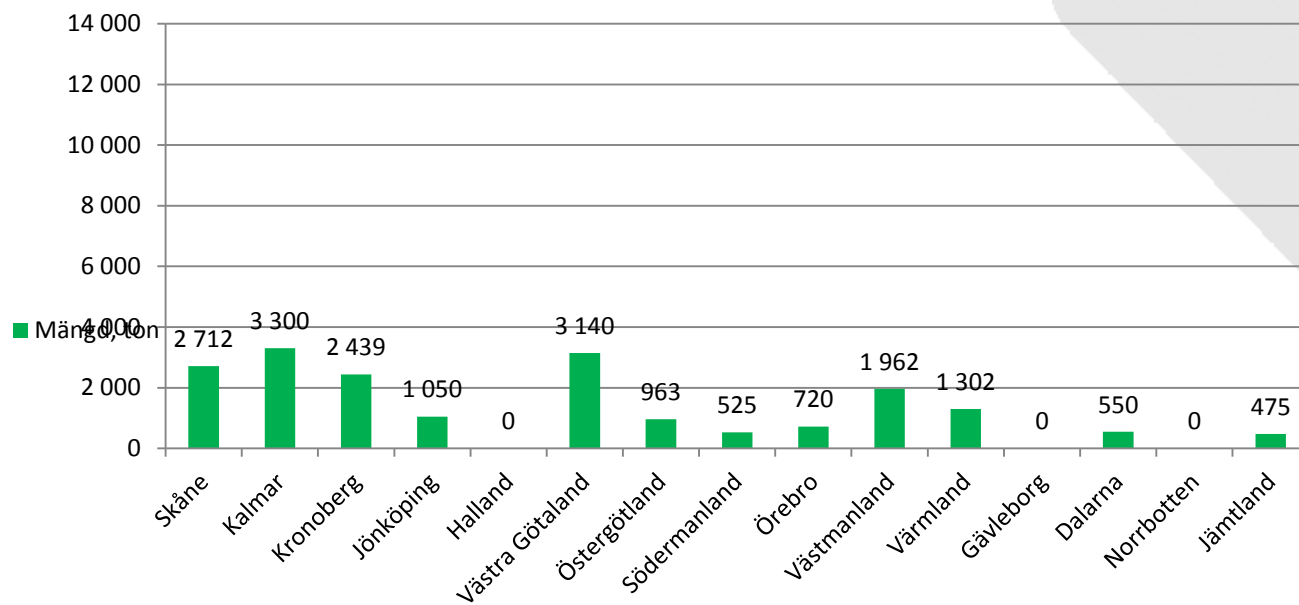
Hektar per län 2012

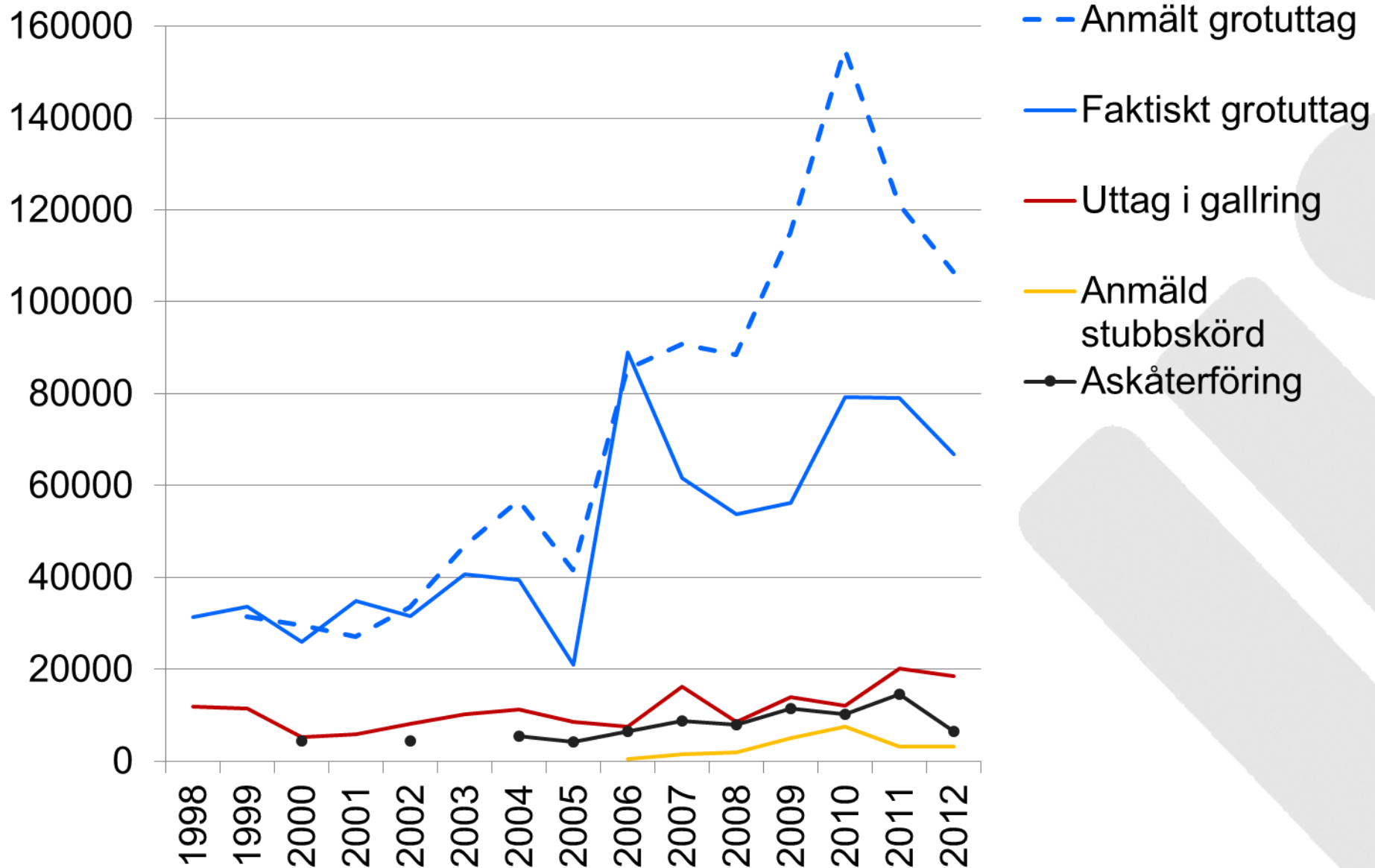


Ton per län 2011



Ton per län 2012





Vad gör vi åt det?

- Informerar och utbildar sektorn
- LBP projekt Bioenergi från skogen
- Mellan 2009 – 2014 har vi nått ca 50 000 verksamma inom skogsbruket (även anställda på värmeverk)!
- Uppdragsverksamhet med att skaffa fram spridningsområden samt att planera dessa.
- Aktörsråd för askåterföring

Aktörsråd för askåterföring

- Startade november 2012
- Skogsstyrelsen bjöd in
- Deltagare från skogssektorn, energisektorn och myndigheter
- Mål att öka askåterföringen till skog – hitta lösningar – kompromissa mellan sektorerna
- Möten och en forskningsworkshop
- Har tagit fram lista med inspel till forskning
- Slutdokument klart till sista mötet 23-24 april i samband med aktivitet kring olika former av praktisk spridning av aska till skog