

Skogstillgångarna och avverkningsmöjligheterna inom Österbottens område

Vasa 18.8.2015

Skogstillgångarna: Kari T. Korhonen & Antti
Ihalainen

Avverkningsmöjligheterna: Tuula Packalen, Olli
Salminen, Hannu Hirvelä & Kari Härkönen

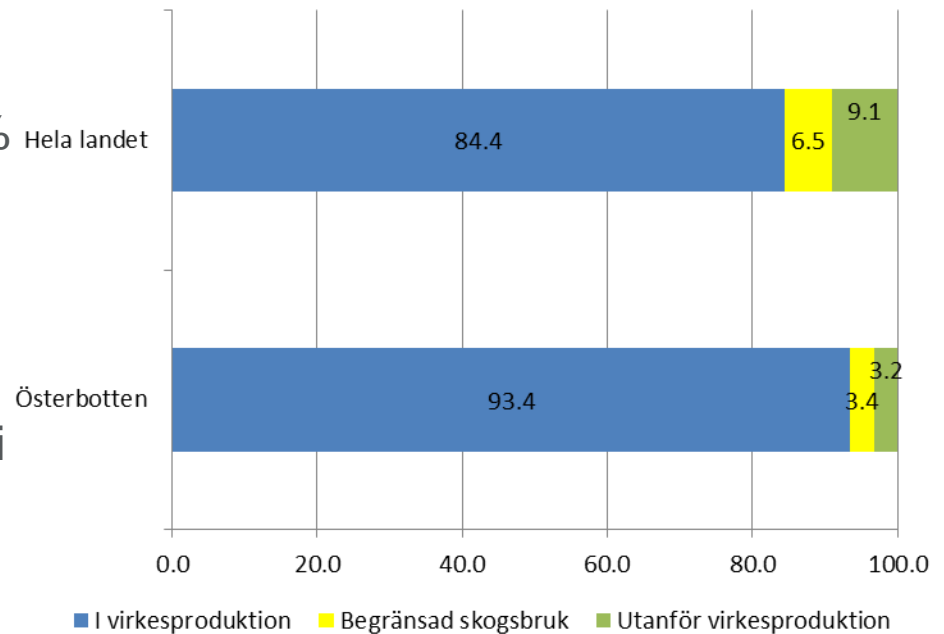
Naturresursinstitutet
Skoglig planering och skogsresurser

Skogscentralen Kusten/Österbotten: Ägoslagen enligt RST11

Karleby Korsnäs Kristinestad Kronoby Larsmo Malax Korsholm Närpes Jakobstad Pedersöre
Nykarleby Vasa Vörå

Tidserietabeller finns tillgängligt bara för skogscentralens område.

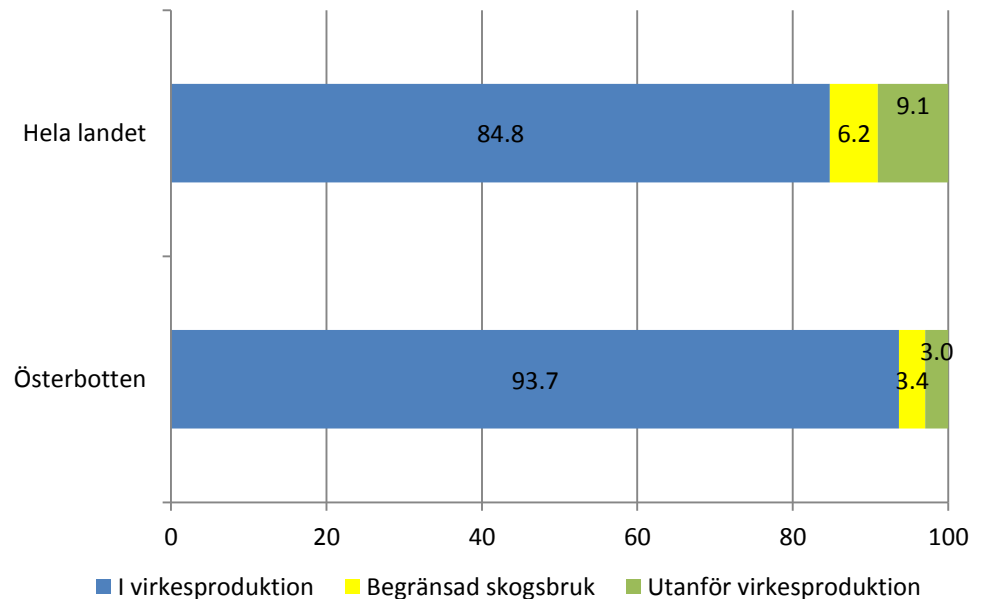
- Markareal 722 000 ha
- Skogsbruksmark 519 000 ha, 72 % Hela landet av markareal
 - innehåller också skyddsområdena
- Areal av skogsmark 471 000 ha, varav 97 % i virkesproduktion eller i begränsad skogsbruk



Landskapet Österbotten: Ägoslagen enligt RST11

Korsnäs Kristinestad Kronoby Larsmo Malax Korsholm Närpes Jakobstad Pedersöre Nykarleby
Vasa Vörå - **samt Isokyrö och Laihia, utan Karleby**

- Markareal 775 000 ha
- Skogsbruksmark 559 000 ha, 72 % av markareal
 - innehåller också skyddsområdena
- Areal av skogsmark 507 000 ha, varav 97 % i virkesproduktion eller i begränsad skogsbruk



Virkesförrådets volym på skogs- och tvinmark

Skogscentralen Kusten/Österbotten

Volym enligt RST10 2004-2008: 54,0 mn m³, 112 m³/ha

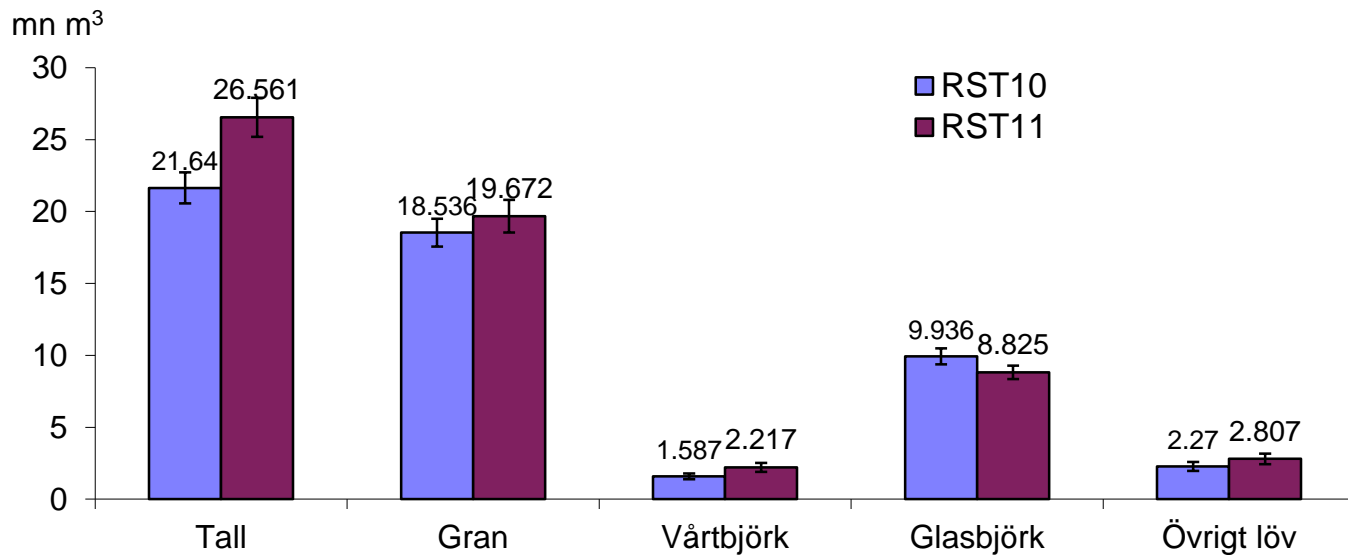
Volym enligt RST11 2009-2013: 60,1 mn m³, 123 m³/ha

Sedan 1960-talet (RST5) har volymen ökat med 51 %

Tillväxt RST10: 2,66 mn m³/år, 5,5 m³/ha/v

Tillväxt RST11: 2,95 mn m³/år, 6,0 m³/ha/v

Jämfört med 1960-talet har tillväxten ökat med nästan 100 %

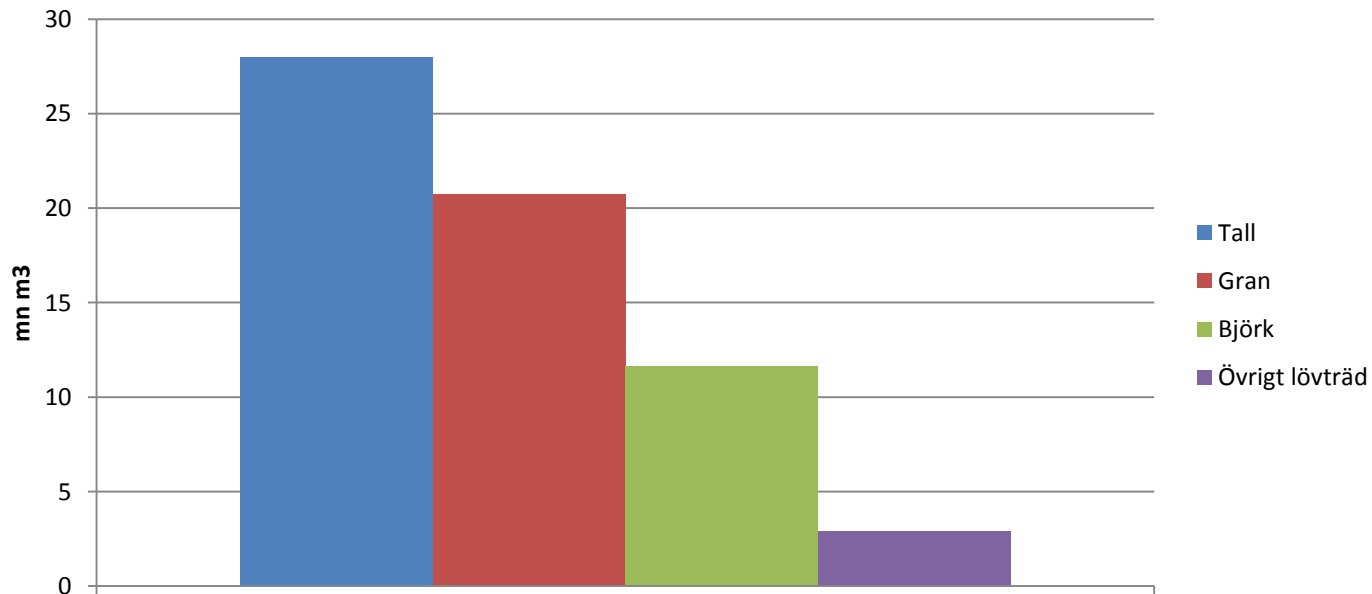


Virkesförrådet på skogs- och tvinmark

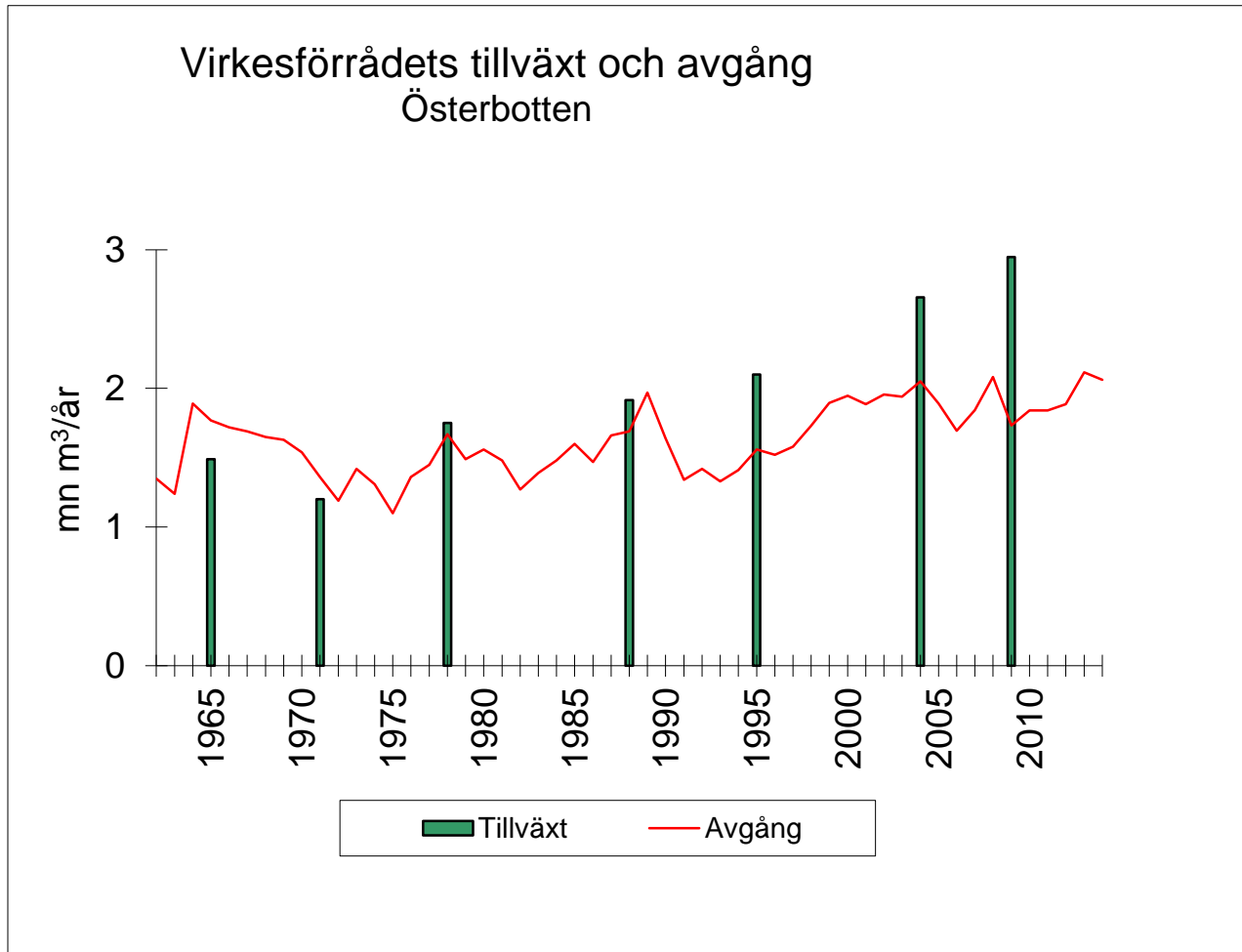
Landskapet Österbotten

Volym enligt RST11 63,2 mn m³, 120 m³/ha

Årlig tillväxt: 3,1 mn m³/v, 6,0 m³/ha/v

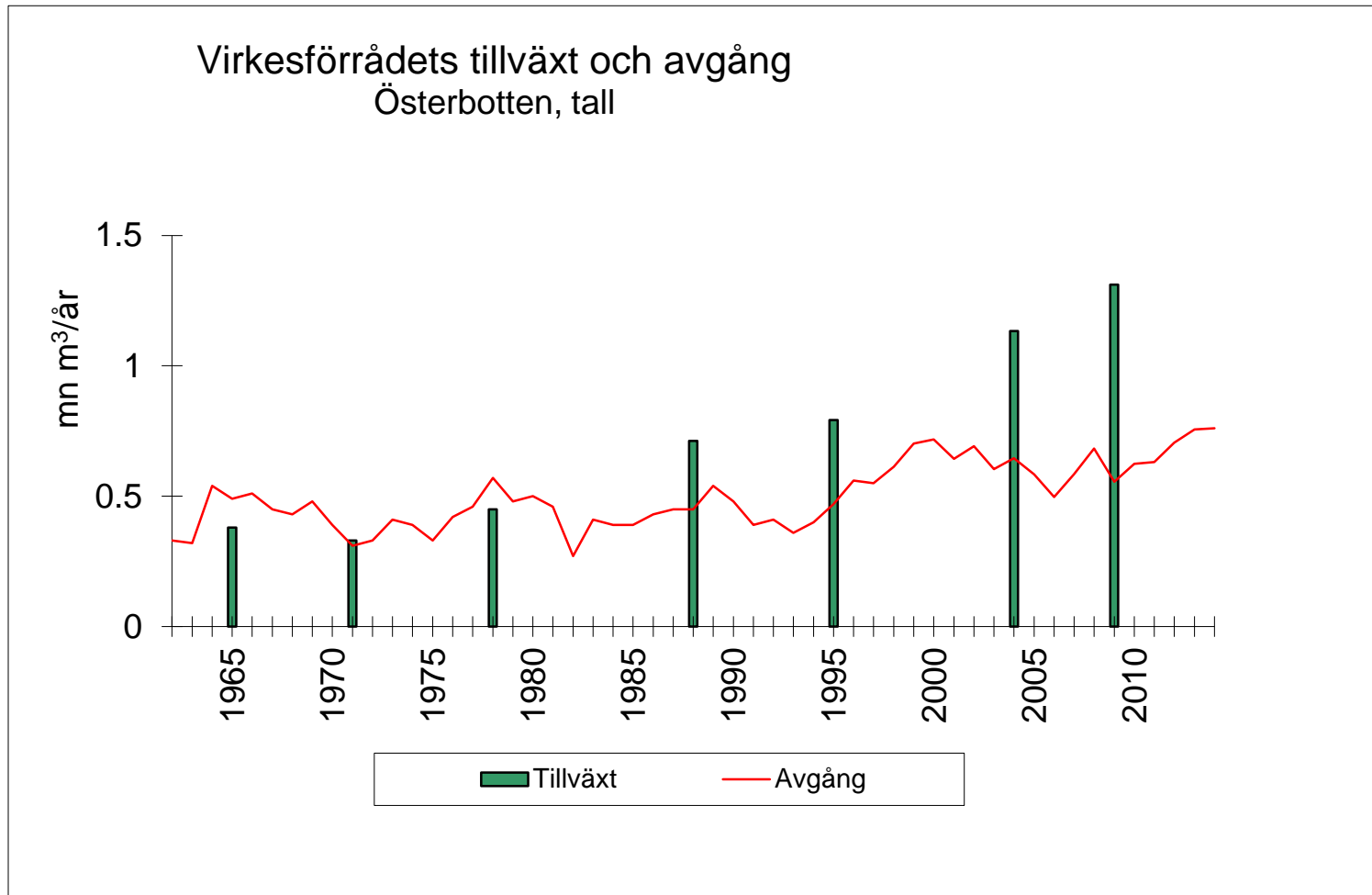


Årlig tillväxt och avgång (skogscentralen)



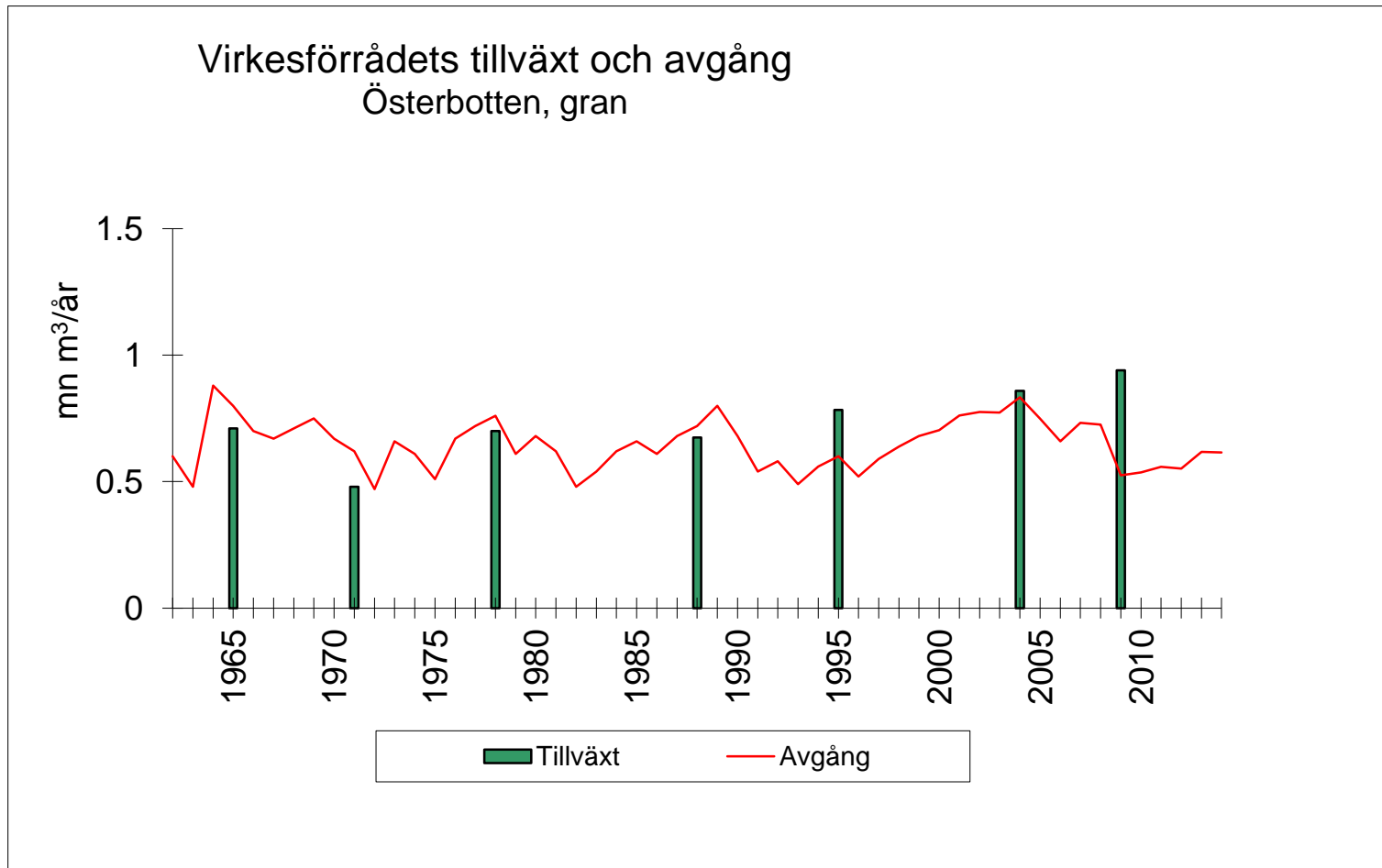
- Under de senaste 5 åren har den årliga avgången varit 66 % av den årliga tillväxten

Årlig tillväxt och avgång, tall



- Under de senaste 5 åren har den årliga avgången varit 53 % av den årliga tillväxten

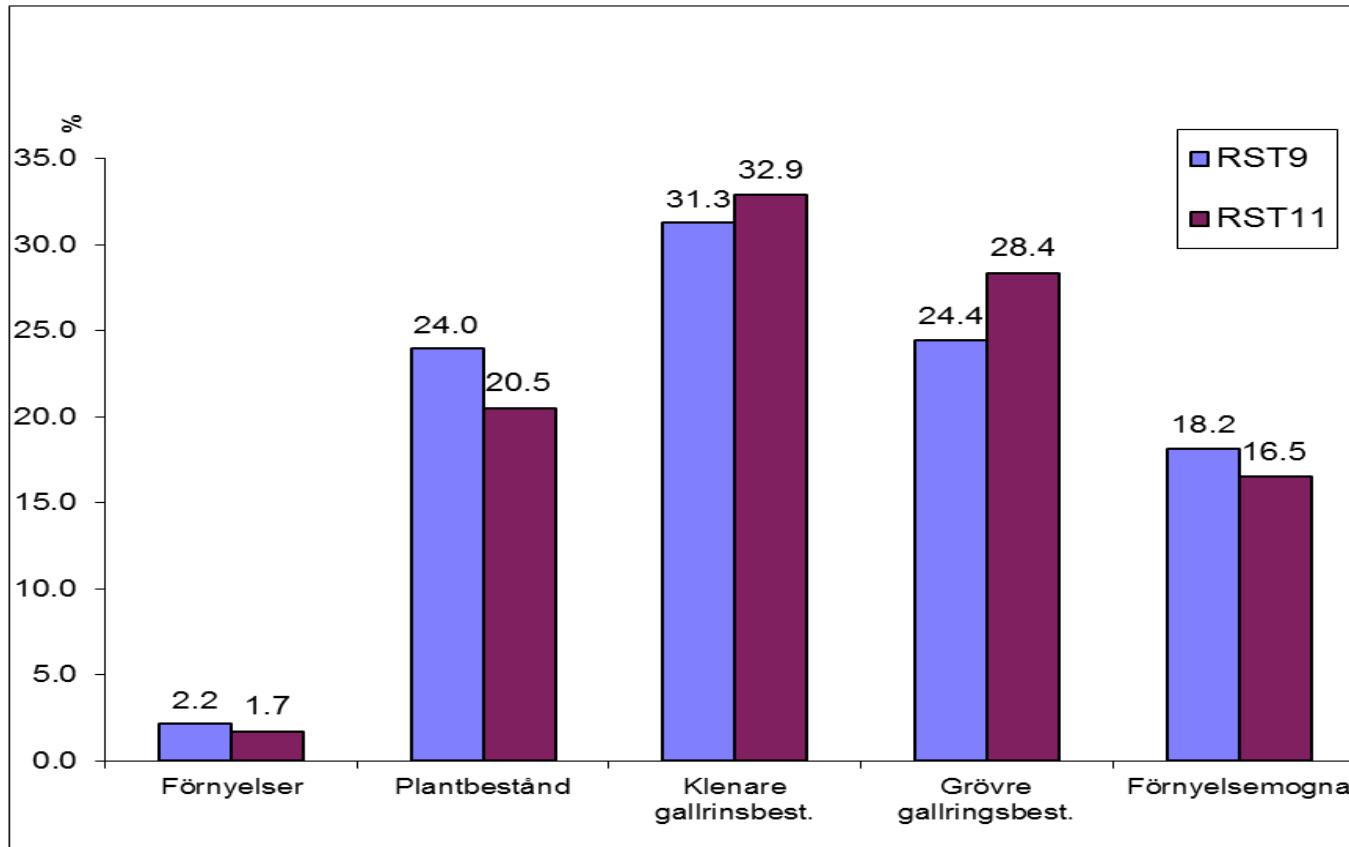
Årlig tillväxt och avgång, gran



- Under de senaste 5 åren har den årliga avgången varit 61 % av den årliga tillväxten

Utvecklingsklasser på skogsmark i virkesproduktion

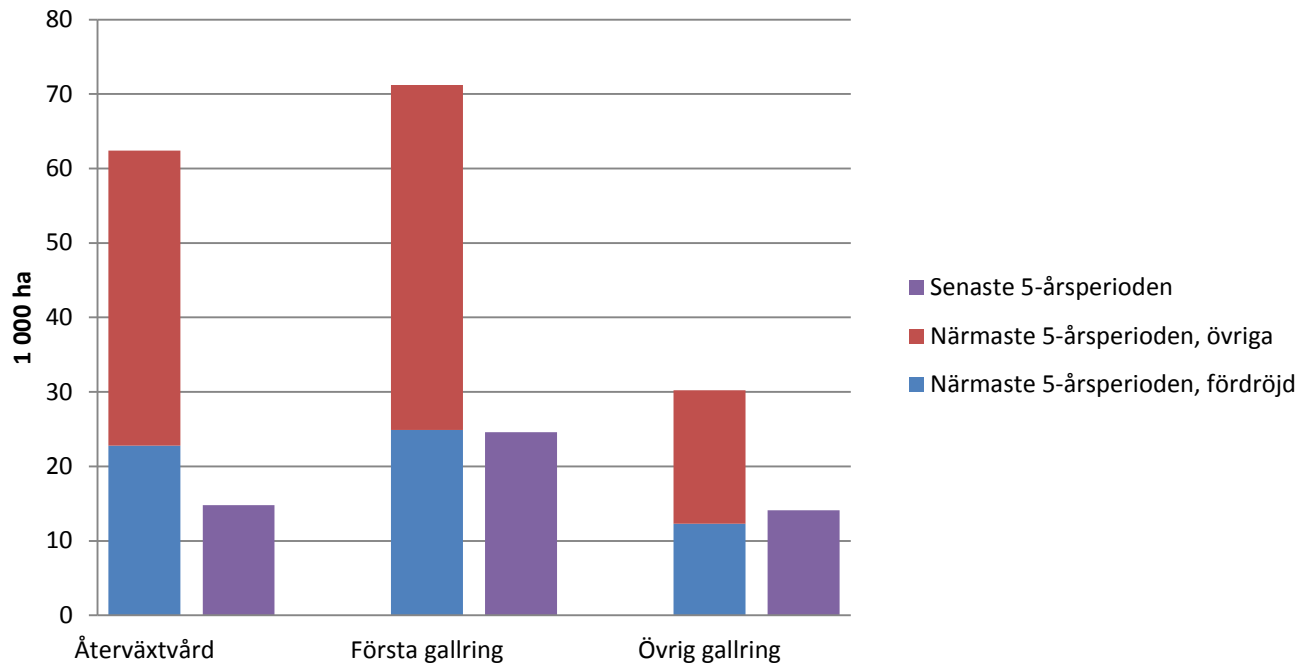
Skogscentralen Kusten/Österbotten



- Areal av plantbestånd är mindre och areal av grövre gallringsbestånd är betydligt högre än tidigare

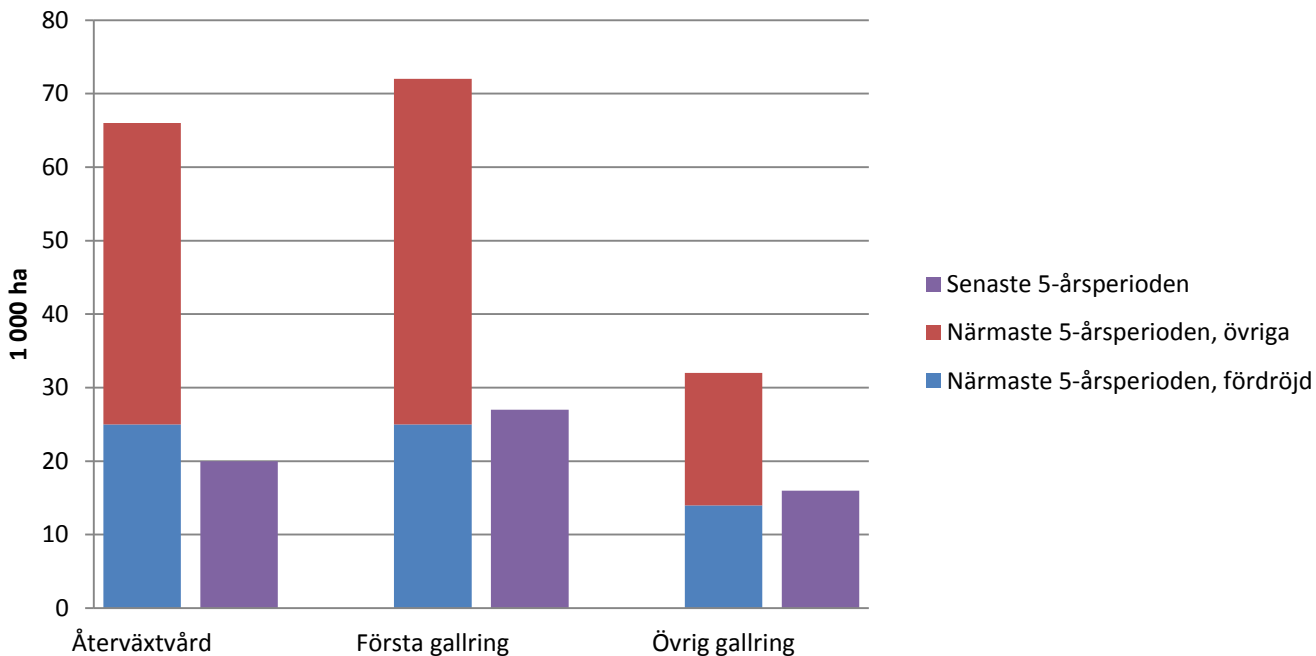
Utförda återväxtvård och gallringar samt behov av återväxtvård och gallringar

Skogscentralen Kusten/Österbotten



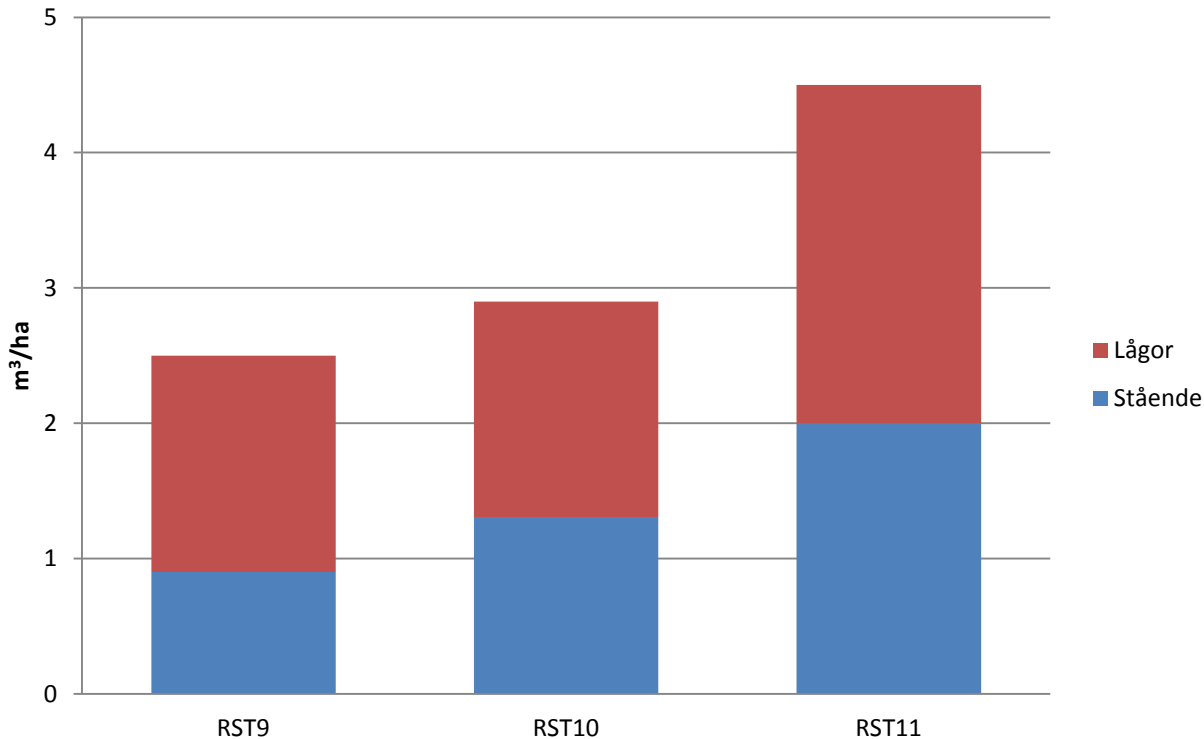
- Behov av återväxtvård inom närmaste 5-årsperioden är över fyra gånger så stor och behov av första gallringar nästan tre gånger så stor som de utförda åtgärderna under den föregående 5-årsperioden

Landskapet Österbotten: Utförda återväxtvård och gallringar samt behov av återväxtvård och gallringar



- Behov av återväxtvård inom närmaste 5-årsperioden är över tre gånger så stor och behov av första gallringar nästan tre gånger så stor som de utförda åtgärderna under den föregående 5-årsperioden

Volym av död ved sedan RST9 (1997)



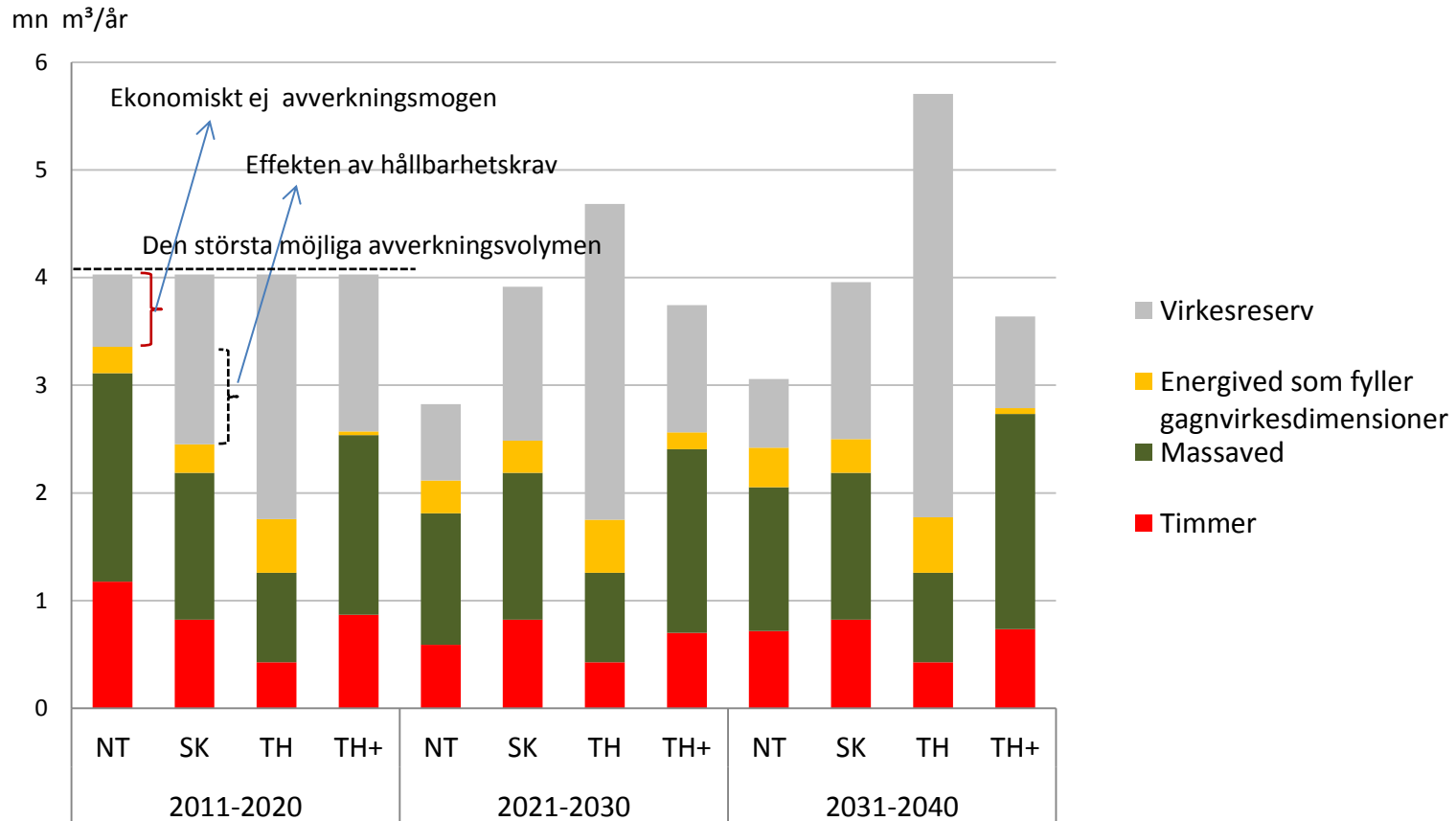
- Medelvolymen har stigit och är nu 4,5 m³/ha på skogs- och tvinmark
- Medelvolymen av landskapet Österbotten är mindre – 4,0 m³/ha

Utgångspunkter för beräkning av avverkningsmöjligheterna

- Under simulering av behandlings- och utvecklingsalternativen tillämpades TAPIOs rekommendationer för skogsvård (Äijälä mm. 2014) och de nuvarande skogsbruksmetoderna förväntades att användas även i framtiden (skogsbbruk i likåldriga bestånd).
- I beräkningarna togs till beaktande myndighetbeslut om skogsskydd och skogarnas andra användningsformer som medför begränsningar till virkesproduktionen.
- Enskilda trädens tillväxtmodellerna kalibrerades med hjälp av provträdsdata från RST11 som klimatkorrigerades till den genomsnittliga nivån från den gångna 30-årsperioden.

Beräkning	Tekniska och ekonomiska utgångspunkter under beräkning av regionala (landskapet Österbotten) avverkningsmöjligheter
NT	Målet var att få största möjliga nettointäkter (utan några ställda krav på avverkningsvolym eller intäkter). 5% avkastningskrav.
SK	Målet var att beräkna den största tekniskt och ekonomiskt hållbara avverkningsvolymen av virke och energived. 4 % avkastningskrav.
TH	Målet var att demonstrera skogarnas utveckling om avverkningsvolymen inom landskapet Österbotten även i framtiden håller den uppskattade genomsnittliga nivån åren 2011-2013 avverkad gagnvirke och energived. 4 % avkastningskrav.
(TH+)	Beräkningen gjordes för hela Södra_Finlands område. Till den genomsnittliga avverkningsvolymen åren 2011-2013 tillräknades 6 mn m ³ /år barmassaved för åren 2011-2020 och 12 mn m ³ /år därefter samt 2,5 mn m ³ /år energived för åren 2011-2020 och 5 mn m ³ /år därefter. Inga jämnhetskrav ställdes på landskapsnivå.

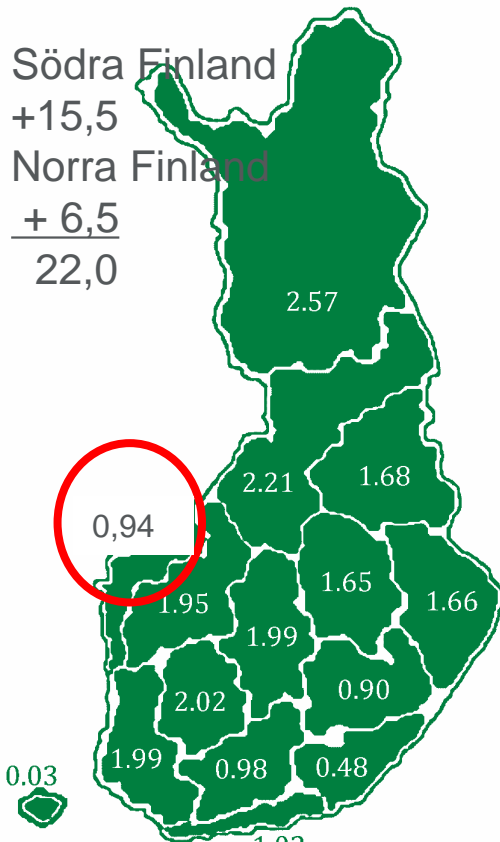
Uppskattade avverkningmöjligheter av virke och energived som fyller virkesdimensioner inom landskapet Österbotten för åren 2011-2040



- beräkningen TH+ som gjordes för hela Södra Finland visar ökade avverkningar inom landskapet Österbotten och överskrider den största hållbara avverkningsvolymen i beräkningen SK

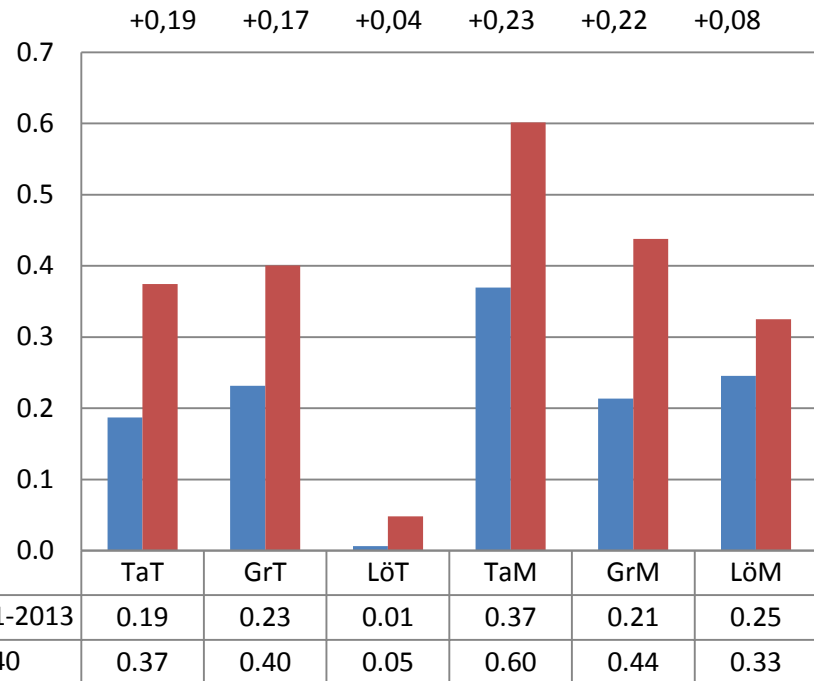
Den uppskattade genomsnittliga avverkningsvolymen åren 2011-2013 vs. SK för åren 2011-2040

Skillnaden mellan den största hållbara avverkningsvolymen för åren 2011-2020 och den genomsnittliga avverkningsvolymen åren 2011-2013, $\text{mn m}^3/\text{år}$



15

Metsäsuunnittelu ja metsävarannot



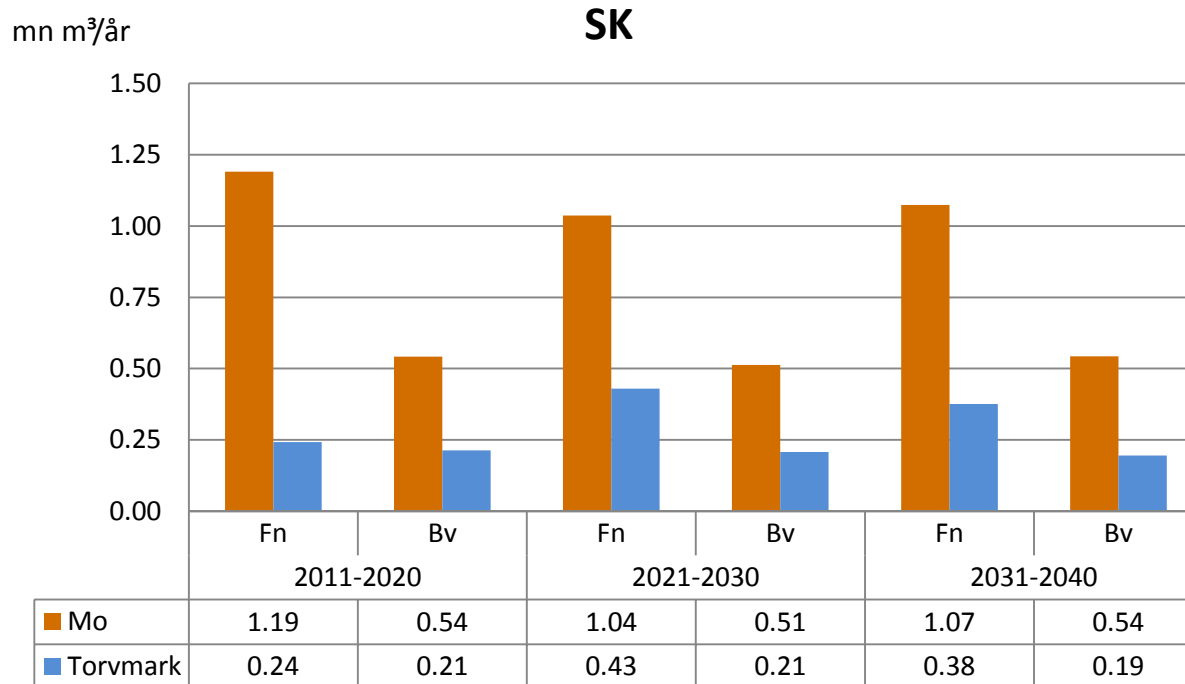
Skillnaden mellan den största uppskattade hållbara avverkningsvolymem gagnvirke inom **Landskapet Österbotten** under kommande 30 åren (2011-2040) och den uppskattade faktiska avverkningsvolymen gagnvirke (2011-2013) är 0,94 $\text{mn m}^3/\text{år}$.

Utöver gagnvirke innehåller beräkningen SK 0,26 $\text{mn m}^3/\text{år}$ energived som fyller gagnvirkesdimensioner.

30.8.2016

© Luonnonvarakeskus

Den uppskattade avverkningsvolymen gagnvirke i beräkningen SK enligt avverkningstyp och ståndort 2011-2040

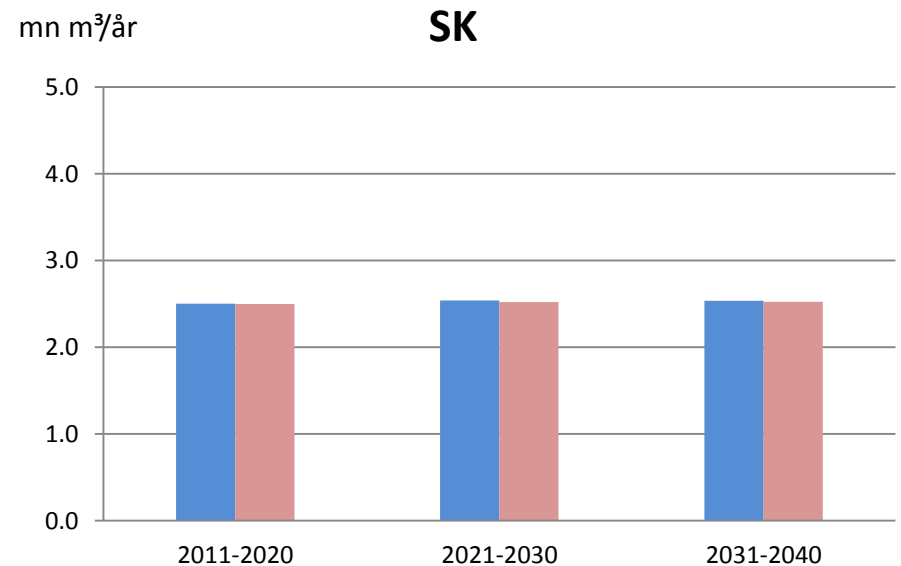
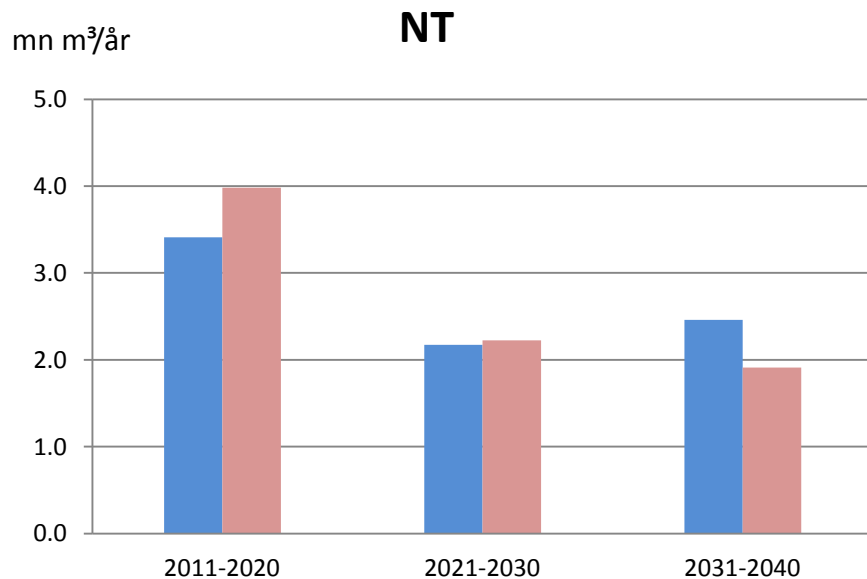


Fn = förnyelseavverkning, Bv = beståndsvårdande avverkning

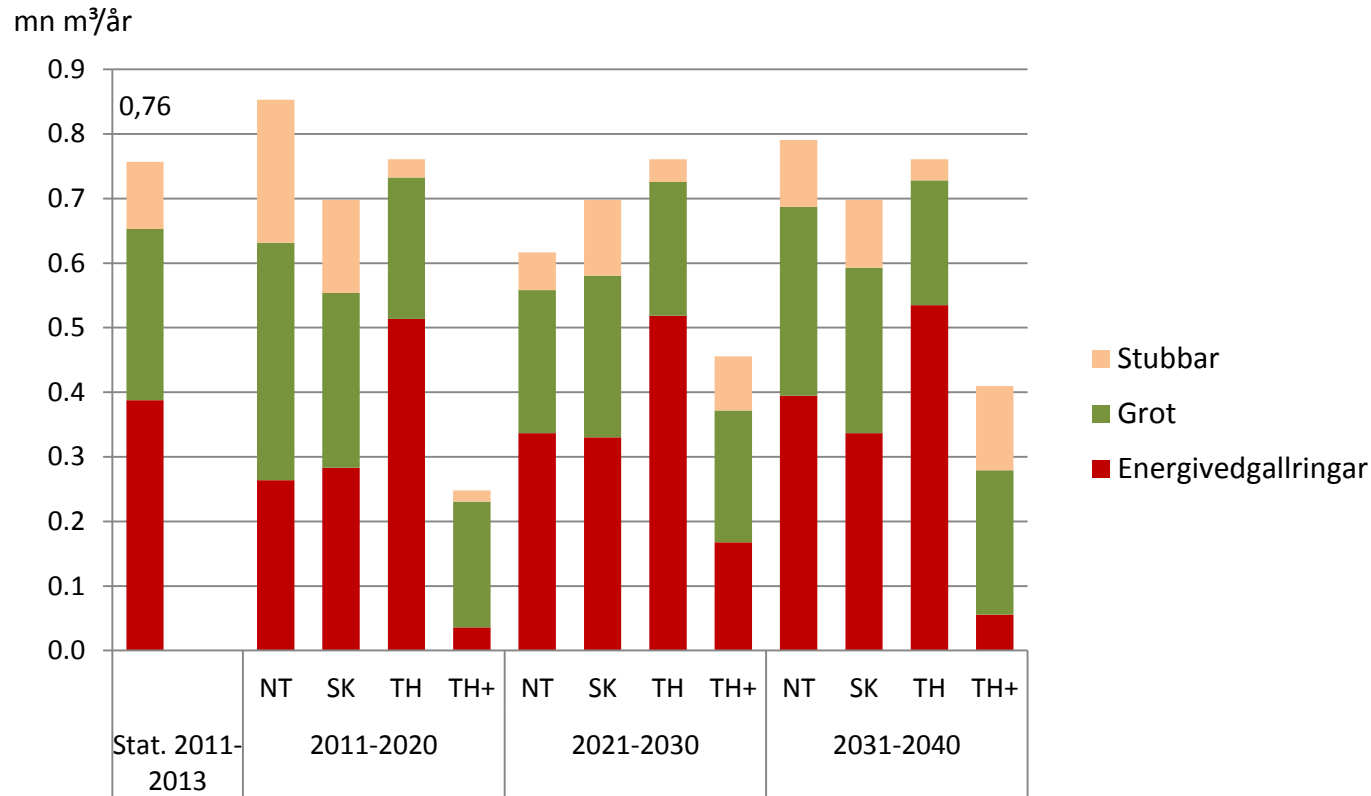
Effekten av friare avverkningskriterier

Stammvolym av uppskattad gagnvirkes- och energivedavverkning (innehåller klenta träd som inte fyller gagnvirkesdimensioner)

- rådande avverkningskriterier följs även i framtiden.
- ytterligare tillåt tidigare förnyelseavverkningar än enligt rådande kriterier och s.k. höggallringar i upp vuxen skog.



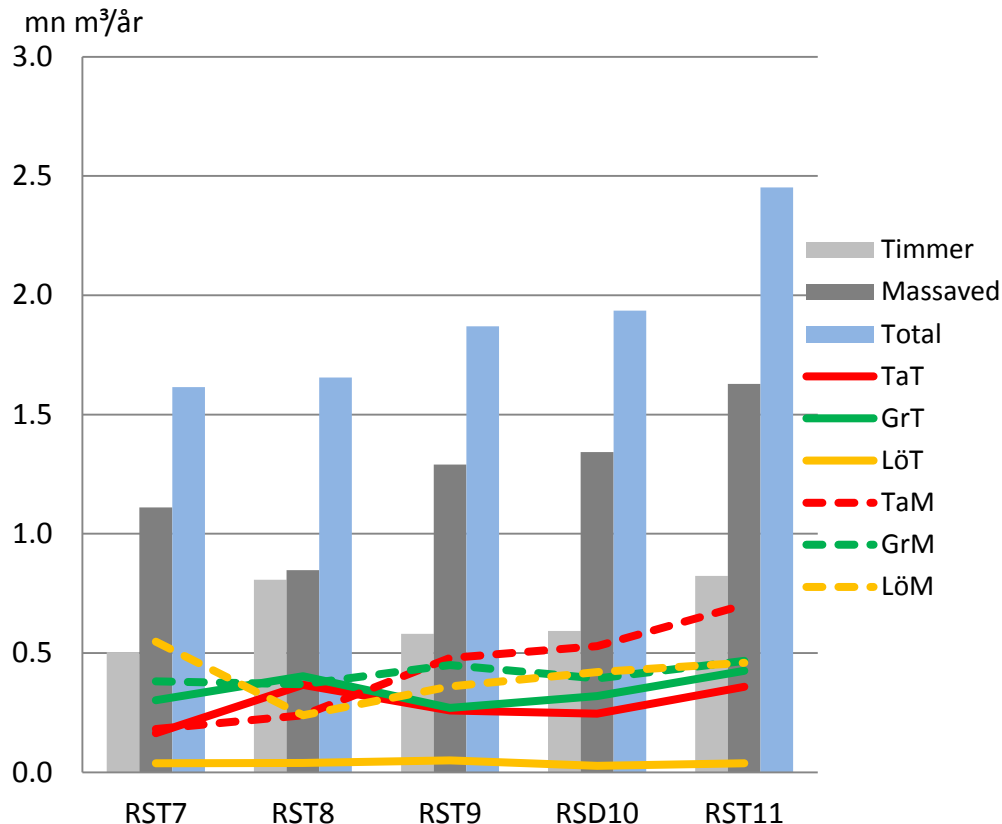
Uppskattade avverkningsvolymerna av skogsflis och brännved 2011-2040



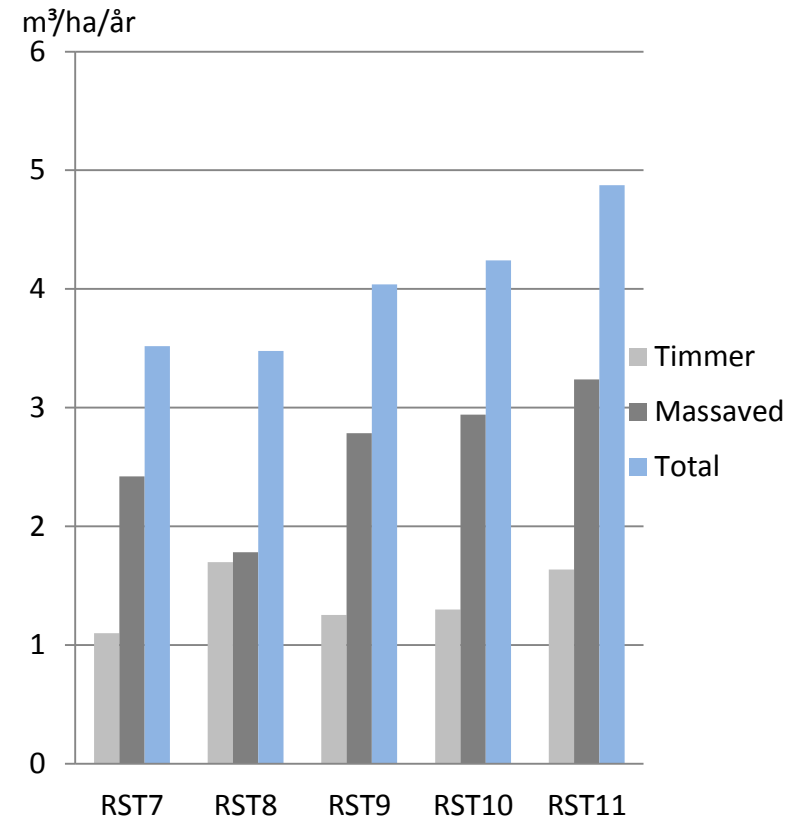
- den statistikförda användningen av energived är högre än den uppskattade siffran i beräkningen SK, speciellt beträffande gallringar – i beräkningen TH+ används största delen av gallringsved som massaved

Uppskatting av den största hållbara avverkningsvolymen från RST7 (1977-84) till RST11 (2009-2013)

Avverkningsvolym

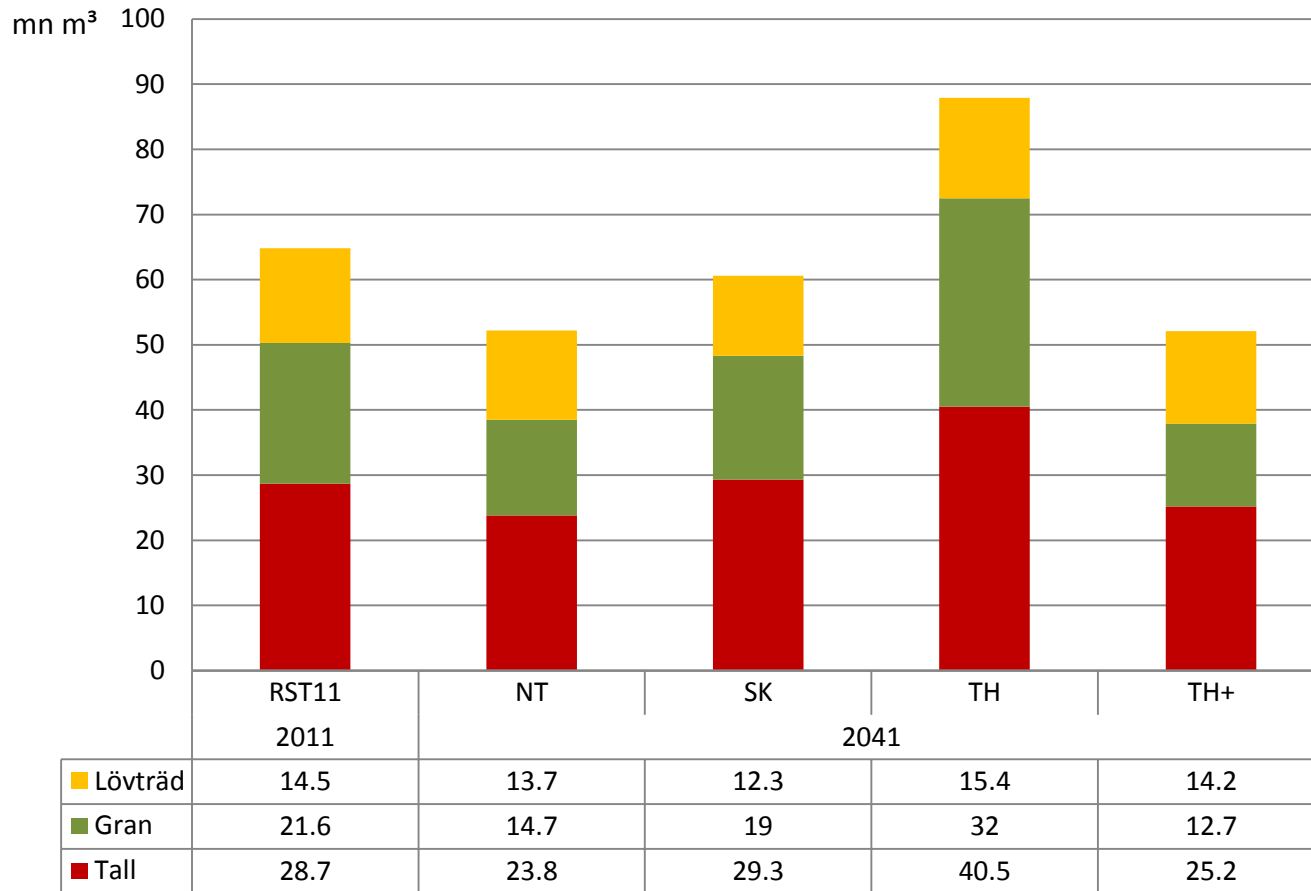


Avverkningsvolym/hektar skogsmark



- RST7-RST10 Vasa distriktsskogsmynd / Skogscentralen Kusten/Österbotten
- RST11 Landskapet Österbotten (landareal ca. + 50 000 ha)
- RST11 innehåller energived som fyller gagnvirkesdimensioner

Virkesförrådets volym 2011-2041



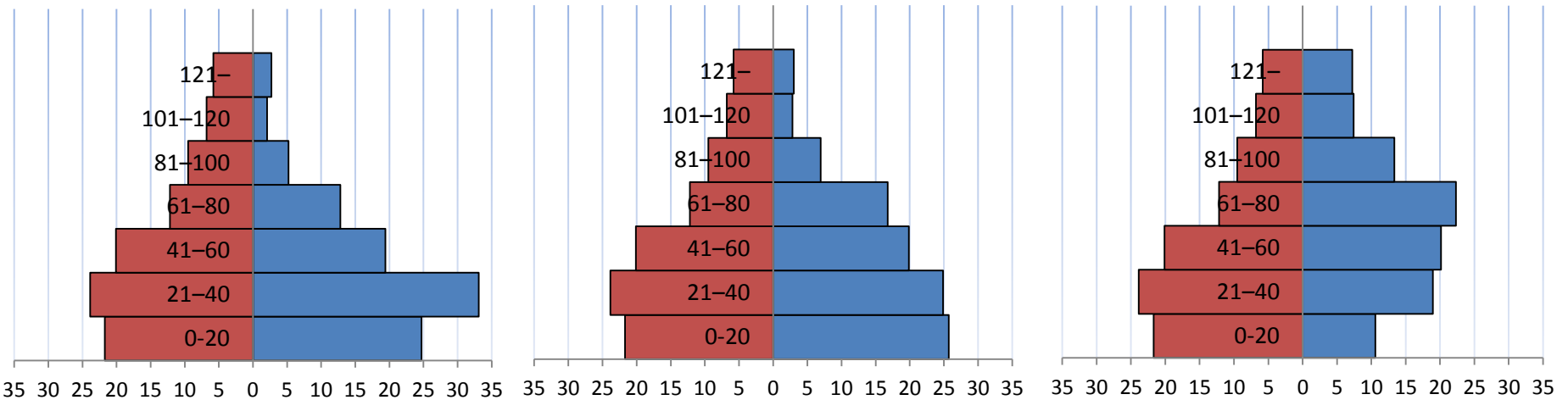
Virkesförrådets medelvolum:

2011: 120 m³/ha (skogsmark i virkesproduktion 122 m³/ha)

2041: NT 97 (93), SK 112 (110) och TH 163 (164) m³/ha

Förändring av skogarnas åldersstruktur enligt beräkningarna NT, SK och TH

■ 2011 ■ 2041



Åldersklassens andel (%) av arealen skogsmark 2011 och 2041

NT

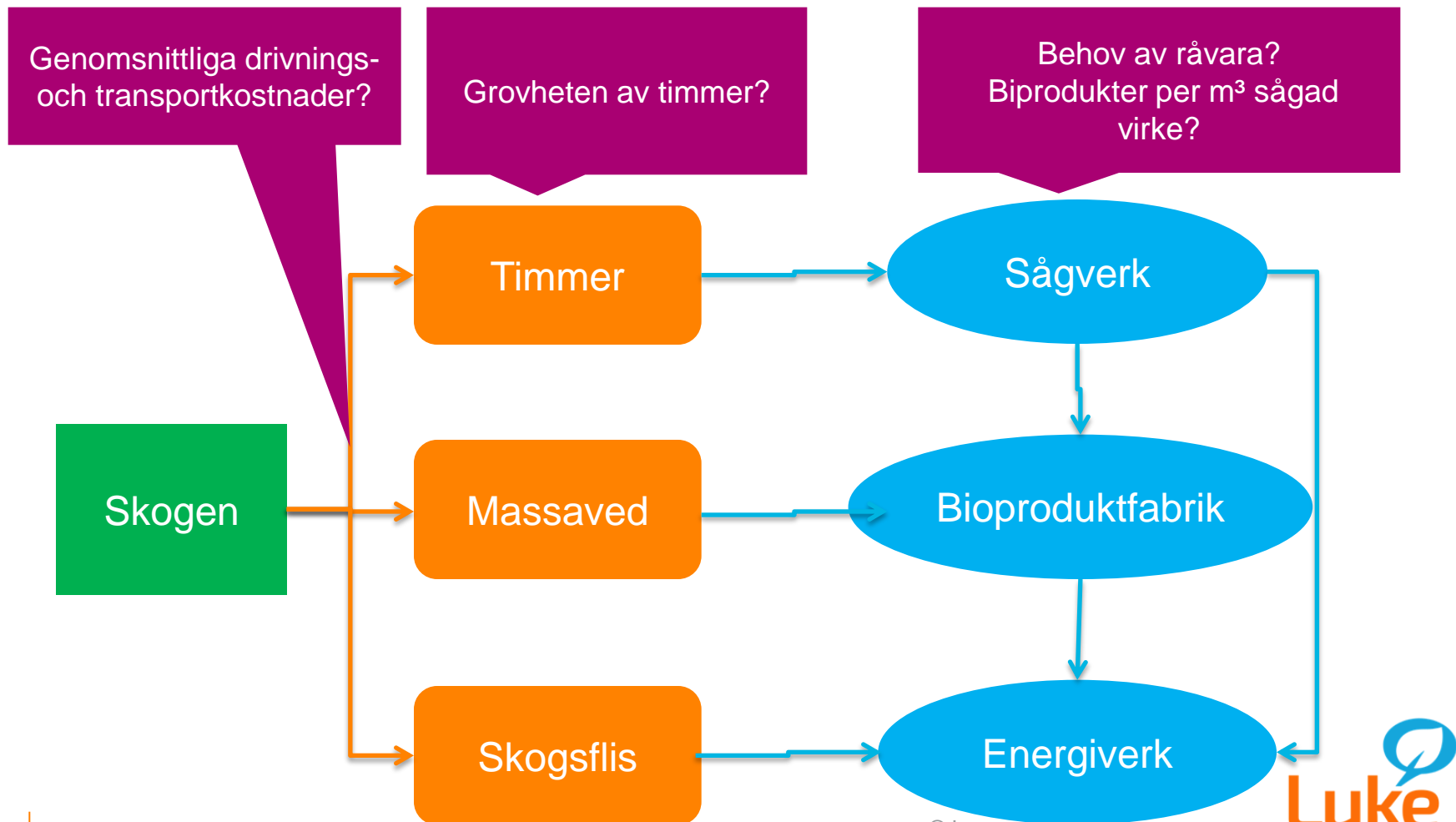
SK

TH

Sammandrag

- Volymen har ökat med 51 % sedan 1960-talet (RST5) - särskilt tallens volym, och tillväxten har ökat med nästan 100 %.
- Under de senaste åren har den årliga avgången varit cirka två tredjedelar av den årliga tillväxten.
- Behov av återväxtvård och första gallringar är dramatiskt större än arealen av de utförda åtgärderna.
- Den uppskattade största hållbara avverkningsvolymen gagnvirke (2,19 mn m³/år) är 0,94 mn m³/år större än den uppskattade genomsnittliga avverkningsvolymen gagnvirke åren 2011-2013 (1,25 mn m³/år). – Utöver gagnvirke innehåller beräkningen SK 0,26 mn m³/år energived som fyller gagnvirkesdimensioner.
- Fortsätter man på den uppskattade genomsnittliga avverkningsnivån åren 2011-2013 kommer virkesförrådets volym och medelvolym att öka markant från den nuvarande nivån och skogarnas åldersstruktur kommer att bli äldre.
- Beräkningen SK skulle betyda ett något minskad virkesförråd i framtiden.
- Ökade avverkningsmöjligheter finns i hela virkessortimentet.
- I beräkningarna antas det att den nuvarande markanvändningen kommer att fortsätta. Skulle arealen tillgänglig för virkesproduktionen minska eller hamna under begränsad virkesproduktion, kommer uppskattade avverkningsmöjligheterna motsvarande att minska.
- Uppskattade avverkningsmöjligheterna är beräknade enligt ekonomisk lönsamhet men utan att ta hänsyn till – förutom virkespriset – virkesmarknaden och dess aktörer.

Några faktorer som påverkar virkessortimentets allokering



Luke: Metinfo MELA Tulospalvelu

The screenshot shows the Metinfo MELA Tulospalvelu web application. The browser address bar displays <http://mela2.metsa.fi/r>. The page features a navigation menu with tabs for 'Etusivu', 'Tutkimus', 'Palvelut', 'Julkaisut', 'Metinfo', 'Tutkimusmetsät', 'Metsä', 'Strategia', and 'Yhteystiedot'. The main content area is titled 'Metinfo - MELA' and 'TuPa hakupalvelu'. On the left, there is a sidebar with various service categories. The main area contains several filterable lists:

- 1. Maastoaineisto [?]**: VM10-VM11 (2008-2012) / 2013, VM10 (2004-2008) / 2009
- 2. Metsäkeskukset/Alueet [?]**: 2 Lounais-Suomi, 3 Häme-Uusimaa, 4 Keski-Suomi, 5 Pirkanmaa, 6 Etelä-Savo, 7 Etelä-Pohjanmaa, 8 Vesi-Pohjanmaa, 9 Pohjois-Savo, 10 Pohjois-Karjala, 11 Kainuu, 12 Pohjois-Pohjanmaa, 13 Lappi
- 3. Laskelmat [?]**: NT - Suurin nettotulo, SK - Suurin kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä, TH - Toteutunut hakkuukertymä, SK_A - Suurin kestävä ainespuun hakkuukertymä
- 4. Vuodet/Kaudet [?]**: 1 (2019) / (2019-2019), 2 (2020) / (2020-2020), 3 (2030) / (2030-2030), 4 (2040)
- 5. Muuttuja [?]**: Kasvumuuttujat (kaudet), Kasvu, Kokonaispoistuman runkopuun tilavuus, Ainespuukertymän tilavuus, Tuikkikertymä, Kullukertymä, Energiapuukertymän kokonais tilavuus, Ainespuukertymän kokonais tilavuus, Ainespuukertymän energiapuukertymä, Energiapuukertymän oksien ja lehden tilavuus, Energiapuukertymän kantojen ja juurten tilavuus, Ainespuun hakkuupinta-ala
- 6. Luokittelu [?]**: Alaryhmä, Hakukautta, Omistajaryhmä, Puulaji
- 7. Luokat [?]**
- Tulostettavat muuttujat ja luokittelet [?]**: Ainespuukertymän tilavuus, Puulaji, Määrä, Kanta, Kokona, Muu lehtipuu

<http://www.luke.fi/metsat/>

-> alueelliset hakkuumahdollisuusarviot
-> laskelmatulosten hakupalvelu

Kiitos!