



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Biomassapotential från marginalmarker

Torgny Lind SLU

Innehåll

1. Kort om "Landsomfattande slytäkt – potential, hinder och möjligheter"
2. Förutsättningar för beräkningar
3. Resultat – potential som energiresurs
4. Andra effekter vid Slytäkt

Landsomfattande slytäkt – potential, hinder och möjligheter

- Samarbete mellan SLU*, Uppsala
Universitet** och Skogforsk***
- Finansiär Energimyndigheten

Urban Emanuelsson*, Torbjörn Ebenhard*, Lennart Eriksson*, Maria Forsberg**, Per-Anders Hansson*, Oscar Hultåker*, Maria Iwarsson Wide***, Torgny Lind*, Daniel Nilsson*, Göran Ståhl*, Rune Andersson*

Projektets delar

- **Tillgångar – Sly som en energiresurs**
- Entreprenörskap och sysselsättning
- Teknik och ekonomi
- Energianalys och energinettoberäkningar
- Biologiska mångfaldsfrågor
- Kulturmiljöfrågor
- Legala frågor

Vad är Sly och var finns den?

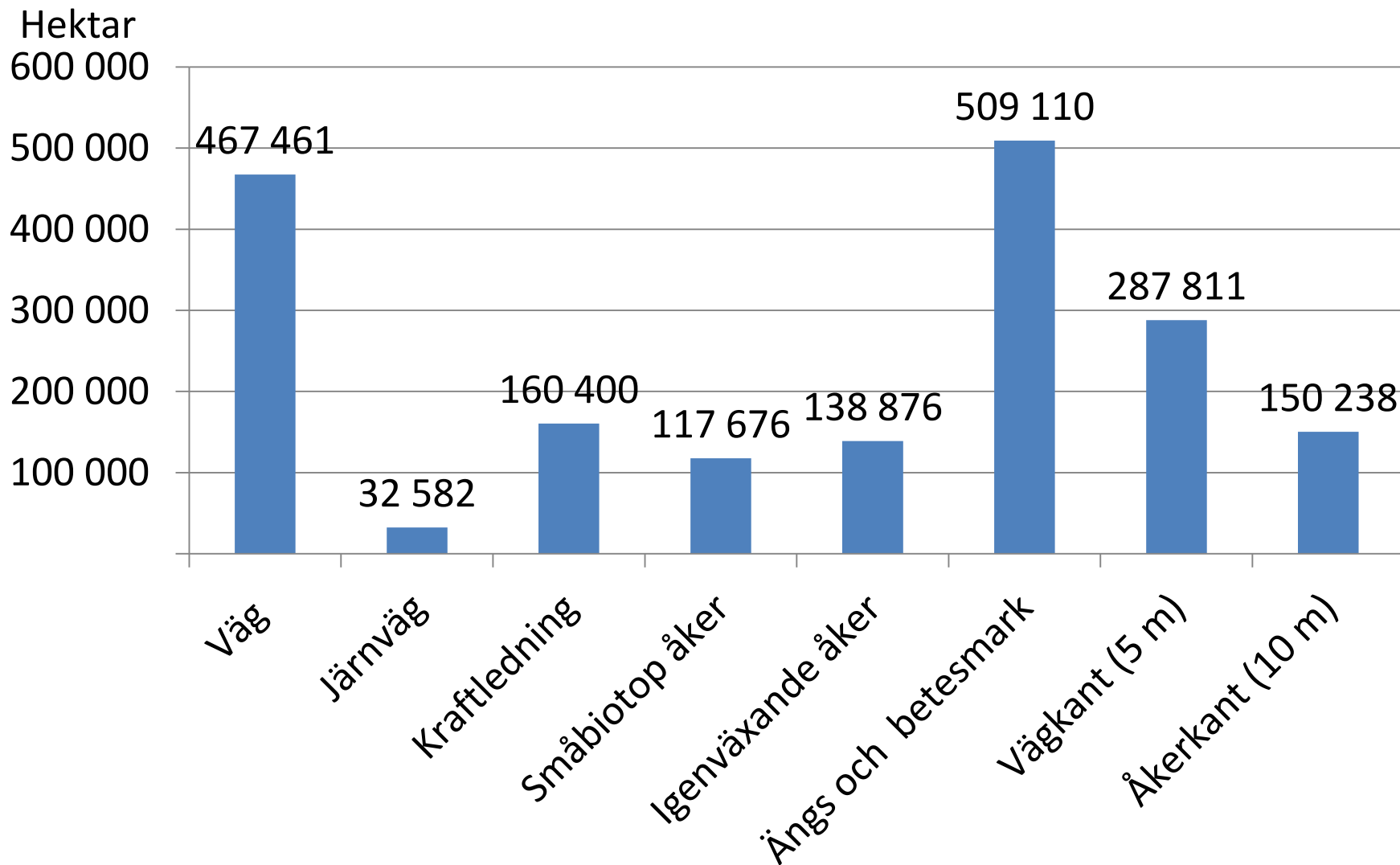
Sly – unga träd och buskar spontant etablerade

Var finns slyet:

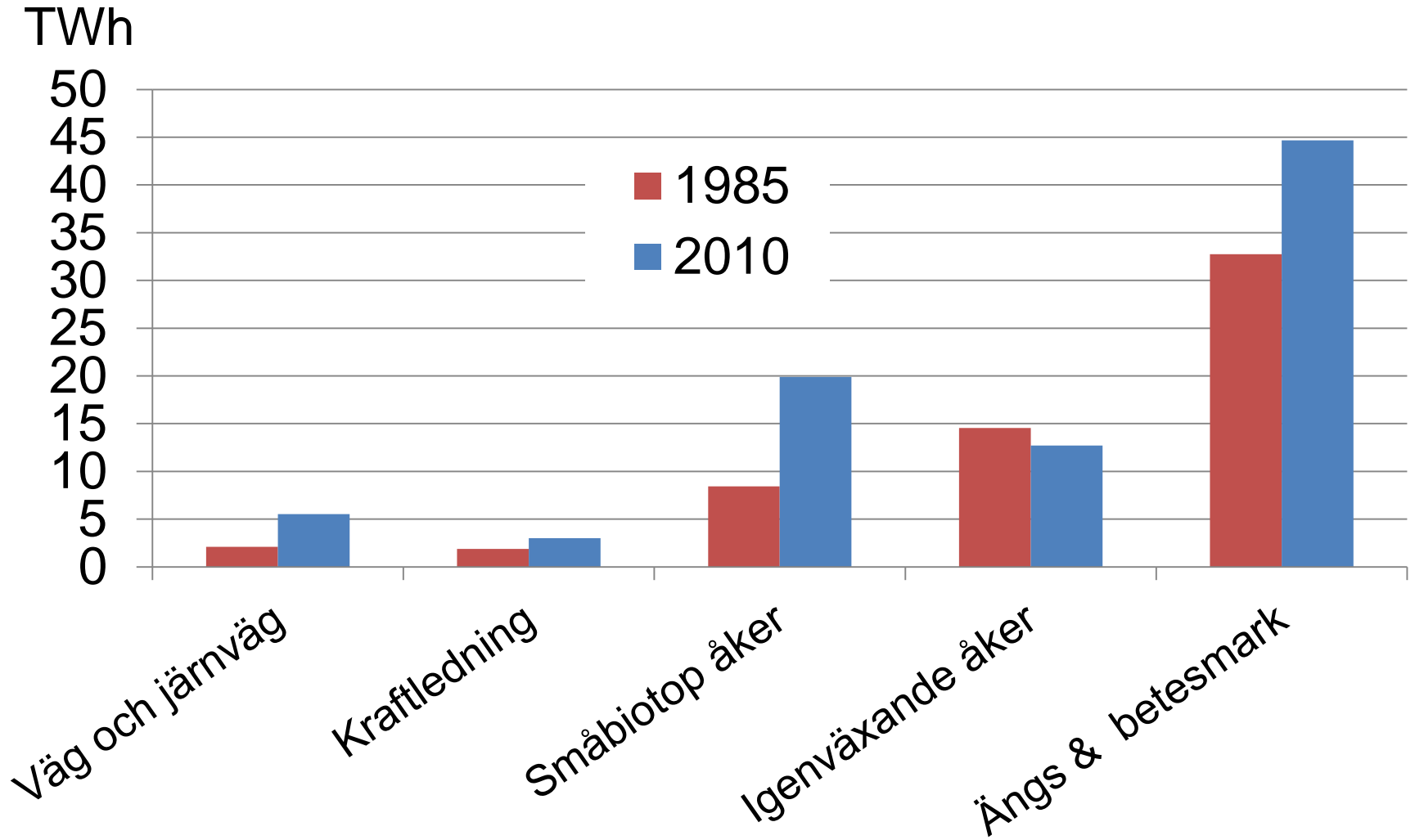
- Vägkanter
- Järnvägskanter
- Kraftledningsgator
- Åkerkanter samt småbiotoper i jordbrukslandskapet
- Igenväxande jordbruksmark
- Ängs- och betesmarker
- Grönområden i och runt tätorter



Arealer i områdeskategorier



Sly i landskapet



Beräkning av möjlig potential

1. Bruttomängd

2. Tillgängligt ekonomiskt

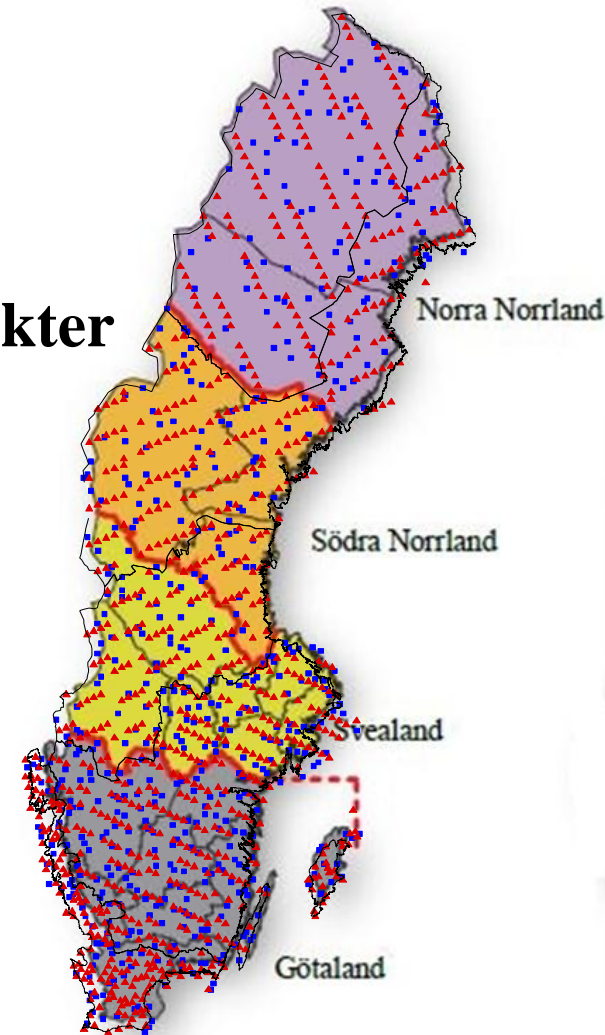
3. Årliga uttag

■ Tillfälliga trakter

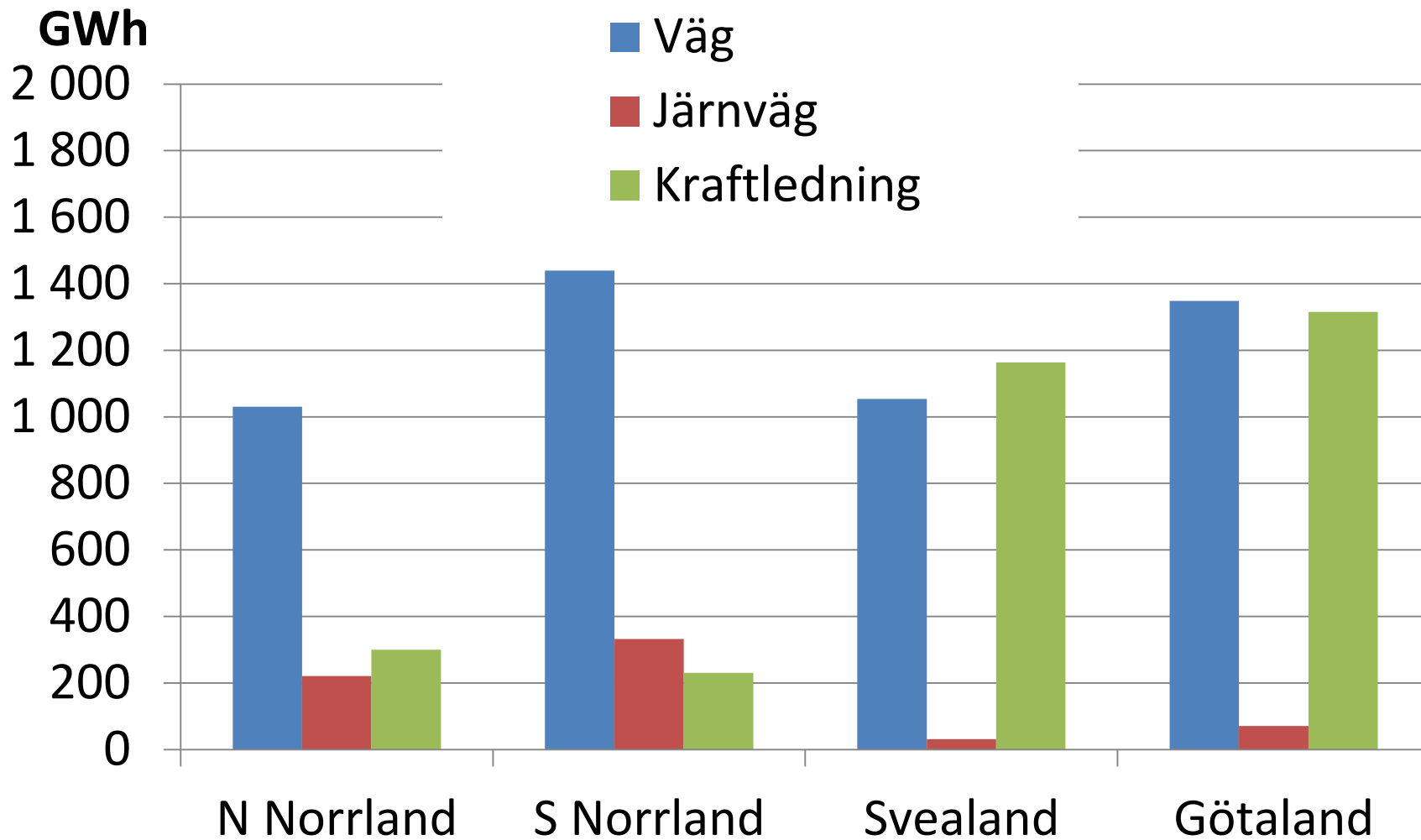
▲ Permanent trakter

Data

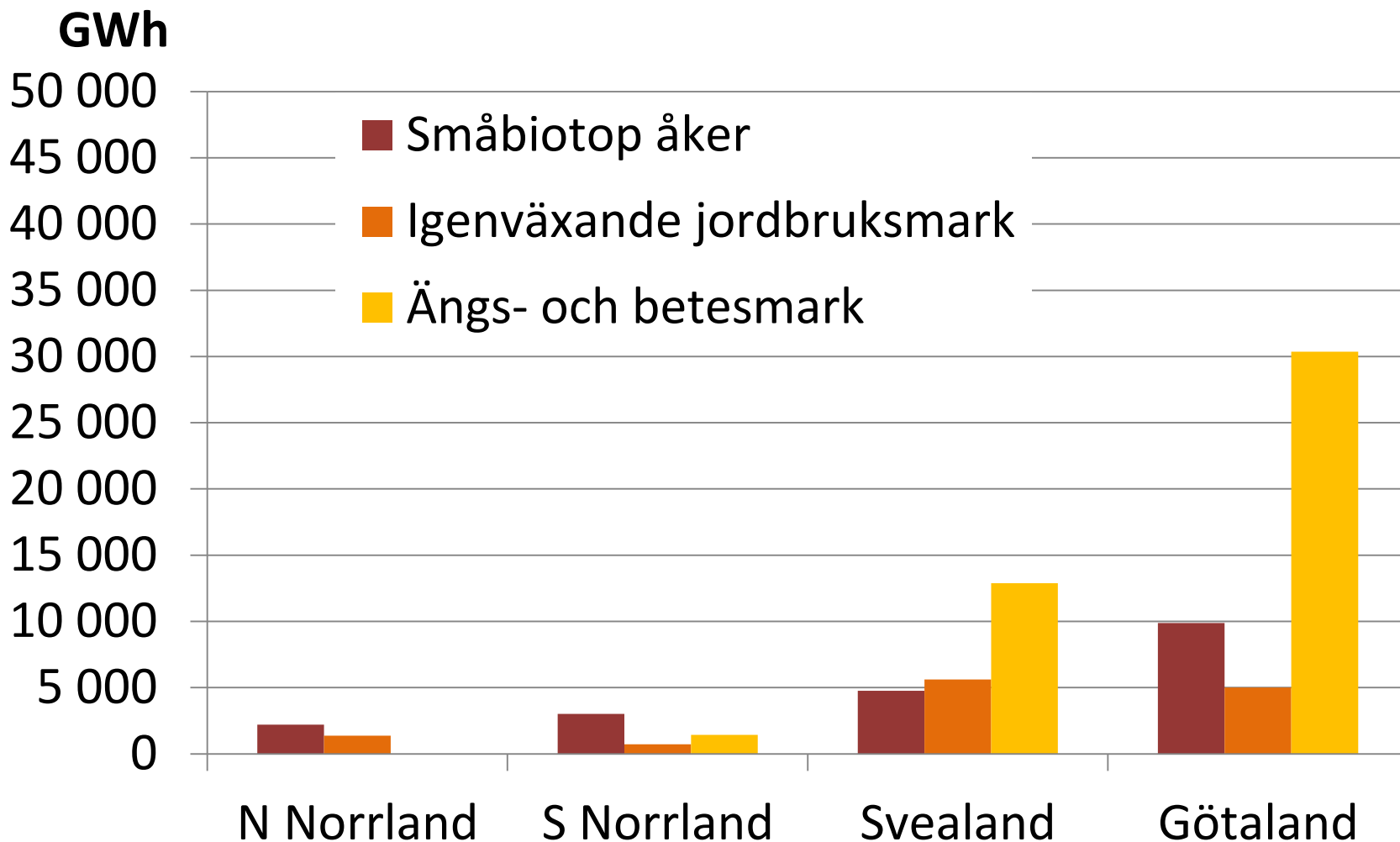
Framför allt data från Riksskogstaxeringen och kostnadsfunktioner från Skogforsk



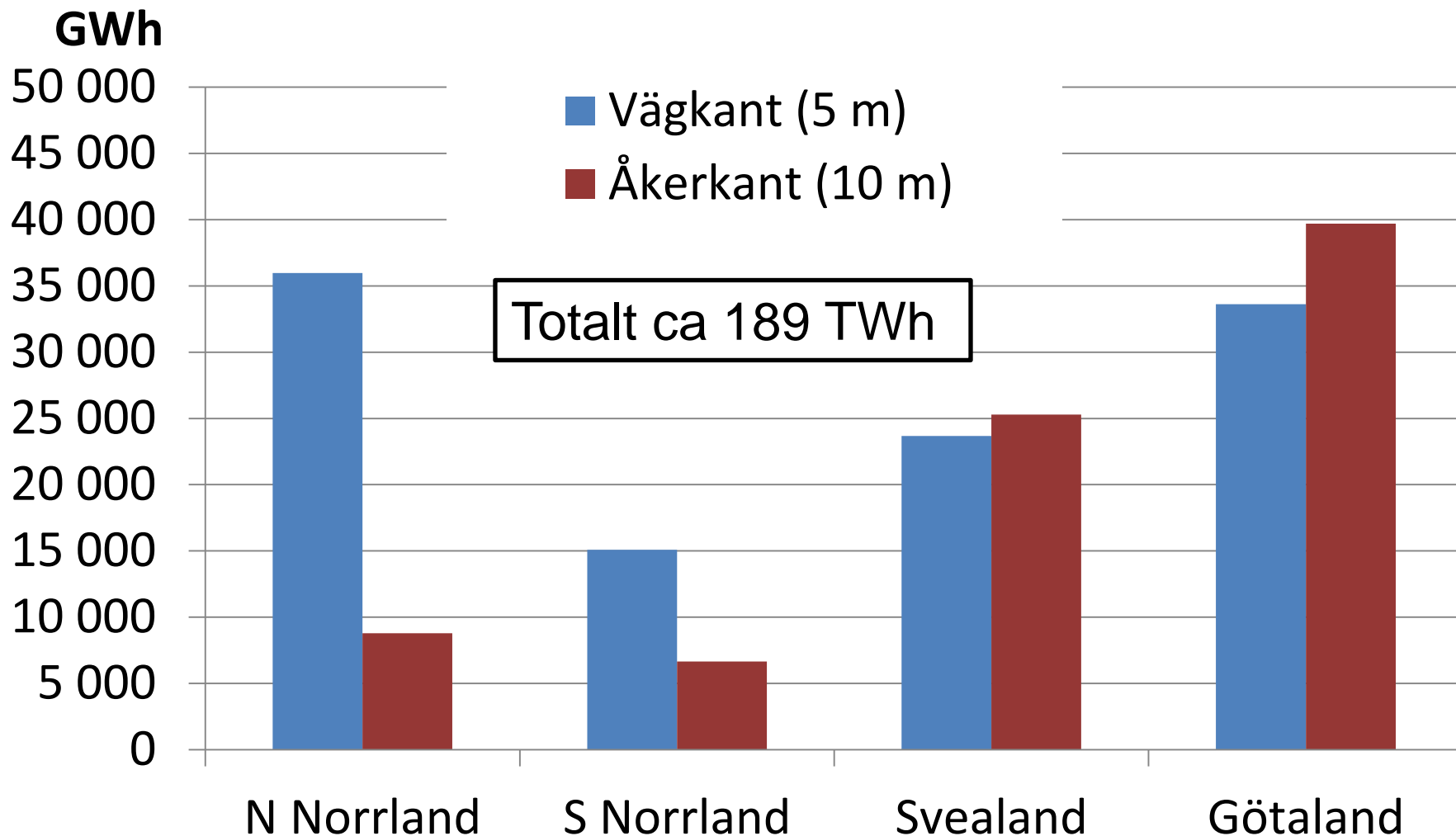
Bruttomängd - landsdelar



Bruttomängd - landsdelar



Bruttomängd - landsdelar

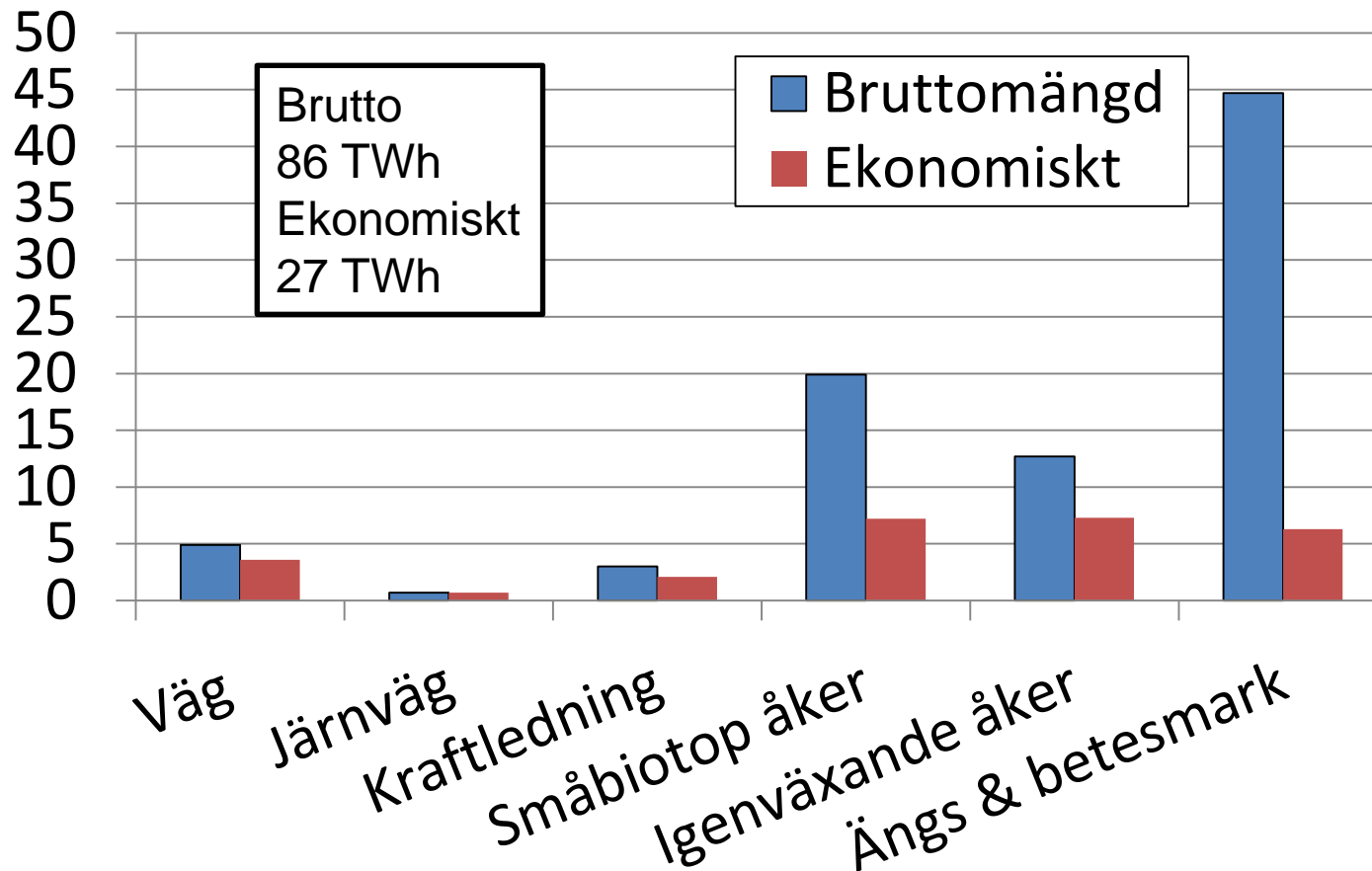


Uttagsprinciper

- Totalt-** Vägkant, Järnvägskanter, Kraftledning, igenväxt åkermark
- Selektivt-** Vägkant (yttre zon 5 m), Småbiotop åker och åkerkanter (10 m), ängs- & betesmark

Tillgängligt – Brutto och ekonomiskt

TWh



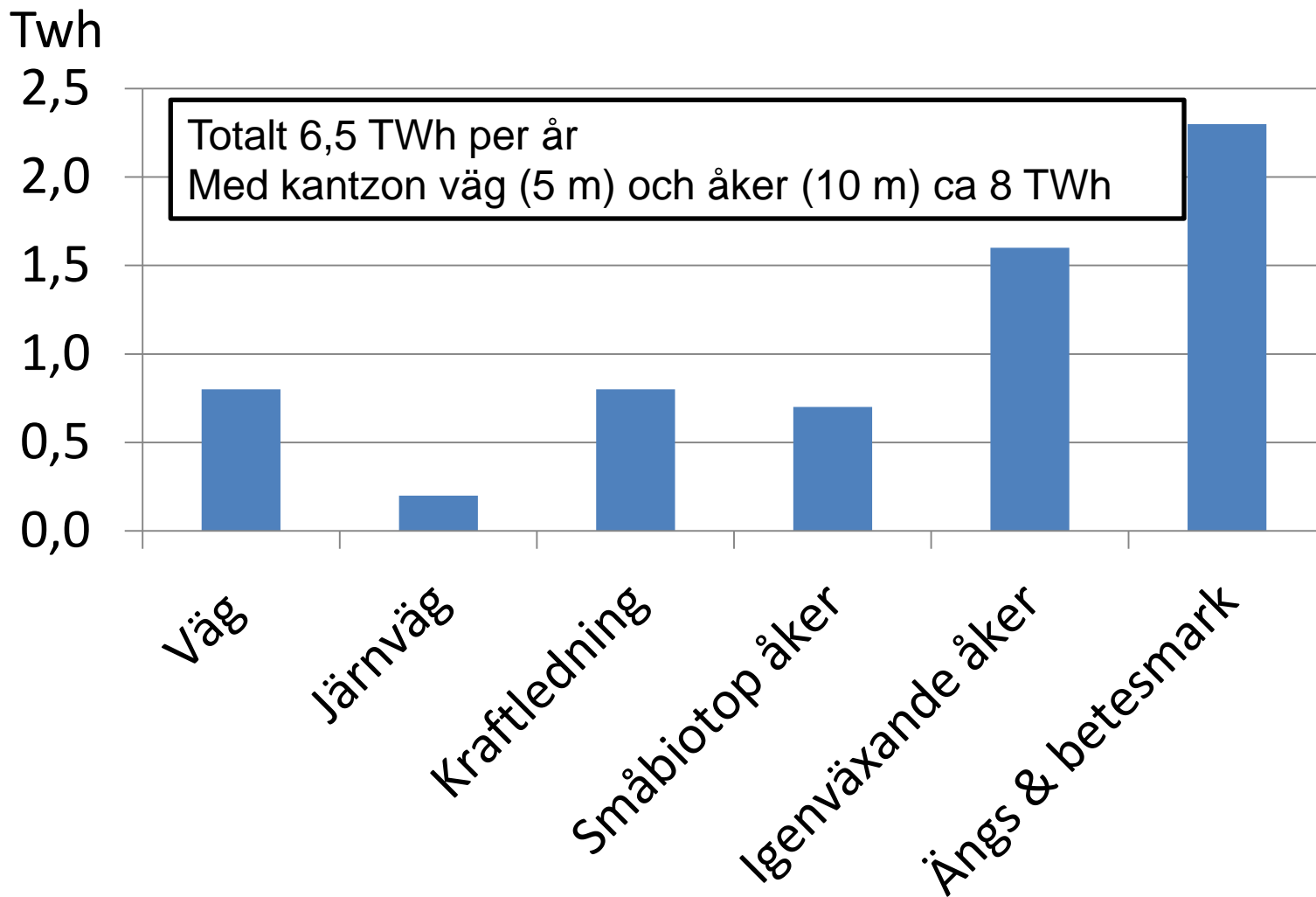
Ekonomiskt < 1000 kr/Ton TS (avverkning till förbrukare)
(Väg, järnväg och kraftledning exkl. avverkningskostnad)

Årliga uttag - förutsättning

Områdeskategori	Intervall, år	Ton TS per ha vid uttag	Årlig areal, ha
Väg	20	18	10000
Järnväg	10	10	3500
Kraftledning	10	10	16000
Småbiotop åker	20	25	6000
Igenväxande åker	20	50	7000
Ängs- & betesmark	20	20	25000

Mängd per ha baseras på tätare delarna enligt Riksskogstaxeringens data.

Årligt uttag - resultat



Slutsats – potential

Beräkningarna indikerar att siffran 5-10 TWh/år är ett realistiskt intervall för de årliga uttagen under de närmaste 10-20 åren.

Andra slutsatser

- ≥ 1 TWh årlig slytäkt i och runt tätorter
- Avverkningskostnaden största kostnaden.
- Slytäkt i yttre kantzon kan öka lönsamheten kraftigt
- Nya årsarbetstillfällena med årligt uttag ≥ 1300
- Slytäkt ger ett högt energiutbyte - energikvot från avverkning fram till panna 28:1

Andra slutsatser

- Slytäkt ofta mycket gynnsam för biologisk mångfald
- Slytäkt ofta positivt i kulturmiljösammanhang och ur rekreationssynpunkt
- Slytäkt är legalt avhängigt på den aktuella växtplatsen

Frågor!!

Mer information: Torgny.lind@slu.se
Kommande rapport: www.energimyndigheten.se