



Capacity challenges in the Swedish transmission system



**SVENSKA
KRAFTNÄT**

Capacity challenges are related both to transmission and to the possibility to connect new customers (enable electrification)



Trend 3: Elektrifizierungen

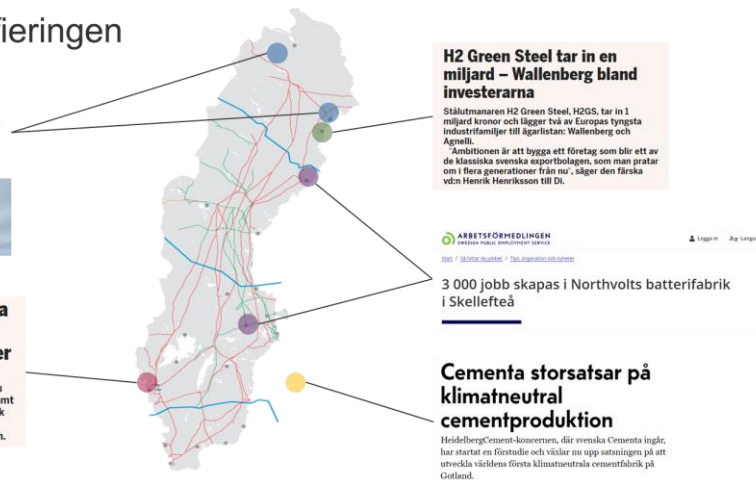
HYBRIT: SSAB, LKAB och Vattenfall först i världen med vätgasreducerad järnsvamp



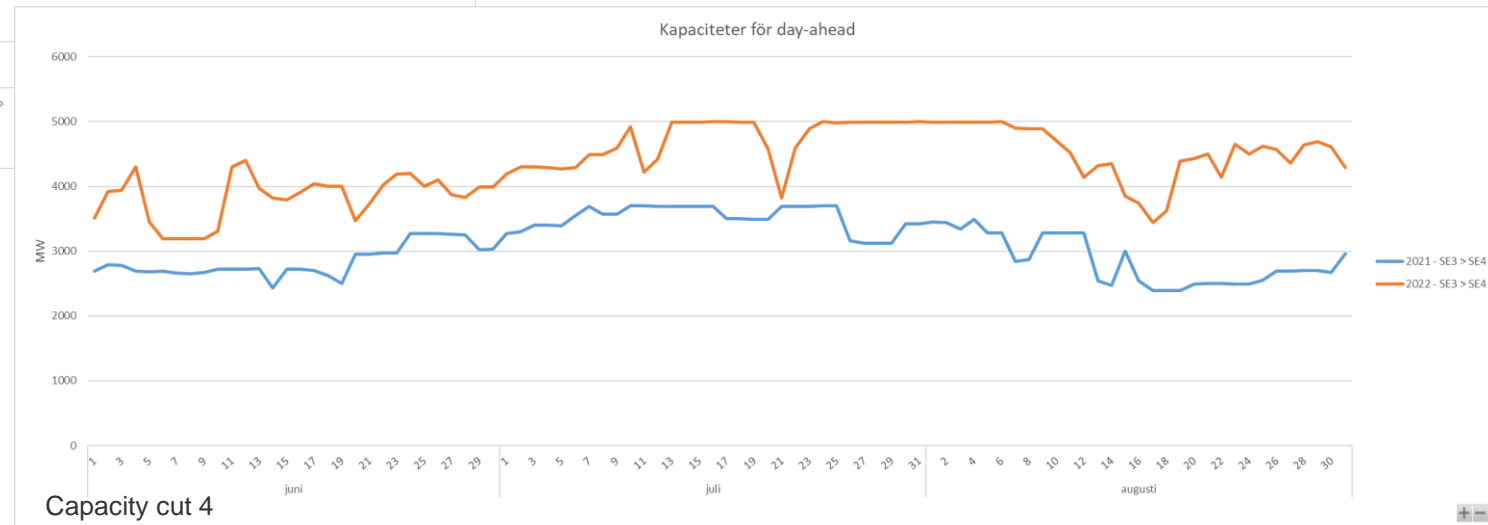
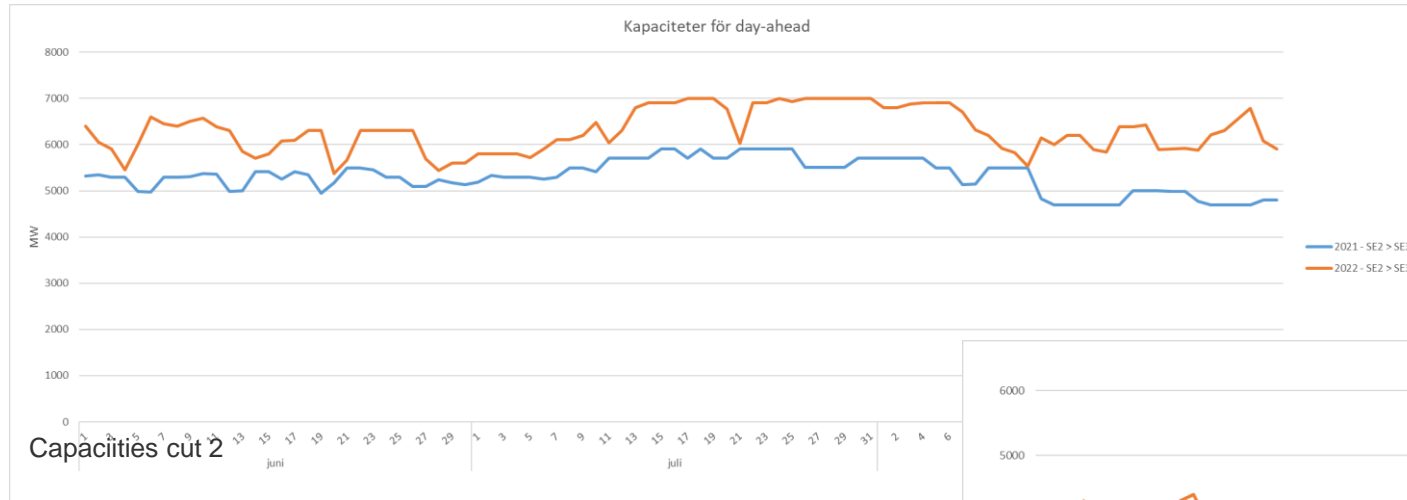
Volvo Cars och Northvolt ska bygga ny jättelik batterifabrik för 30 miljarder

Volvo Cars ratade svenska batteriföretaget Northvolt som leverantör för två år sedan, men nu tänker de bilda bolag ihop. Planen är ett gemensamt utvecklingscenter i Sverige och en ny jättefabrik för 30 miljarder kronor som ska stå klar 2026.

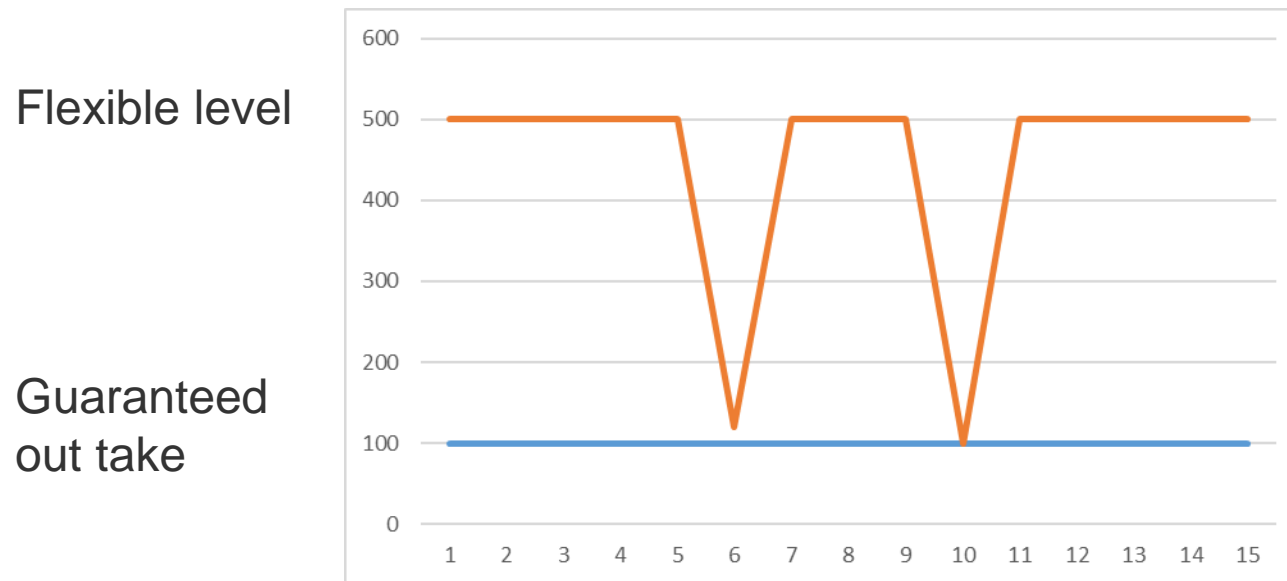
Nu väntar en dragkamp om fabrikslokaliseringen.



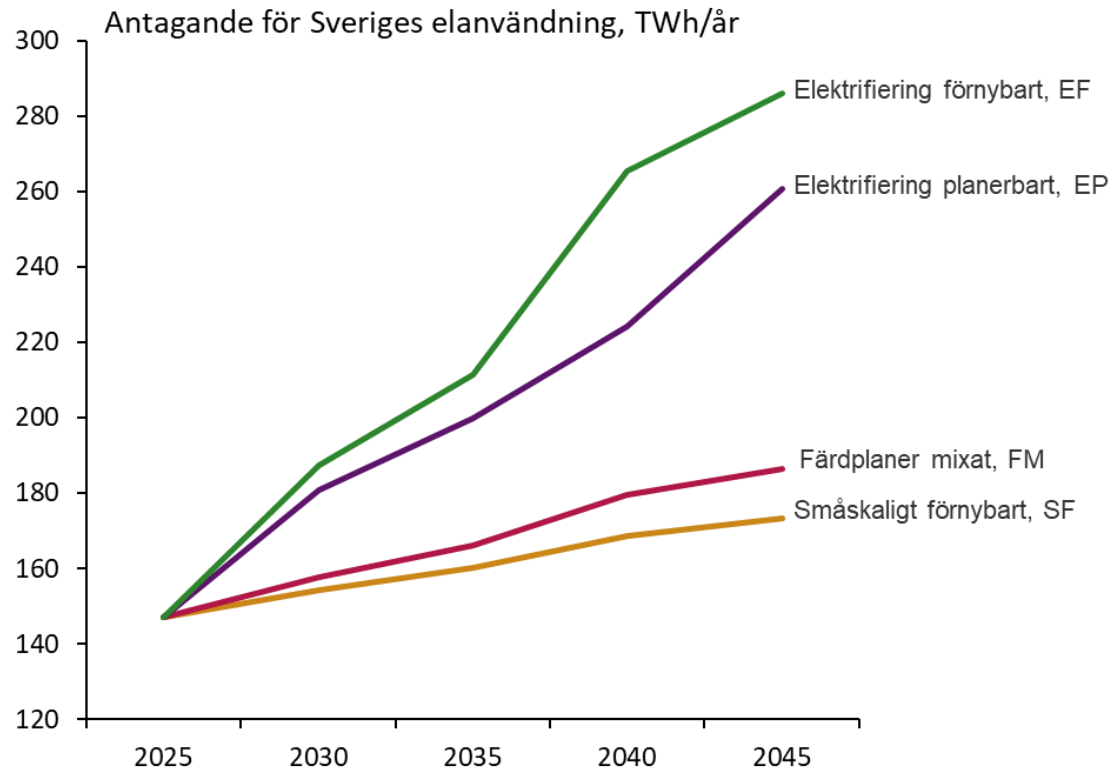
The allowed transmission capacity depends on forecasts and is based on N-1 criteria



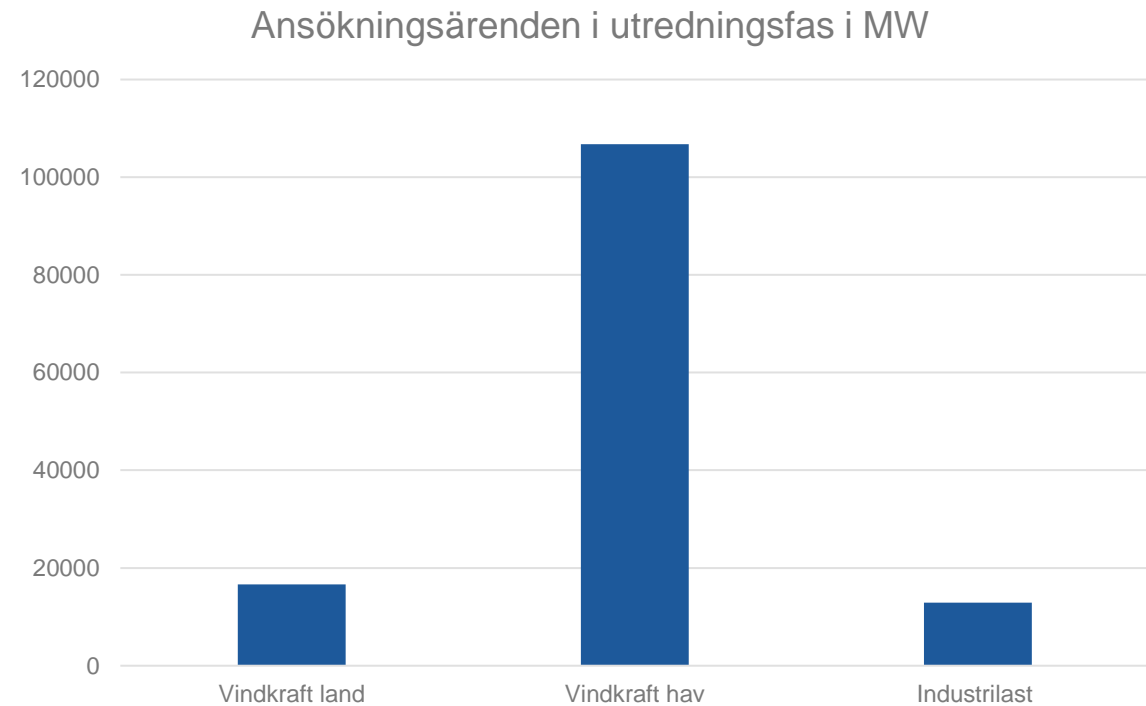
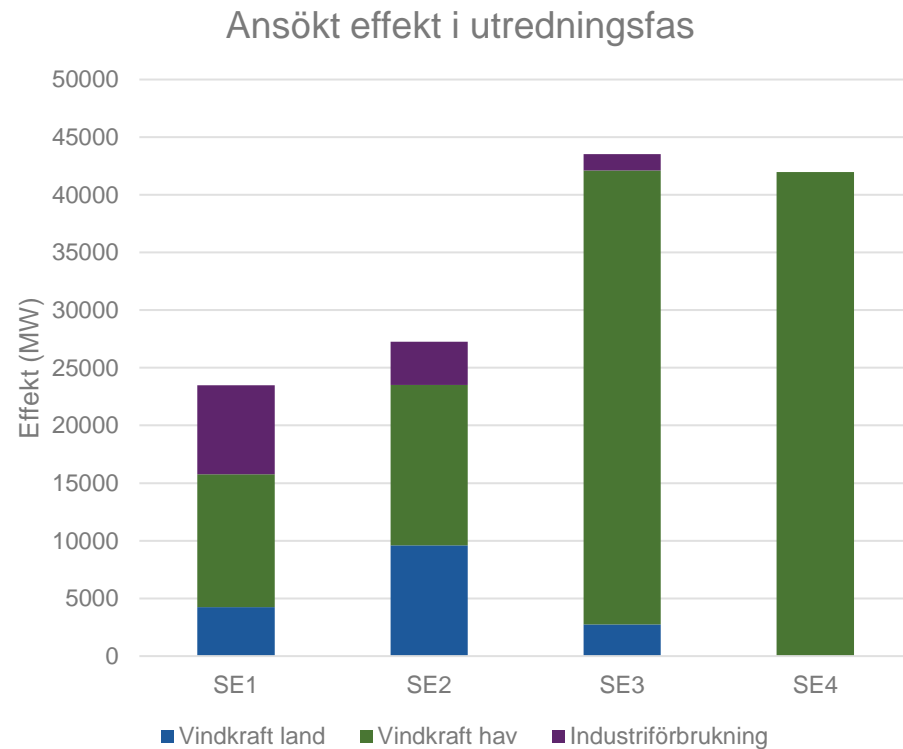
Allowed outtake has so far been based on what is "always possible"
– more flexibility might be needed to meet increased demands



The electrification (transition to fossil free) may greatly increase Swedish electricity use



Svenska kraftnät currently investigates applications that correspond to 123 300 MW input and 3 500 MW load



Large investments are needed to enable customer to connect, and to transfer the electricity to where it is needed

Fossilfritt Övre Norrland

- Norrlandskusten
- Malmfälten
- Ytterligare paket tillkommer...

NordSyd

- Västeråsbenet (5 paket)
- Uppsalabenet (3 paket)
- Hallsbergsbenet
- Karlstadsbenet

Systemförstärkning Stockholm

- Stockholms Ström
- StorStockholm Väst

Havsbaserade system

- Göteborg
- Bottenhavet Södra
- Bottenviken
- Ytterligare paket tillkommer (Skåne/Halland/Östersjön sydost)

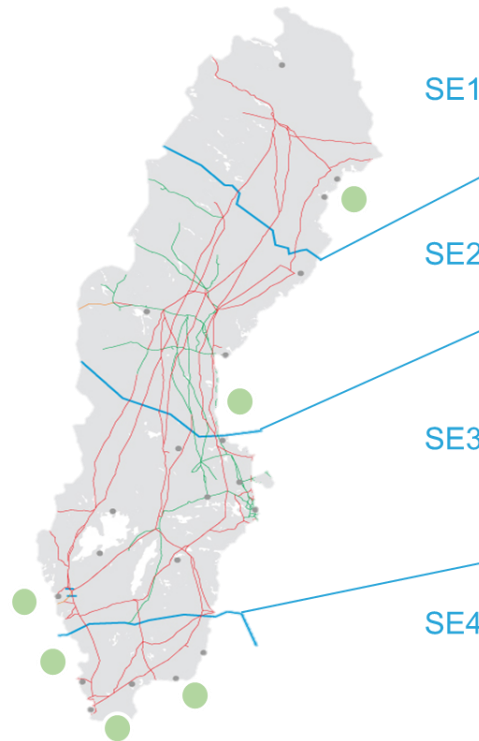
Övriga strategiska investeringspaket

- Aurora
- Förstärkning SE1-FI

- Grundfors
- Östersund

- Ekhyddan-Nybro-Hemsjö
- Gotland
- Göteborg Norr
- Sydvästlänken
- Västkustpaketet
- Östra korridoren

- Hansa Powerbridge
- Hansa Powerbridge 2



In addition, Svenska kraftnät investigates and implements solutions to use the existing network more efficiently

	Vinter 2021/2022		Vinter 2022/2023			Jmf kapacitet 21/22>>22/23	
	Maxkapacitet [MW]	Minkapacitet [MW]	Maxkapacitet [MW]	Minkapacitet [MW]	Kommentar	Maxkapacitet [MW]	Minkapacitet [MW]
SE2>SE3	7 000	5 200	7 300	6 500	Maxkapacitet förutsätter möjlighet till mothandel söder om snitt 2.	+300	+700
SE3>SE4	5 600	4 800 (3 700 ²)	5 600	4 800 ³	Ingen planerad kapacitetshöjning.	0	0
SE3>NO1	1 250	150	-	-		-	-
SE3>DK1	715	150	-	-		-	-
SE3>SE3LS ¹	1 595	300	1 500	750	Mellan 25–50% av max NTC tillgänglig	-95	+450
FI>SE3	400	0	600	300	Mellan 25–50% av max NTC tillgänglig	+200	+300

⁽¹⁾ SE3LS avser summaallokeringen. Eftersom denna inte var implementerad vintern 2021/2022 är värdet ett uppskattat min och maxvärde av vad som mest tilldelats NO1 och DK1 sammantaget.

⁽²⁾ Pga otillgänglig kärnkraft var handelskapaciteten lägre än 4 800 under vintern 2021/2022. Planerad minkapacitet var dock 4800

⁽³⁾ Separat marknadsmeddelande finns om hur driftstoppet för Ringhals 4 kan påverka överföringskapaciteten på snittet