

Havsbaserad vindkraft i södra Sverige

Tobias Edfast

Kraftsystem - Nätutveckling (SKN)

10 december 2019



Energipolitisk bakgrund

Oktober 2016

Överenskommelse om den svenska energipolitiken

"Målet år 2040 är 100% förnybar elproduktion."

"Anslutningsavgifterna till stamnätet för havsbaserad vindkraft bör slopas."

Januari 2017

Energikommissionens slutbetänkande

"Anslutningsavgifterna till stamnätet för havsbaserad vindkraft bör slopas. Formerna för detta bör utredas närmare."

Februari 2018

ER 2018:6

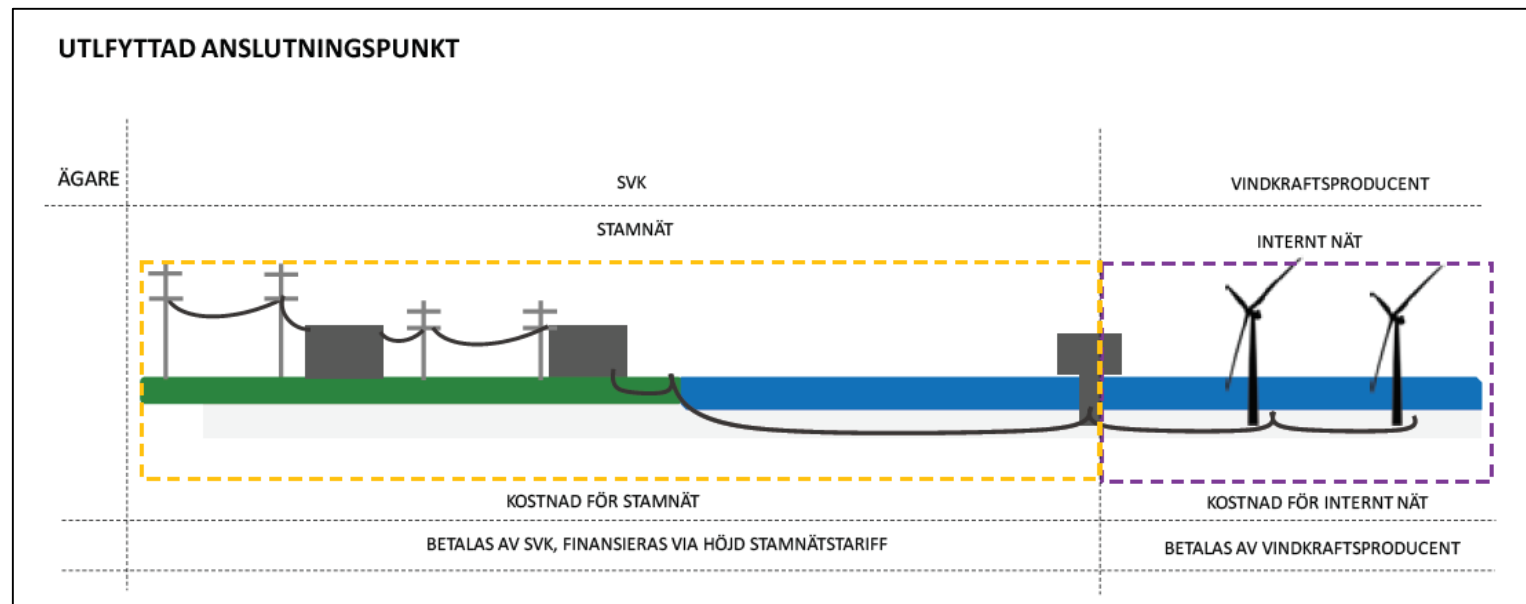
Slopade anslutningskostnader för havsbaserad vindkraft

Två modeller:

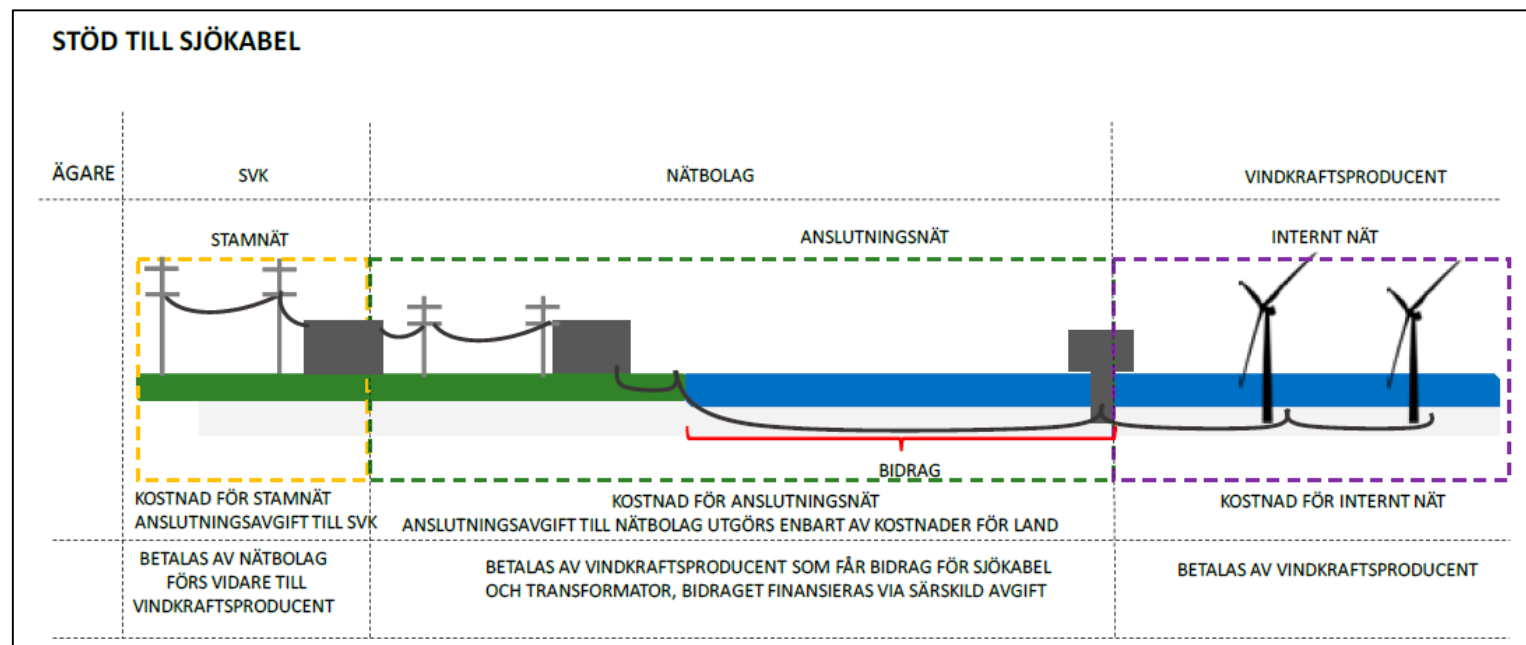
- 1) Totalt slopande av kostnader genom utflyttad anslutningspunkt
- 2) Delvis slopande genom finansiering av sjökabeldelen

Energimyndighetens utredning ER 2018:6 – slopandemodeller

(1)



(2)



Energipolitisk bakgrund

Juni 2018

Tilläggsuppdrag till ER 2018:6

Stadsstödsanalys av författningsförslagen i Energimyndighetens rapport ER 2018:06 och utredning av samhällsekonomiska konsekvenser

”Slopande av anslutningskostnaderna troligtvis inte förenligt med statsstödsreglerna.”

■ ■ ■

Förfrågningar om stamnätsanslutning

Januari 2017 – Maj 2019

Utredningsområde	Effektvolym (MW)	Energi (TWh)
Nord	0 MW	
Mitt	1 900 MW	
Syd	9 300 MW	
Totalt	11 200 MW	45 TWh

- > Utredning av ansökningar Område Syd klar september 2019.
- > Totalt sex förhandsbesked om anslutning ut september 2019.
- > Ett större projekt (1600 MW) var på väg in i förstudiefas innan avslaget på koncessionsansökan för Ekhyddan-Nybro-Hemsjö. Vidare handläggning av ärendet pausad i avvaktan på ny tidplan för projektet
- > Ekhyddan-Nybro-Hemsjö är avgörande för att kunna utveckla havsbaserad vindkraft i Östersjön utanför Smålands kust.

Förfrågningar om stamnätsanslutning

Sommaren 2019

Utredningsområde	Effektvolym (MW)
Nord	0 MW
Mitt	2 900 MW
Syd	14 600 MW
Totalt	17 500 MW

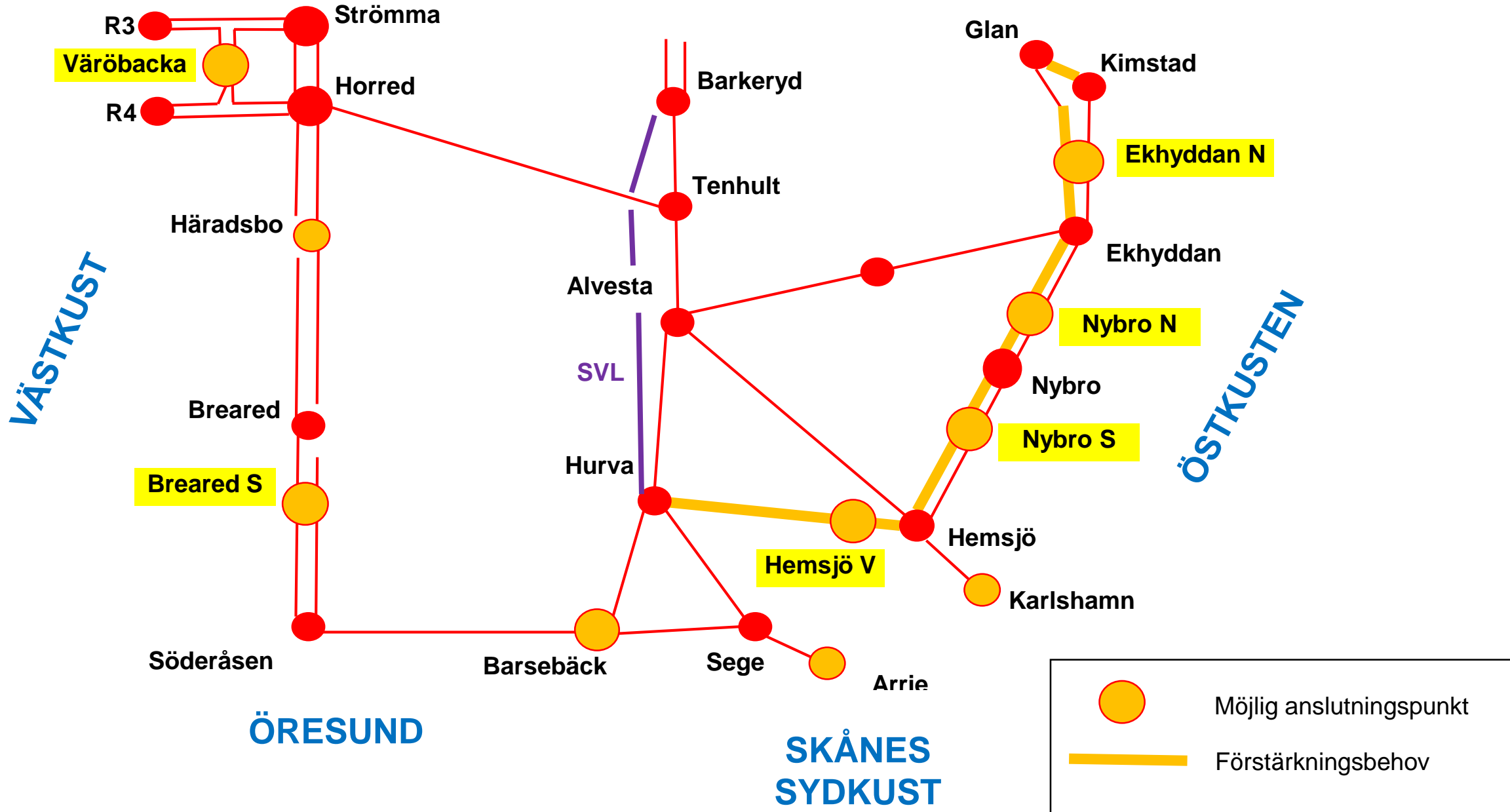
- > Tveksamt om dessa volymer blivit aktuella med en centralstyrd projektutvecklingsmodell!
- > Taket sannolikt nått för vad stamnätet i södra Sverige kan hantera utan fler ledningar som för bort effekten från kustnära områdena.
- > Att utreda detta innebär därför analyser av en helt annan dignitet och komplexitet.

Ägogränser och anläggningsansvar

Transmission system	Onshore substation	Export cable	Offshore Substation	Array cables	Wind turbines
UK NGET	WF scope / divested to OFTO ¹⁾			WF scope	
DE TENNET	Offshore TSO scope		WF scope		
DK Energinet.dk NL TenneT, FR RTE	TSO scope / Offshore TSO scope			WF scope	
New markets US, TW, ...	WF scope			WF scope	
SE SvK	Assumed WF scope			WF scope	

¹⁾ Offshore Transmission Owner (3rd party)

Stationskoncept för anslutning av havsbaserad vindkraft Syd



Ökad lobbying för hybrida lösningar – anslutningskablar / interconnectors

Kriegers Flak Combined Grid Solution

Kriegers Flak CGS - Outline



1. Outline of the Kriegers Flak CGS.
2. Already existing infrastructure for connecting of the offshore wind power plants (600 MW Danish and 336 MW German).
3. Added infrastructure for establishment of the interconnector.
4. HVDC VSC Back-to-Back (BtB) in Bentwisch (Germany) because of connecting two large asynchronous areas (400 MW).
5. The offshore infrastructure is HVAC cables and platforms with locations of wind power plants.