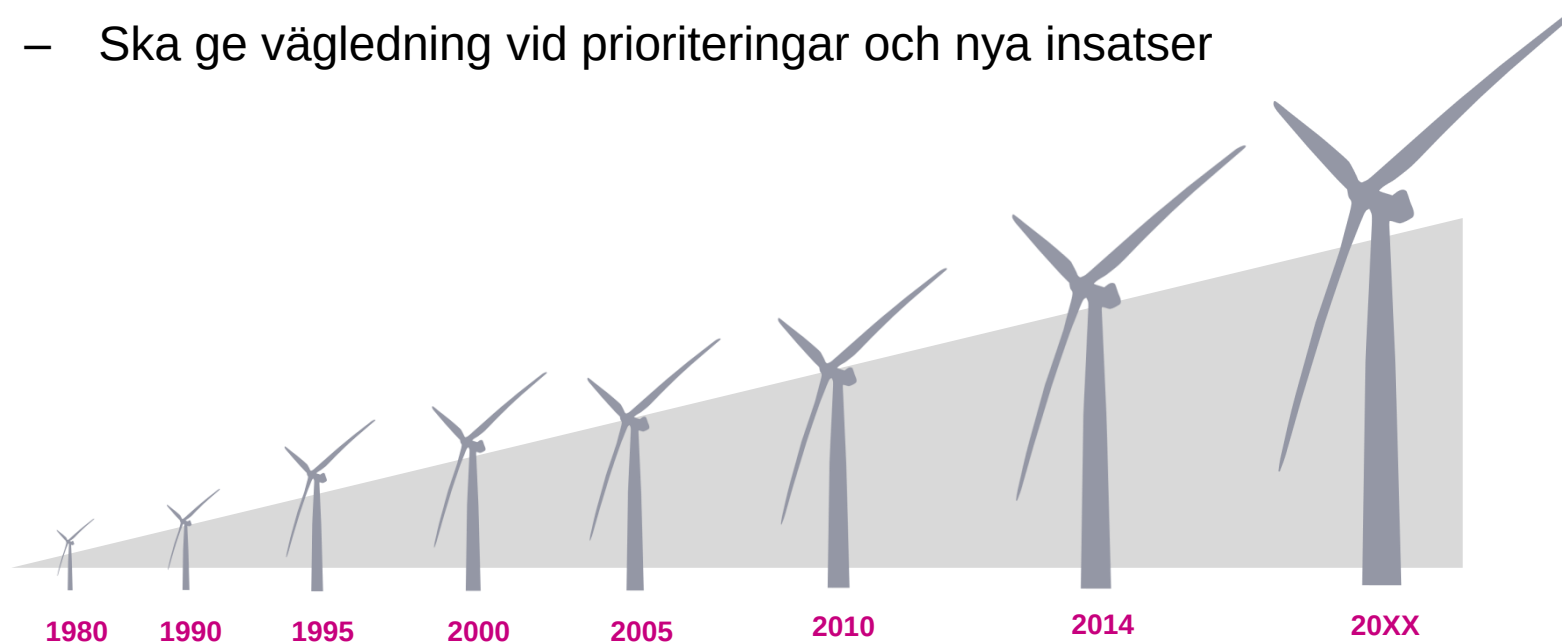


Vindkraftsstrategi

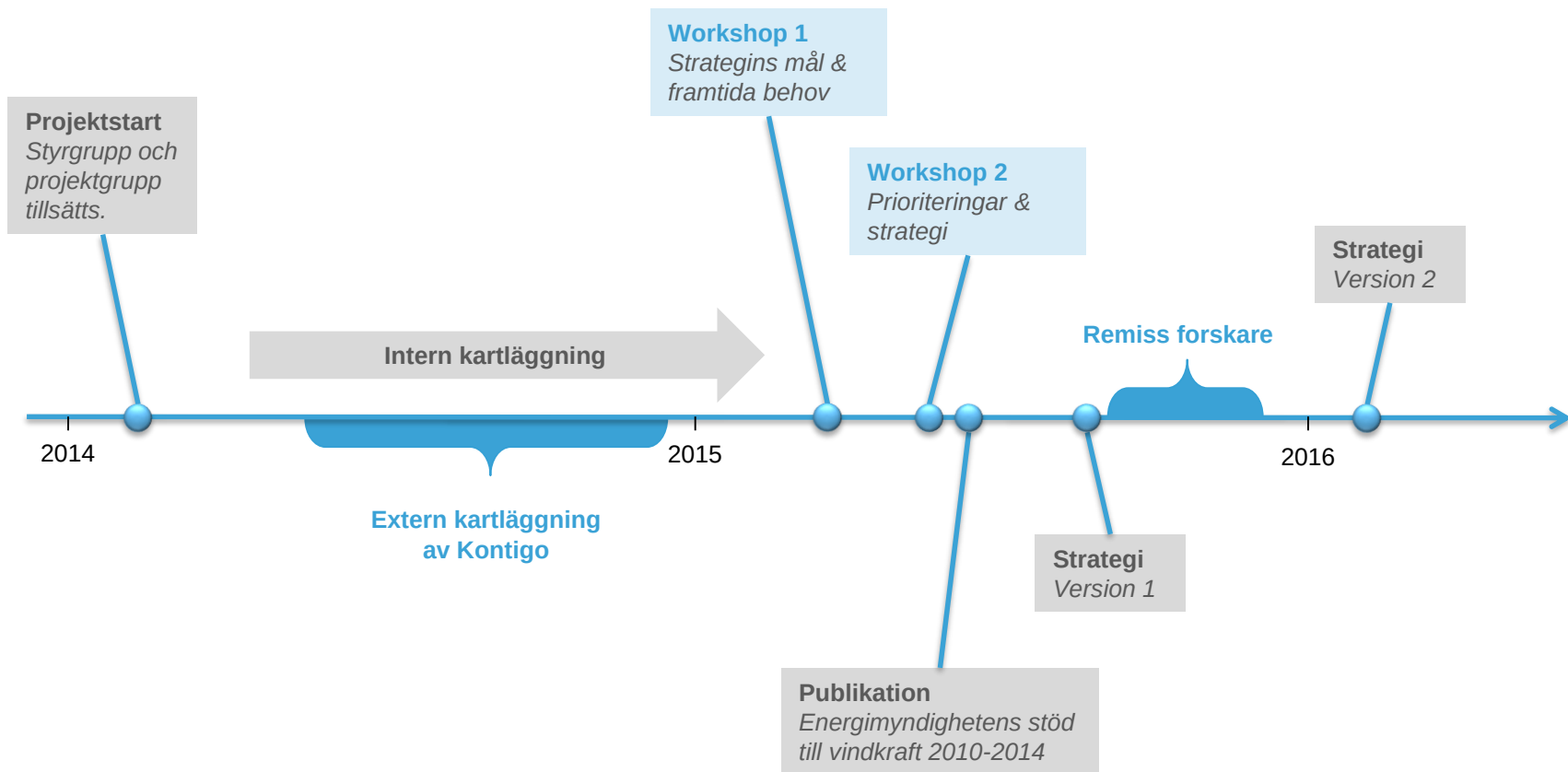


Om strategin

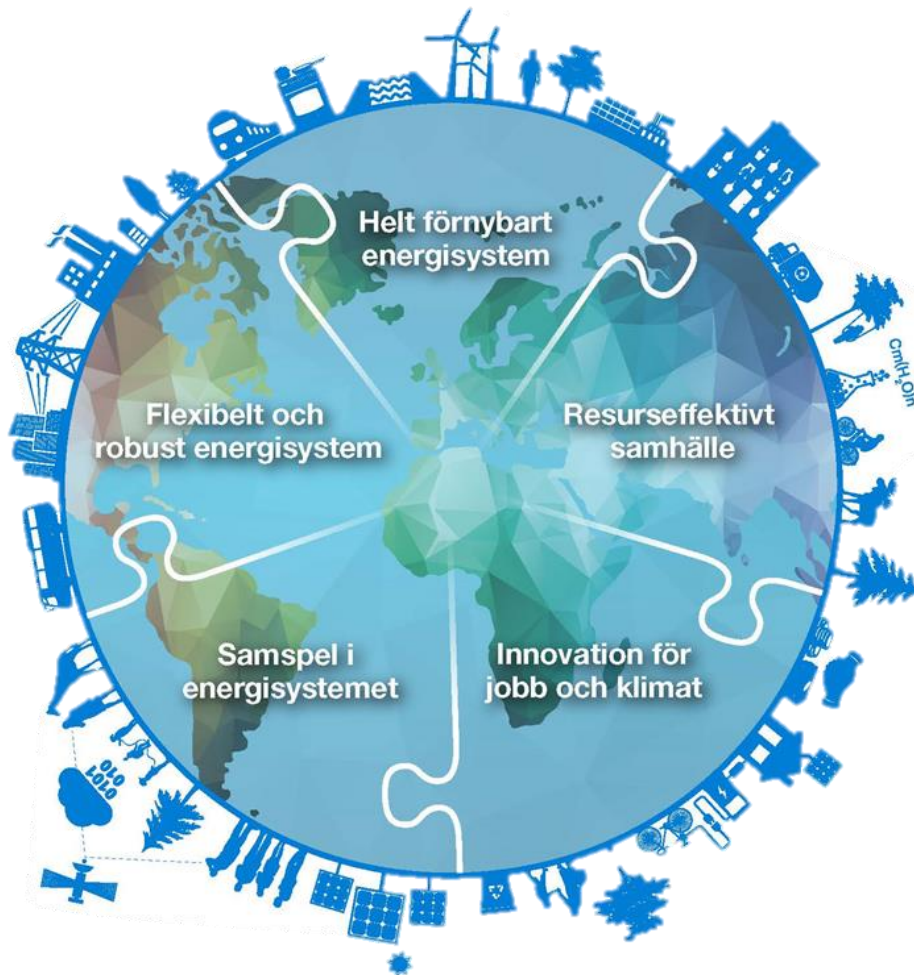
- **En strategi för Energimyndighetens samlade vindarbete**
 - Gemensam målbild och strategi för forskning, stöd och insatser
 - Baserad på intern och extern kunskap samt kartläggning
 - Ska ge vägledning vid prioriteringar och nya insatser



Processen



Långsiktig vision för elsystemet



Sveriges elsystem möjliggör minst 100 procent förnybar el med god leveranssäkerhet. Elsystemet är koldioxidneutralt, resurseffektivt och kostnadseffektivt.

Sverige är på flera områden världsledande inom elsektorn och levererar kunskap, innovationer och energitjänster till en global marknad.

Svenska elanvändare, prosumenter och producenter är flexibla aktörer på en välfungerande marknad, och drar nytta av konkurrenskraftiga priser.

Vad händer i omvärlden?

Globalt

- Vindkraften förväntas öka från 2,5 % idag till 15-18 % 2050.
- De största hindren är tillstånd, nätintegration och kostnad.

Viktiga satsningar nästa 10 år:

- Lokala förutsättningar
- Anpassning av elsystemen
- Miljö- och sociala effekter

Källa: IEA Technology Roadmap Wind Energy

Europa

- EU har ett mål om att gå från 14 % till 27 % förnybart 2030.
- Den snabba utbyggnaden av förnybar energi är utmaningen.

Viktiga SET-satsningar i EU:

- Havsbaserad vindkraft
- Miljöpåverkan i hela livscykeln
- Nätintegration och planering

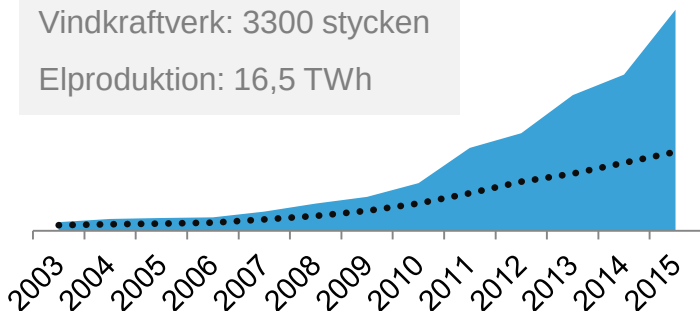
Källa: EU Strategic Energy Technology Plan

Vindkraft i Sverige

Utbyggnad

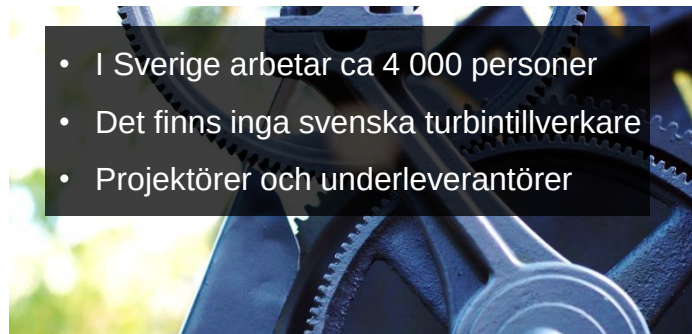
Vindkraftverk: 3300 stycken

Elproduktion: 16,5 TWh



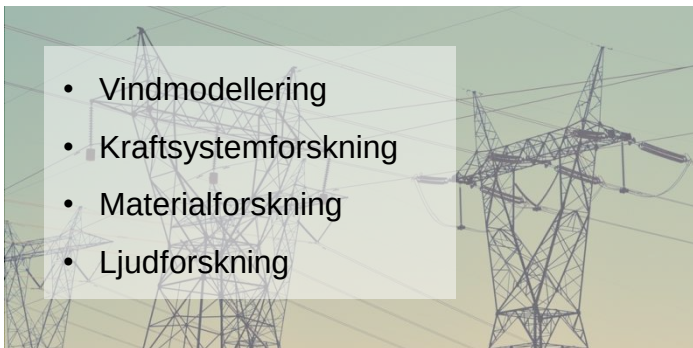
Näringsliv

- I Sverige arbetar ca 4 000 personer
- Det finns inga svenska turbintillverkare
- Projektörer och underleverantörer



Excellent forskning

- Vindmodellering
- Kraftsystemforskning
- Materialforskning
- Ljudforskning



Tillstånd

Byggnation: 424 MW

Tillstånd: 8 TWh

Handläggs: 18 TWh

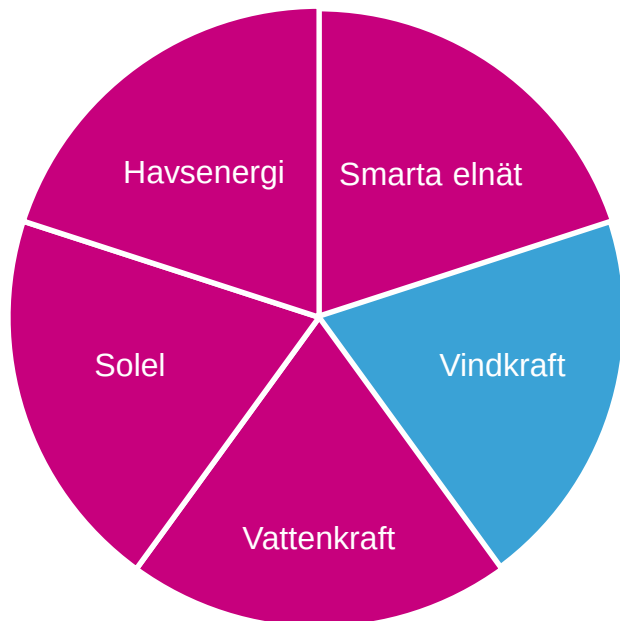


Utmaningar och möjligheter

- **Helt förnybart kräver stor utbyggnad.** Regeringsförklaringen siktar mot 100 % förnybart och för det behövs ca 50 TWh ny vindkraft enligt flera olika studier.
- **Ett nytt elsystem.** Med variabel produktion från vindkraft behövs nya tekniska lösningar om vi fortsatt ska ha ett robust system med hög försörjningstrygghet.
- **Hållbar utveckling.** För en stor utbyggnad av vindkraft behövs resurseffektiv och miljöanpassad teknik och planering där människor och näringsliv gynnas.
- **Specifika förhållanden.** Tekniker för kallt klimat och skog är en förutsättning då förhållandena i landets norra delar är mer extrema än där turbinerna utvecklas.



Målet med strategin

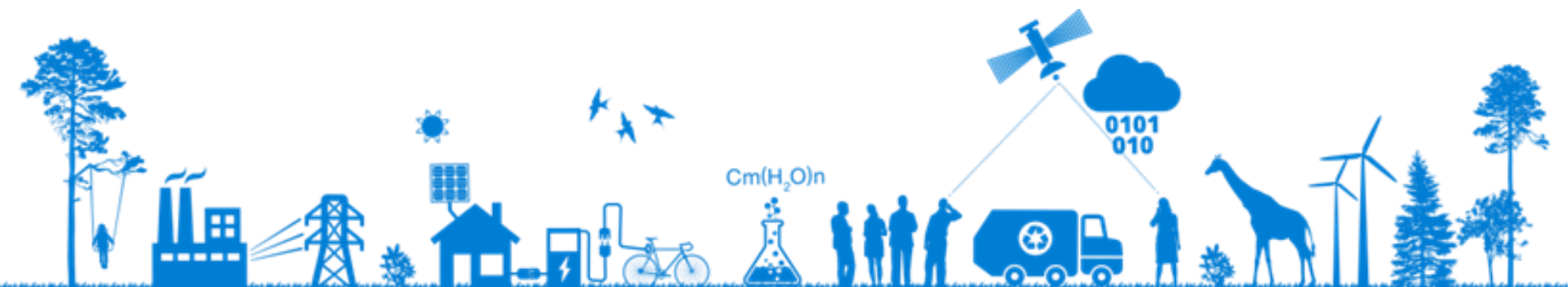


Effektmål:

Vindkraften utgör en betydelsefull del av den svenska elförsörjningen. Vindkraften bidrar med klimatnytta, näringslivsutveckling och stabilitet i elsystemet. Driften och utbyggnaden av vindkraft sker med hänsyn tagen till social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet.

Strategins mål:

Målet med Energimyndighetens insatser är att inom några strategiskt utvalda områden bidra till att bygga upp kunskap och kompetens, utveckla innovationer och stärka näringslivet både lokalt och nationellt.



Vindkraftsprioriteringar

Svenska förhållanden

- Möjlighet att bygga i kallt klimat
- Möjlighet att bygga i skog
- Möjlighet att bygga i innanhav

Hållbarhet

- Hållbar vindkraftsutbyggnad
- Vindkraftens miljöeffekter
- Vindkraftens plats i samhället
- Lokal nytta från vindkraft

Integration i elsystemet

- Hållbar och effektiv anslutning
- Hög andel variabel elproduktion
- Vindkraften bidrar med nätnytta

Tekniska spetsområden



Vindkraft i kallt klimat

- Lösningar efterfrågas av branschen
- Betydande marknad i Sverige och flera andra länder i världen
- Stor potential för innovation, nya produkter och tjänster



Vindkraft i elsystemet

- Sverige har stor teknisk kompetens
- Stor potential för innovationer, nya produkter och tjänster
- Lösningar för svenska och globala marknader

Samverkan

- **Samverkan med andra myndigheter**

Inom ramen för strategin ingår samarbete med andra myndigheter, bland annat Svenska kraftnät, Energimarknadsinspektionen, Boverket, Havs- och vattenmyndigheten, Försvarsmakten, Naturvårdsverket, SMHI samt länsstyrelser och kommuner.

- **Tvärvetenskaplig ansats**

Inom ramen för denna strategi uppmuntras tvärvetenskapliga projekt som ser på vindkraftsutvecklingen ur flera perspektiv och där aktörer med olika bakgrund och infallsvinklar samarbetar.



Frågor?

Kontakt:

Pierre-Jean Rigole, 016-544 21 91
pierre-jean.rigole@energimyndigheten.se

Johanna Lakso, 016-544 24 11
johannalakso@energimyndigheten.se

