

# Statistik och prognos

Q4 2024

2025-02-06

**Anton Johansson**

Analys & marknad

[anton.johansson@svenskvindenergi.org](mailto:anton.johansson@svenskvindenergi.org)

**Erik Almqvist**

Elnät & marknad

[erik.almqvist@svenskvindenergi.org](mailto:erik.almqvist@svenskvindenergi.org)

# Utbyggnaden kräver bättre investeringsförutsättningar

- Det fjärde kvartalet 2024 beställdes 224 MW vindkraftsturbiner i Sverige.
- Under hela 2024 har turbiner med total installerad effekt om 446 MW beställts.
- De två beställningarna under det sista kvartalet 2024 bryter trenden med två kvartal utan beställningar.
- Under sista kvartalet 2024 sattes 421 MW vindkraft i drift. Under hela 2024 har 1 015 MW driftsatts.
- Det finns 536 MW projekt med alla nödvändiga tillstånd där investeringsbeslut inte ännu fattas. Dessa skulle kunna tas i drift inom en snart framtid, det kräver dock förbättrade marknadsförutsättningar.
- Under 2024 producerade den svenska vindkraften cirka 40,8 terawattimmar (TWh). Det är den högsta elproduktionen från vindkraften någonsin. I december var vindkraften större än såväl kärn- som vattenkraften. Under det fjärde kvartalet var elproduktionen från vindkraften för första gången större än kärnkraften under ett kvartal.
- Vindkraftens expansion fortskrider, men gör så på äldre investeringsbeslut. För en fortsatt tillväxt krävs fortsatt framdrift av tillstånd och stärkta investeringsförutsättningar.

# Innehållsförteckning

## 1. Utbyggnad Q4 2024 (s.4-7)

- Två nya turbinbeställningar, Q4 2024
- Utbyggnaden fortsätter, men i långsammare takt
- Utbyggnad per elområde till 2027
- Vindkraft under byggnation i Sverige

## 2. Vindkraftens projektportfölj (s.8-16)

- Vindkraftens projektportfölj
- Vindkraftens projektportfölj Q4 2024
- Projektportfölj, per elområde Q4 2024, Landbaserad vindkraft
- Projektportfölj, per elområde Q4 2024, Havsbaserad vindkraft
- Från idé till avveckling, den landbaserade vindkraftens livscykel
- Stor potential för utbyggnad av landbaserad vindkraft, men fler tillstånd måste ges
- Från idé till avveckling, den havsbaserade vindkraftens livscykel
- 2024: Tvära kast för den havsbaserade vindkraften
- Projektportfölj land- och havsbaserad vindkraft: Q4 2024

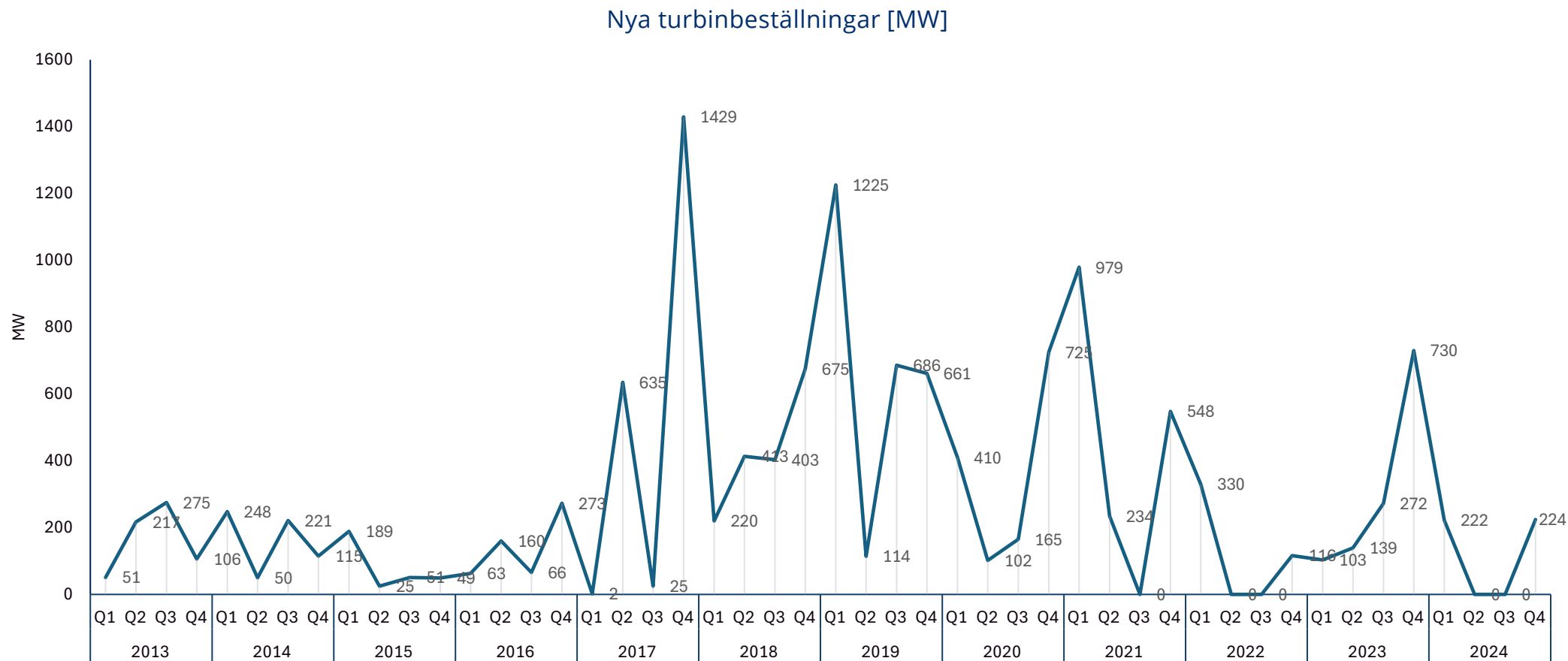
## 3. Produktion och prognos (s. 17-19)

- Vindindex oktober – december 2024
- Bra vindförhållande under 2024
- Prognos elproduktion från vindkraft 2027

## 4. Hur går elektrifieringen – en internationell utblick (s. 20-28)

- Elektrifieringsläget i punkter
- Ökad elförbrukning i Sverige 2035
- Elproduktion avgörande för att möta omställningen till 2050
- Investeringsbesluten sjunker – inte i fas med ett växande elbehov
- Händelserikt policyår för vindkraften i Sverige under 2024
- Elektrifieringen sker globalt
- Kommer USA:s elektrifiering att bromsa in?
- Kina leder elektrifieringen

# Två nya turbinbeställningar, Q4 2024



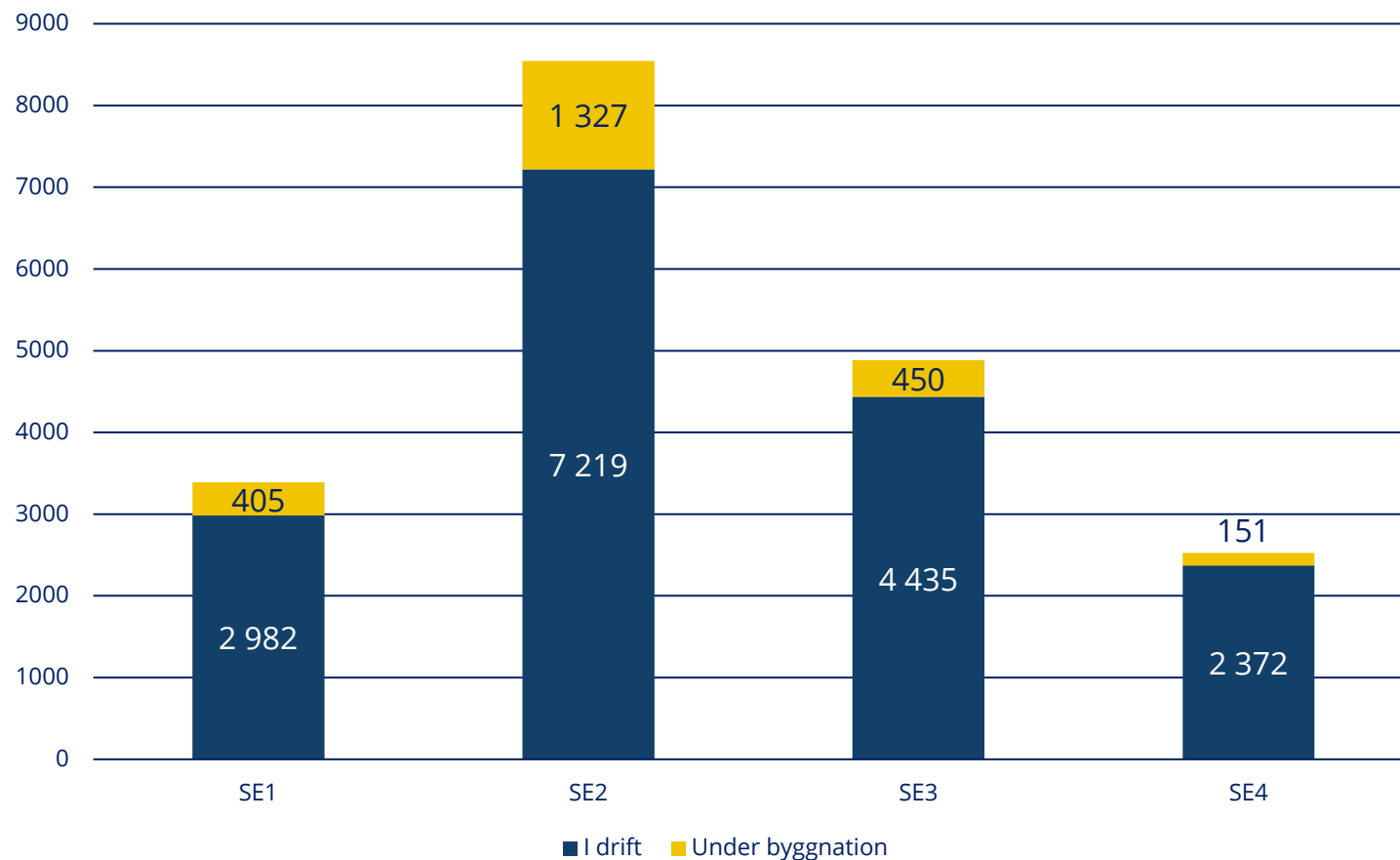
# Utbyggnaden fortsätter, men i långsammare takt

Driftsättning av vindkraft 2024-2027, megawatt (MW)

I drift 2023-12-31	2024 Q1	2024 Q2	2024 Q3	2024 Q4	2024 (Tot)	2025	2026	2027	I drift 2027-12-31
16 112	196	340	59	421	1 015	1 442	370	520	19 335

Vindkraftsutbyggnaden fortsätter men i en långsammare takt än tidigare. Utöver det som är i byggnation finns 536 MW i aviserade projekt som skulle kunna vara i drift under 2026-2027.

# Utbyggnad per elområde till 2027



Diagrammet visar vindkraft i drift samt vindkraft under byggnation uppdelat per elområde. Projekt under byggnation förväntas vara klara till år 2027.

Det finns även 536 MW i aviserade projekt.

# Vindkraft under byggnation i Sverige

Projektnamn	Startår	MW	Antal vindkraftverk	Elområde	Län	Kommun
Riberget	2025	70	11	SE2	Gävleborg	Ljusdal
Bäckagård - repowering	2025	4	2	SE3	Halland	Varberg
Kölvallen	2025	277	42	SE2	Gävleborg	Ljusdal
Bruzaholm	2025	139	21	SE3	Jönköping	Eksjö
Knäsjöberget	2025	98	14	SE2	Västernorrland	Kramfors
Sörlidberget	2025	147	21	SE2	Västernorrland	Sollefteå/Kramfors
Vitberget	2025	161	23	SE2	Västernorrland	Kramfors
Storhöjden	2025	149,6	22	SE2	Västernorrland	Kramfors
Blisterliden	2025	98	14	SE2	Västerbotten	Skellefteå
Fasikan	2025	102	15	SE2	Västernorrland	Sollefteå
Trelleborg	2025	4,7	2	SE4	Skåne	Trelleborg
Boarp	2025	24,8	4	SE3	Västra Götaland	Vaggeryd
Dållebo	2025	18	4	SE3	Västra Götaland	Ulricehamn
Fågelås	2025	44,8	7	SE3	Västra Götaland	Hjo
Velinga	2025	67,2	12	SE3	Västra Götaland	Tidaholm
Fröskog	2025	36,8	6	SE3	Västra Götaland	Åmål
Horshaga	2026	124	20	SE4	Kronoberg	Uppvidinge
Horshaga	2026	22,5	5	SE4	Kronoberg	Uppvidinge
Vinliden	2026	70,4	11	SE2	Västerbotten	Lycksele
Fjällberg	2026	153,6	24	SE2	Västerbotten	Lycksele
MB South	2027	405,3	97	SE1	Norrbottnen	Piteå
Ånglarna	2027	115,2	18	SE3	Dalarna	Falun
		<b>2332,9</b>	<b>395</b>			

# Vindkraftens projektportfölj

**Under byggnation:** Alla tillstånd klara och turbiner beställda.

**Aviserade:** Projekt med tillstånd och investerare, men där investeringsbeslut saknas.

**Tillståndsgivna\*:** Projekt med miljötillstånd, där nätkoncession (tillstånd för elnät) återstår.

**Tillståndsprövas:** Projekt som ansökt om miljötillstånd till länsstyrelsen eller regeringen.

**Samråd:** Samrådsförfarandet enligt miljöbalken är inlett.

**Vindkraftens projektportfölj är sammanvägd bedömning baserad på:**

- Uppgifter från Svensk Vindenergis medlemsföretag
- Medieuppgifter
- Vindbrukskollen
- Statistik om landbaserad vindkraft 2014 till 2023 (Westander Klimat & Energi)
- Statusrapport havsbaserad vindkraft 2024 (Westander Klimat & Energi)
- Handläggningstider landbaserad vindkraft 2014 till 2023 (Westander Klimat & Energi)

\*Även om en park har fått ett miljötillstånd kan fortfarande andra tillstånd saknas

# Vindkraftens projektportfölj Q4 2024

<b>Driftsatt under 2024</b>	<b>Land</b>	<b>Hav</b>	<b>Totalt</b>
Projekt	12	0	12
Vindkraftverk	165	0	165
Effekt (MW)	1 015	0	1 015
<b>Under byggnation</b>	<b>Land</b>	<b>Hav</b>	<b>Totalt</b>
Projekt	22	0	22
Vindkraftverk	395	0	395
Effekt (MW)	2 333	0	2 333
<b>Aviserade</b>	<b>Land</b>	<b>Hav</b>	<b>Totalt</b>
Projekt	6	0	6
Vindkraftverk	81	0	81
Effekt (MW)	536	0	536

<b>Tillståndsgivna</b>	<b>Land</b>	<b>Hav</b>	<b>Totalt</b>
Projekt	27	4	31
Vindkraftverk	560	222	782
Effekt (MW)	3 518	3 279	6 797
<b>Tillståndsprövas</b>	<b>Land</b>	<b>Hav</b>	<b>Totalt</b>
Projekt	72	15	87
Vindkraftverk	1 114	1 778	2 892
Effekt (MW)	7 612	27 495	35 107
<b>Samråd</b>	<b>Land</b>	<b>Hav</b>	<b>Totalt</b>
Projekt	48	20	68
Vindkraftverk	1 223	2 062	3 285
Effekt (MW)	8 641	37 437	46 079

# Projektportfölj, per elområde Q4 2024

## Landbaserad vindkraft

<b>SE1</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>	<b>SE2</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>
Driftsatt 2024	10	68	Driftsatt 2024	91	559
Under byggnation	97	405	Under byggnation	197	1 327
Aviserat	0	0	Aviserat	25	157
Tillståndsgivet	136	910	Tillståndsgivet	377	2 330
Tillståndsprövas	161	1 094	Tillståndsprövas	435	2 866
Samråd	543	3 815	Samråd	256	1 909
<b>SE3</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>	<b>SE4</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>
Driftsatt 2024	64	388	Driftsatt 2024	0	0
Under byggnation	74	450	Under byggnation	27	151
Aviserat	56	380	Aviserat	0	0
Tillståndsgivet	34	203	Tillståndsgivet	13	75
Tillståndsprövas	346	2 495	Tillståndsprövas	172	1 158
Samråd	300	2 061	Samråd	124	856

# Projektportfölj per elområde Q4 2024

## Havsbaserad vindkraft

<b>SE1</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>	<b>SE2</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>
Driftsatt 2024	0	0	Driftsatt 2024	0	0
Under byggnation	0	0	Under byggnation	0	0
Aviserat	0	0	Aviserat	0	0
Tillståndsgivet	0	0	Tillståndsgivet	0	0
Tillståndsprövas	120	1 800	Tillståndsprövas	1 042	16 120
Samråd	219	5 060	Samråd	566	10 435
<b>SE3</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>	<b>SE4</b>	<b>vkv</b>	<b>MW</b>
Driftsatt 2024	0	0	Driftsatt 2024	0	0
Under byggnation	0	0	Under byggnation	0	0
Aviserat	0	0	Aviserat	0	0
Tillståndsgivet	155	2 325	Tillståndsgivet	67	954
Tillståndsprövas	376	6 375	Tillståndsprövas	240	3 200
Samråd	1 200	20 588	Samråd	77	1 355

Landbaserad  
vindkraft

Livscykel – från idé  
till avveckling

Samråd

- Samråd med myndigheter, organisationer, allmänhet (inklusive enskilda)
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för tillståndsansökan

Tidigt skede

- Avtal med markägare
- Inventeringar och undersökningar
- Tidig dialog med nyckelintressenter

Upphandling & projektering

- Slutprojektering
- Upphandling av utrustning och komponenter
- **INVESTERINGS-BESLUT**

Bygghfas

- Byggnation av park och infrastruktur
- Montering av vindkraftverken
- Testning

Driftfas

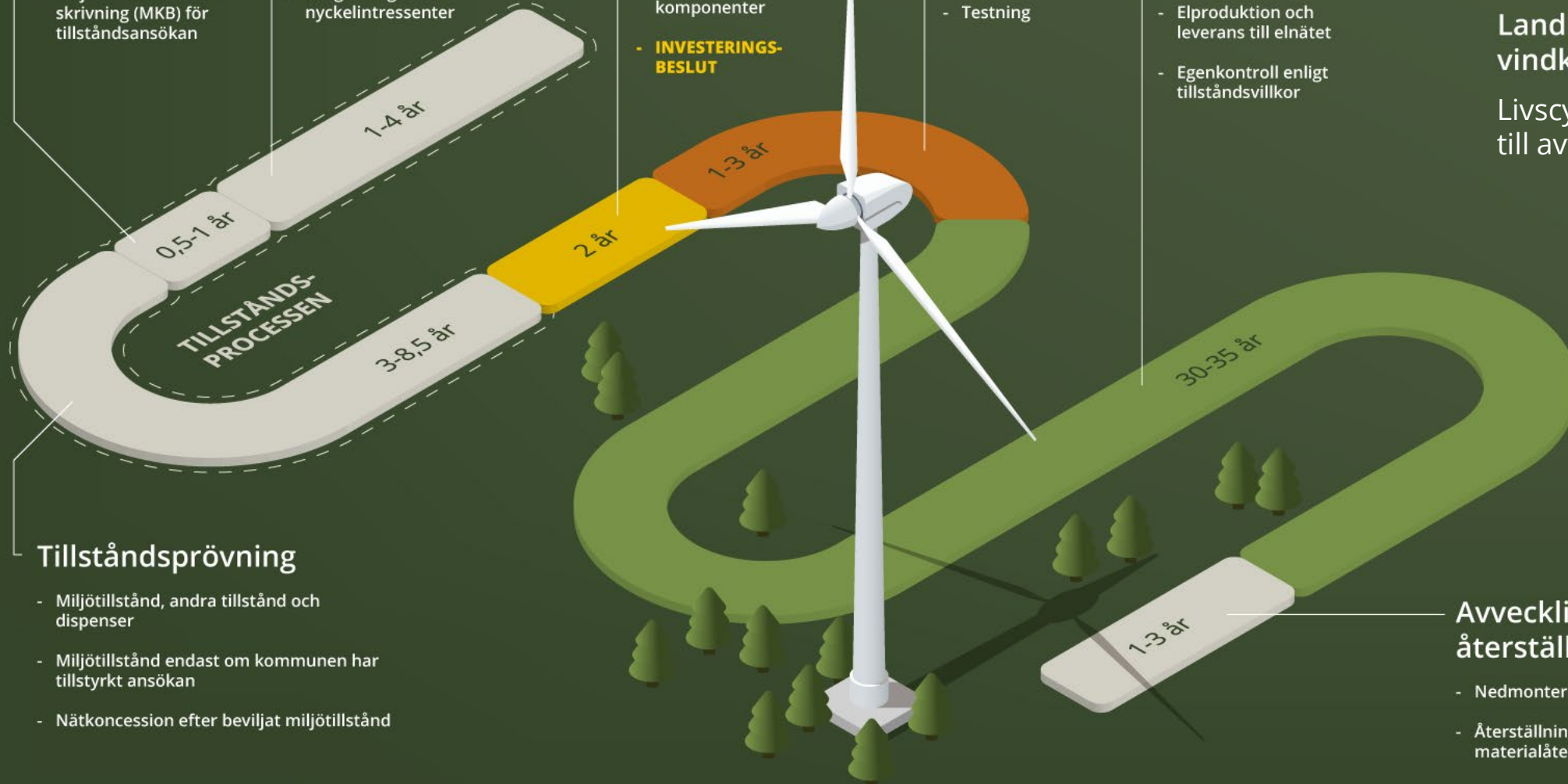
- Löpande service och underhåll på plats
- Fjärrövervakning dygnet runt
- Elproduktion och leverans till elnätet
- Egenkontroll enligt tillståndsvillkor

Tillståndsprövning

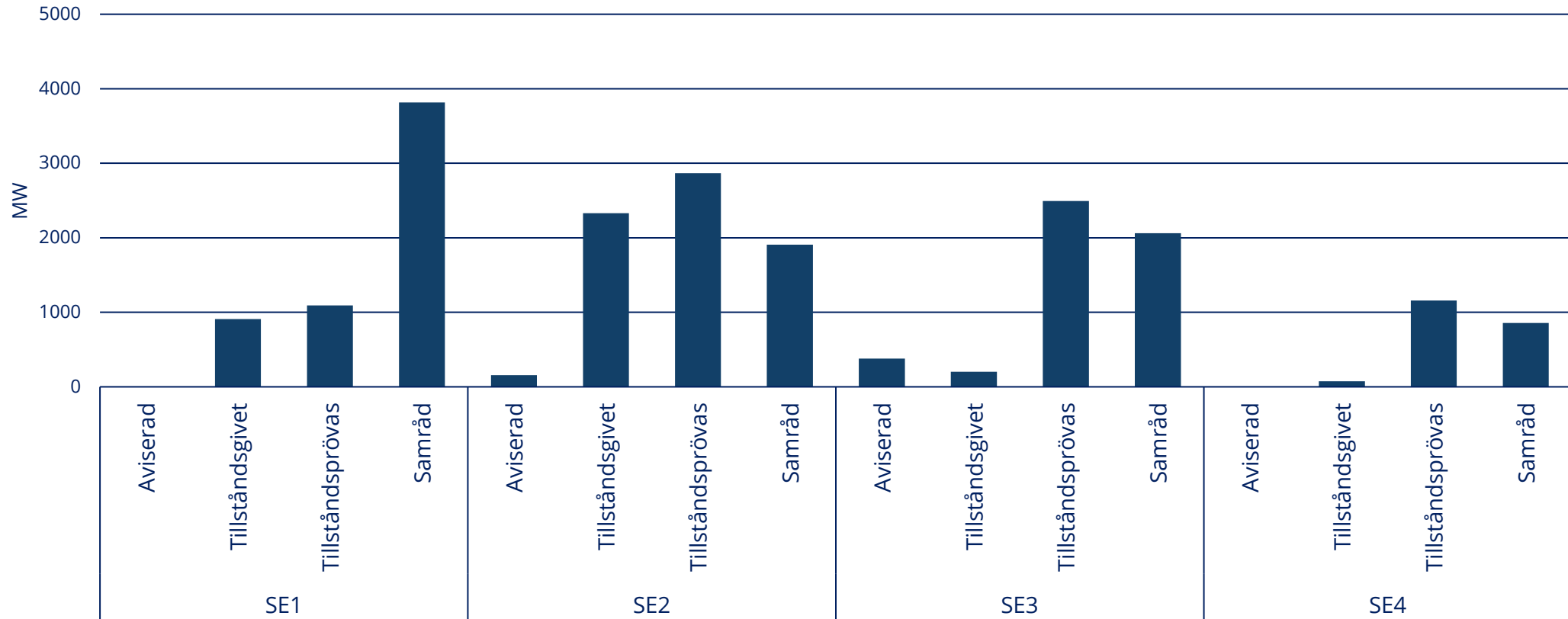
- Miljötillstånd, andra tillstånd och dispenser
- Miljötillstånd endast om kommunen har tillstyrkt ansökan
- Nätkoncession efter beviljat miljötillstånd

Avveckling & återställning

- Nedmontering
- Återställning och materialåtervinning



# Stor potential för utbyggnad av landbaserad vindkraft, men fler tillstånd måste ges



## Havsbaserad vindkraft

Livscykel – från idé  
till avveckling

### Driftfas

- Löpande service och underhåll på plats
- Fjärrövervakning dygnet runt
- Elproduktion och leverans till elnätet
- Egenkontroll enligt tillståndsvillkor

### Byggnadsfas

- Byggnation av park och infrastruktur
- Montering av vindkraftverken
- Testning

### Upphandling & projektering

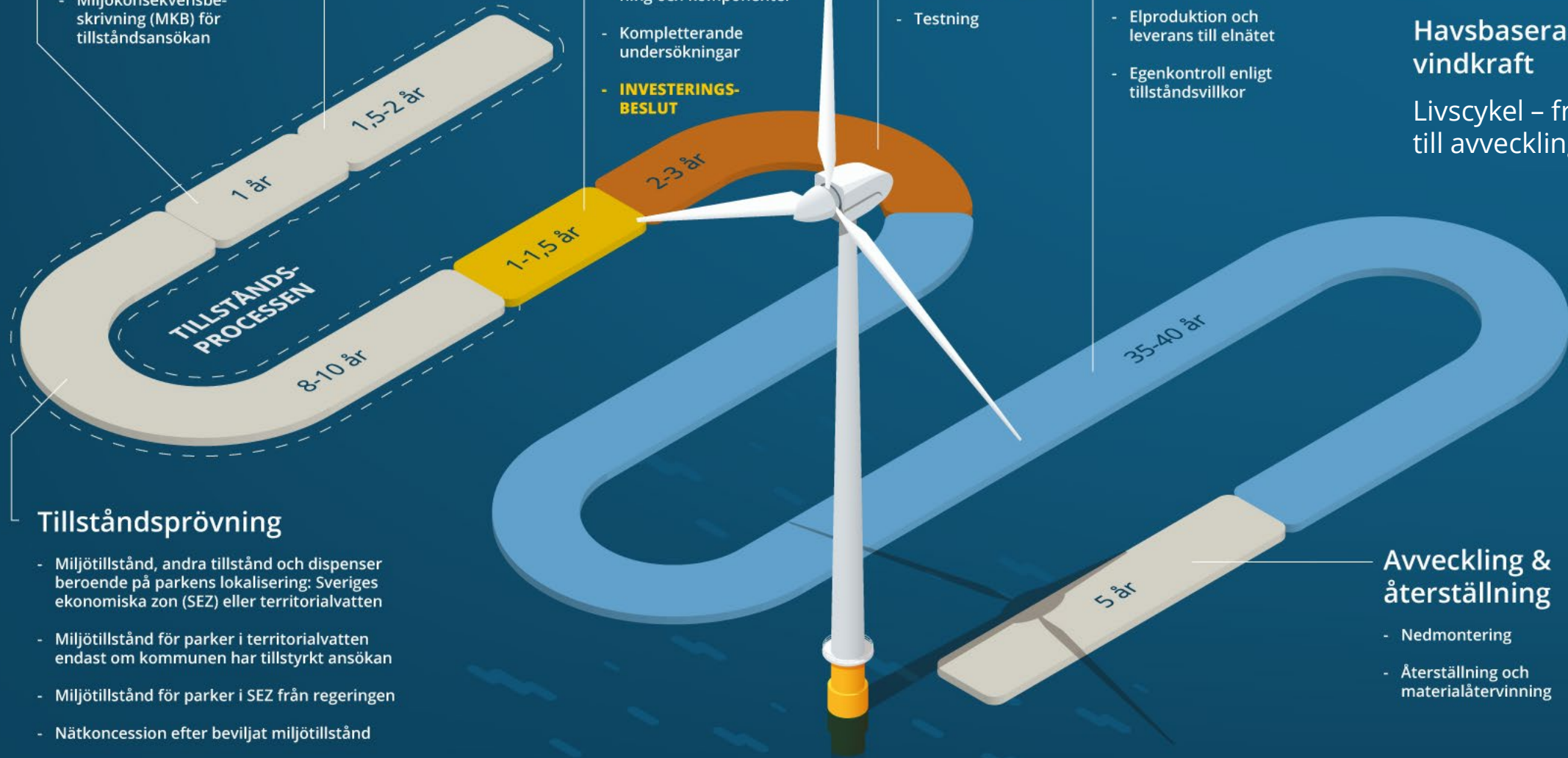
- Slutprojektering
- Upphandling av utrustning och komponenter
- Kompletterande undersökningar
- **INVESTERINGS-BESLUT**

### Tidigt skede

- Inventeringar och undersökningar

### Samråd

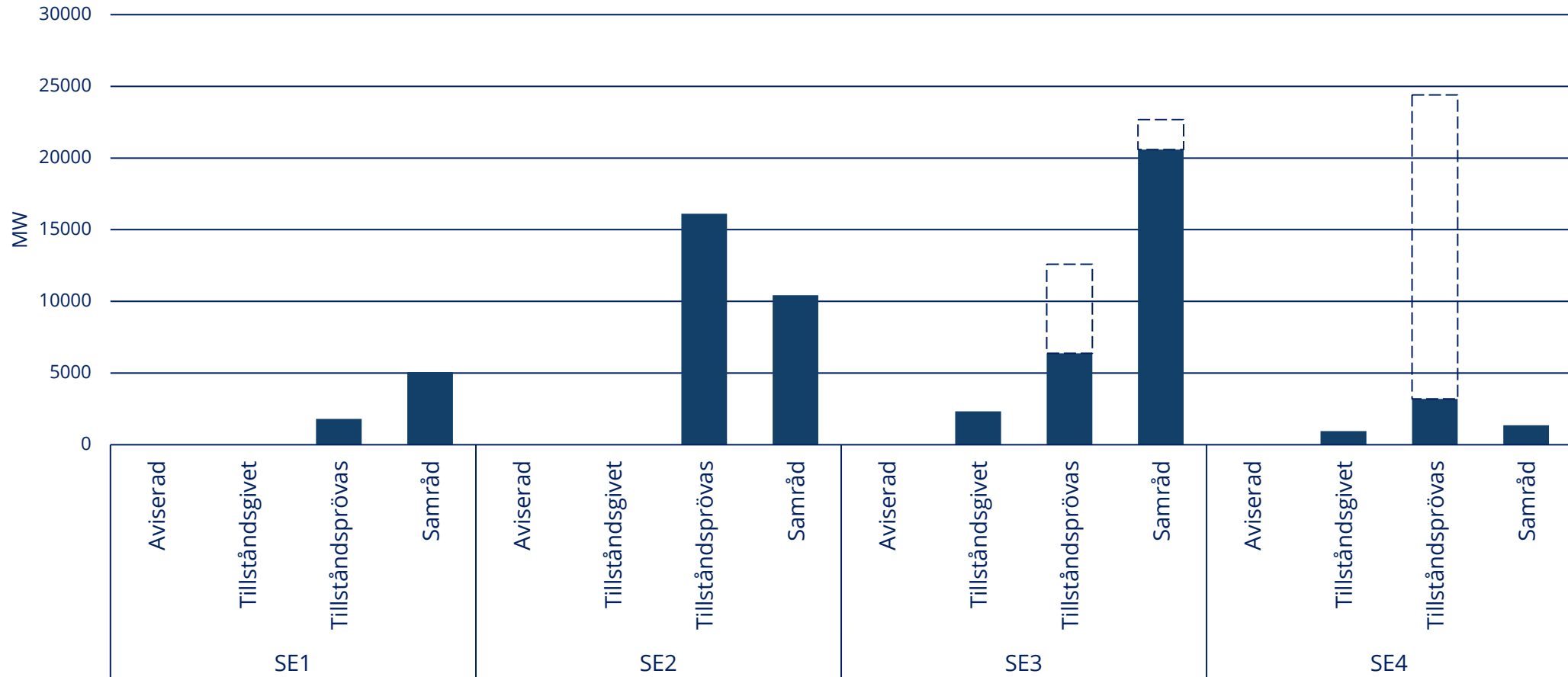
- Samråd med myndigheter, organisationer, allmänhet (inklusive enskilda)
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för tillståndsansökan



### Tillståndsprövning

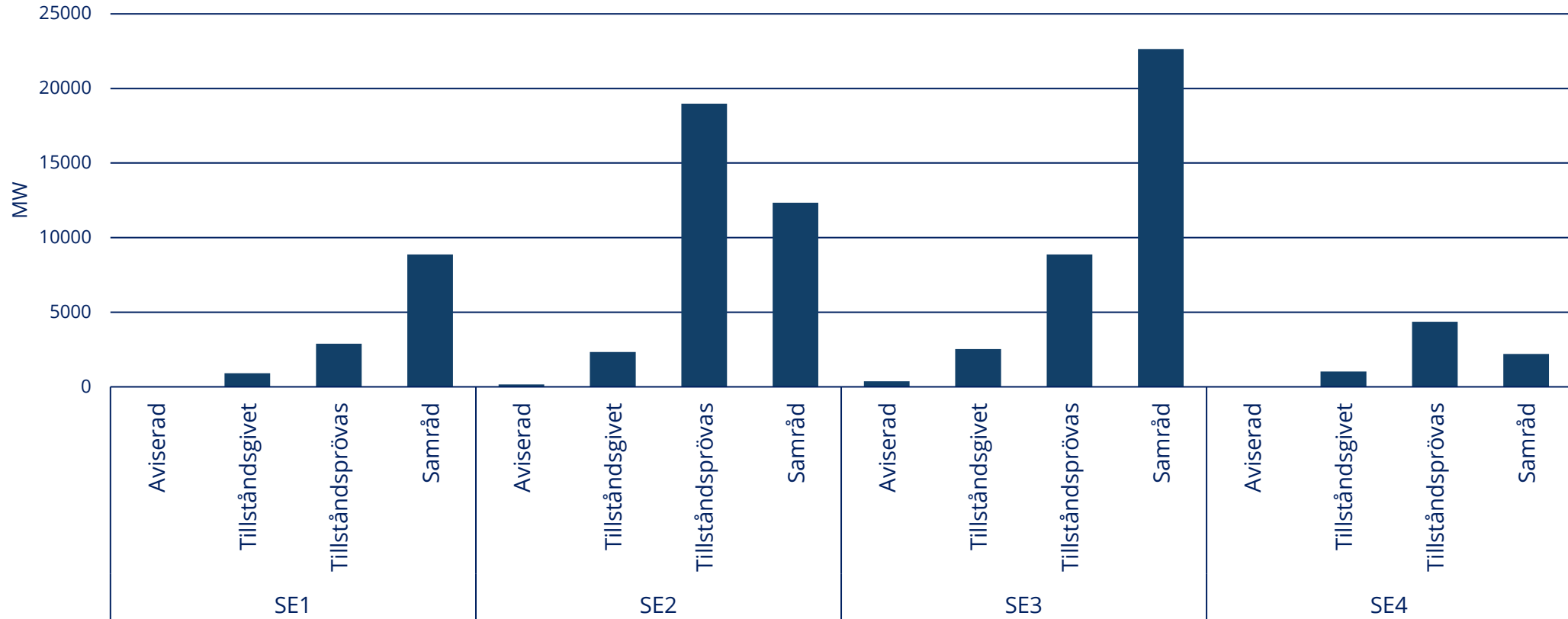
- Miljötillstånd, andra tillstånd och dispenser beroende på parkens lokalisering: Sveriges ekonomiska zon (SEZ) eller territorialvatten
- Miljötillstånd för parker i territorialvatten endast om kommunen har tillstyrkt ansökan
- Miljötillstånd för parker i SEZ från regeringen
- Nätkoncession efter beviljat miljötillstånd

# 2024: Tvära kast för den havsbaserade vindkraften



Streckade linjer visualiserar regeringens avslag på 13 havsbaserade projekt i Östersjön den 4 november.

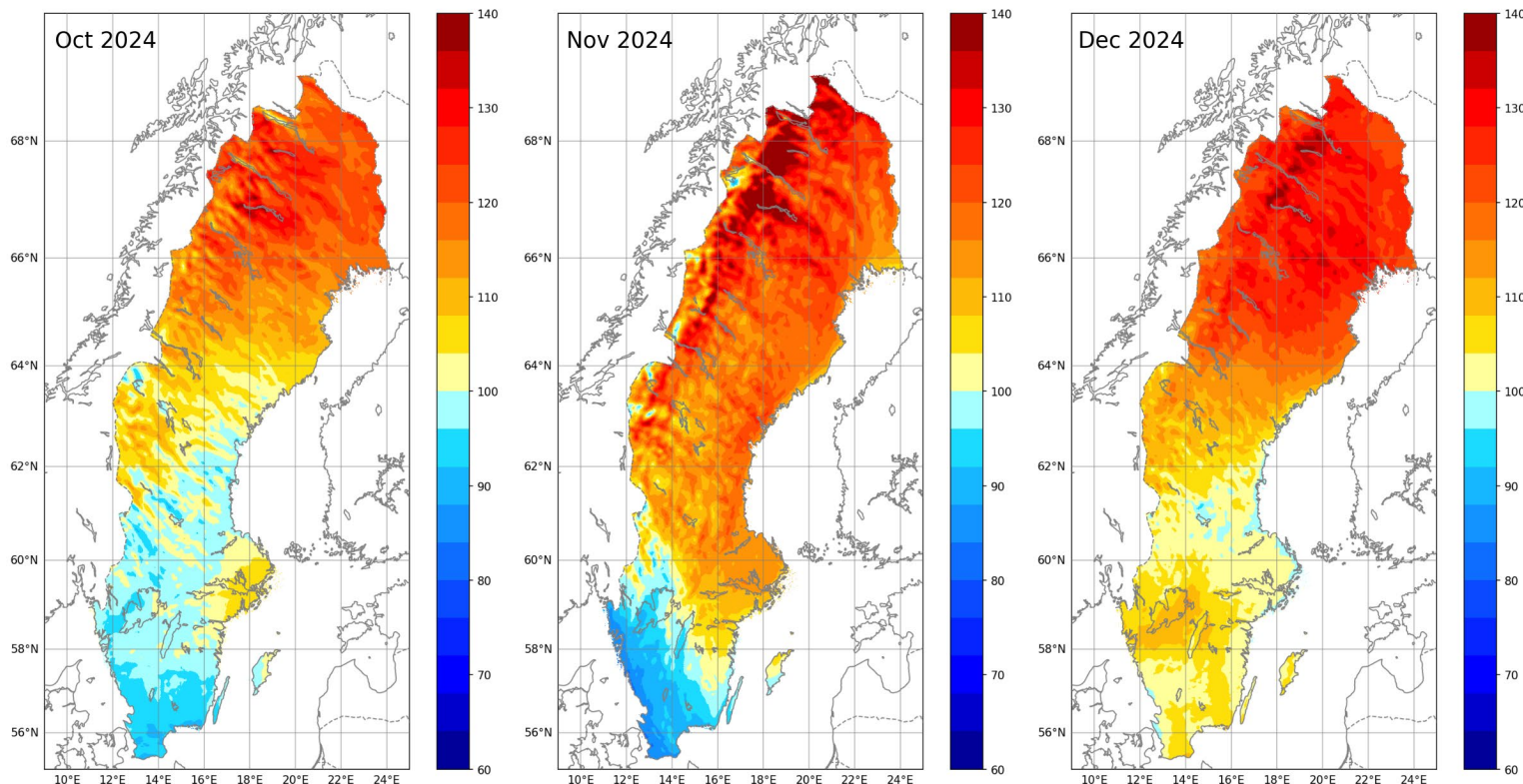
# Projektportfölj land- och havsbaserad vindkraft Q4 2024



# Vindindex oktober-december 2024



KVT Monthly wind index [%]



**Kjeller Vindtekniks vindindex.** Medelvinden per månad i förhållande till referensperioden 2000-2019. Röda färger = högre medelvind, blå färger = lägre medelvind

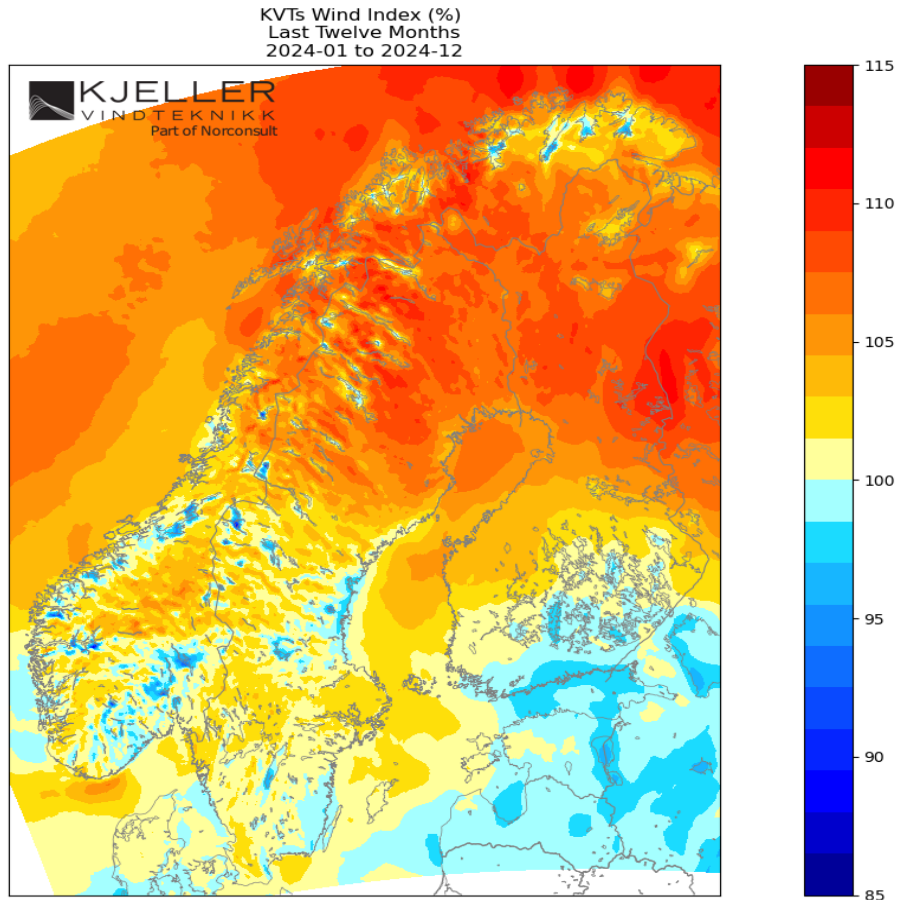
År 2024 avslutades med tre mycket blåsiga månader, framförallt i norra Sverige. I söder var vindarna till en början mer beskedliga, men övergick och det blev ett blåsigt avslut även där.

Oktober präglades av en blandning av lugna högtryck och blåsiga lågtryck som växlade om vartannat. Lågtrycken rörde sig främst över norra Sverige, vilket återspeglas i oktobers väderkarta.

I november fortsatte lågtrycken att främst passera över landets norra delar, med de allra blåsigaste förhållandena i fjälltrakterna. Lokalt i fjällen noterades upp till 140 % av de normala värdena.

Även i december var det fortsatt blåsigt i fjällen, och under årets sista vecka förekom orkanvindar uppe på Stekenjokk. I södra Sverige var det andra halvan av månaden som var mest blåsig, i samband med att lågtryck med regn och snö passerade under jul- och nyårshelgerna.

# Bra vindförhållande under 2024



Det mest anmärkningsvärda med vindåret 2024 var det nya nationella vindrekordet som sattes den 1 februari i samband med stormen Ingunn. Kring Stekenjokk och väderstationen uppmättes en medelvind på 51,8 m/s, vilket är den högsta medelvinden som någonsin registrerats i Sverige. Det motsvarar nästan 190 km/h.

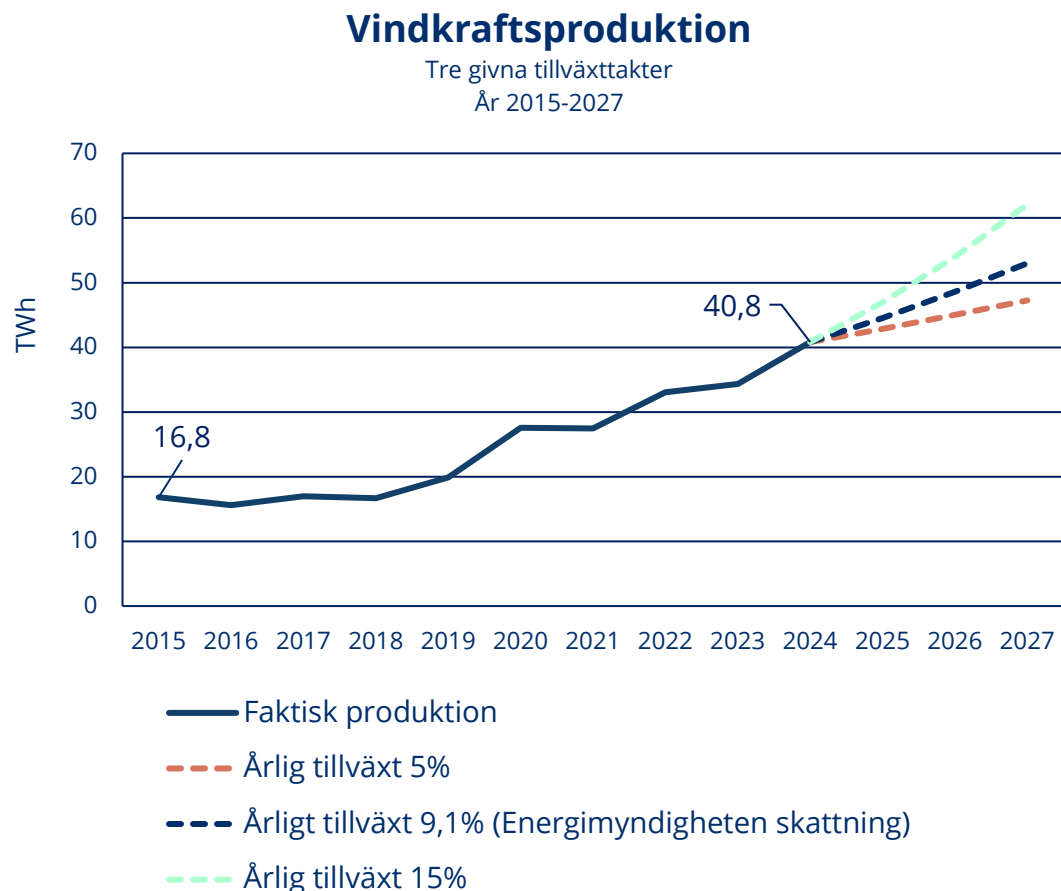
Det tidigare rekordet, även det från Stekenjokk, var 47,8 m/s, så Ingunn innebar en rejäl putsning av siffrorna.

Ser man till året som helhet var det blåsigare än vanligt i framförallt norra Norrland, med flera djupa lågtryck som passerade. Medelvinden var i allmänhet 5-15 procent starkare än under referensperioden (2000-2019) i både kustland, inland och fjälltrakter.

I Götaland, Svealand och södra Norrland var vindarna mer normala. År 2024 skiljer sig kraftigt från 2023, då vindarna överlag var betydligt beskedligare och resulterade i ett vindunderskott i landet totalt sett.

Nu återstår att se vad 2025 har att bjuda på!

# Prognos elproduktion från vindkraft 2027



- Historisk produktionstillväxt 2015-2024 är ca 10,4 procent årligen.
- Vindkraftsproduktionen har växt med 143 procent 2015-2024.
- Produktionsprognoserna gäller tre olika utfall med varierande årliga tillväxttakter.
- Utfallsutrymmet är beroende av marknadsutvecklingen för vindkraften.

# Hur går elektrifieringen – en internationell utblick

# Elektrifieringsläget i punkter

- Sverige ser ett fortsatt stort behov av att bygga ut ny elproduktion.
- Till 2035 förväntas industrin öka sin konsumtion från dagens ca 40 TWh till strax under 120 TWh– trots förseningar i flera stora projekt.
- Fram tills år 2050 är osäkerheten kring behovet stort, utifrån dagens prognoser.
- Flera stora policyförändringar under 2024 berör vindkraften i Sverige och kan påverka utbyggnadstakten framåt.
- Elektrifieringen fortsätter trots turbulenta omvärldsförhållanden.
- EU, USA och Kina fortsätter att bygga ut förnybar elproduktion och batterilagring (om än i olika takt). Utbyggnaden tränger undan kol- och gasberoende.

# Ökad elförbrukning i Sverige 2035

- Trots osäkerheter och framskjutna projekt förväntas industrins elanvändning öka kraftigt till år 2035.
- Sveriges har idag ett överskott av el på årsbasis. År 2024 exporterade Sverige 363 av 366 dagar.
- När efterfrågan från industrin ökar kommer en kraftigare utbyggnadstakt att krävas. Vilket kräver ett långsiktig fokus från såväl marknaden som politiken.

## Industrins elanvändning per år och sektor

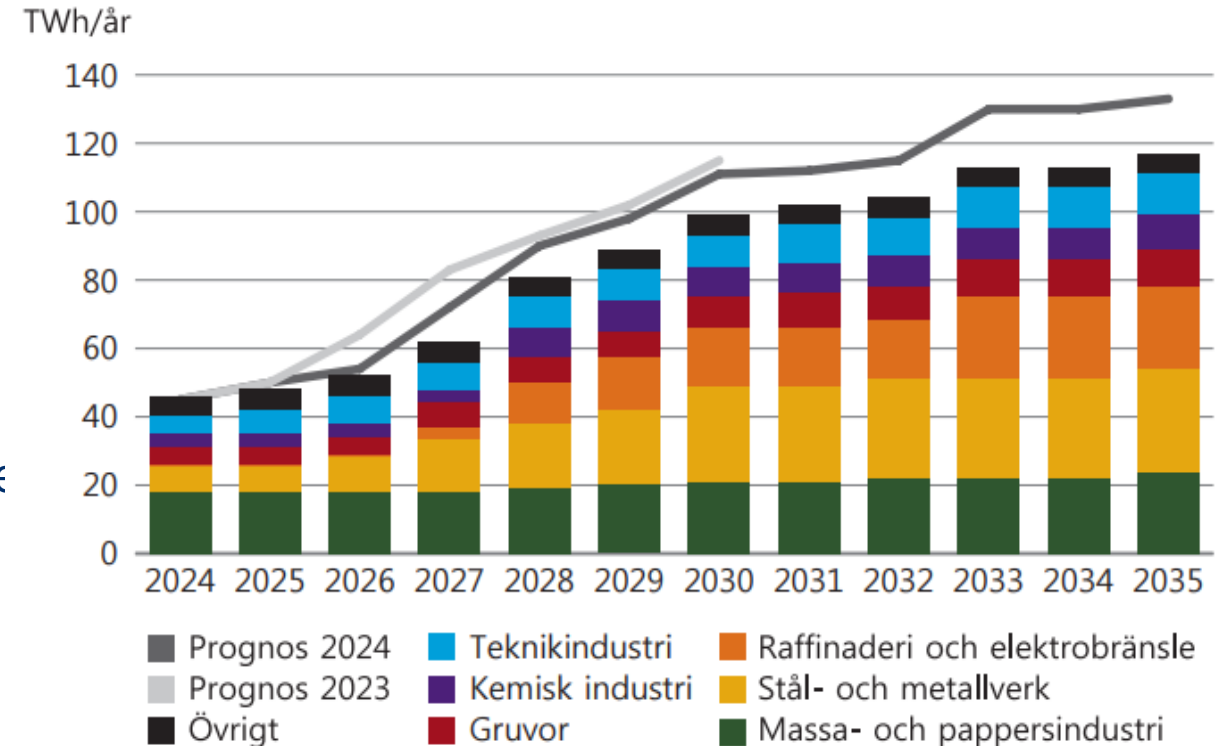


Bild: SKGS

# Elproduktion avgörande för att möta omställningen till 2050

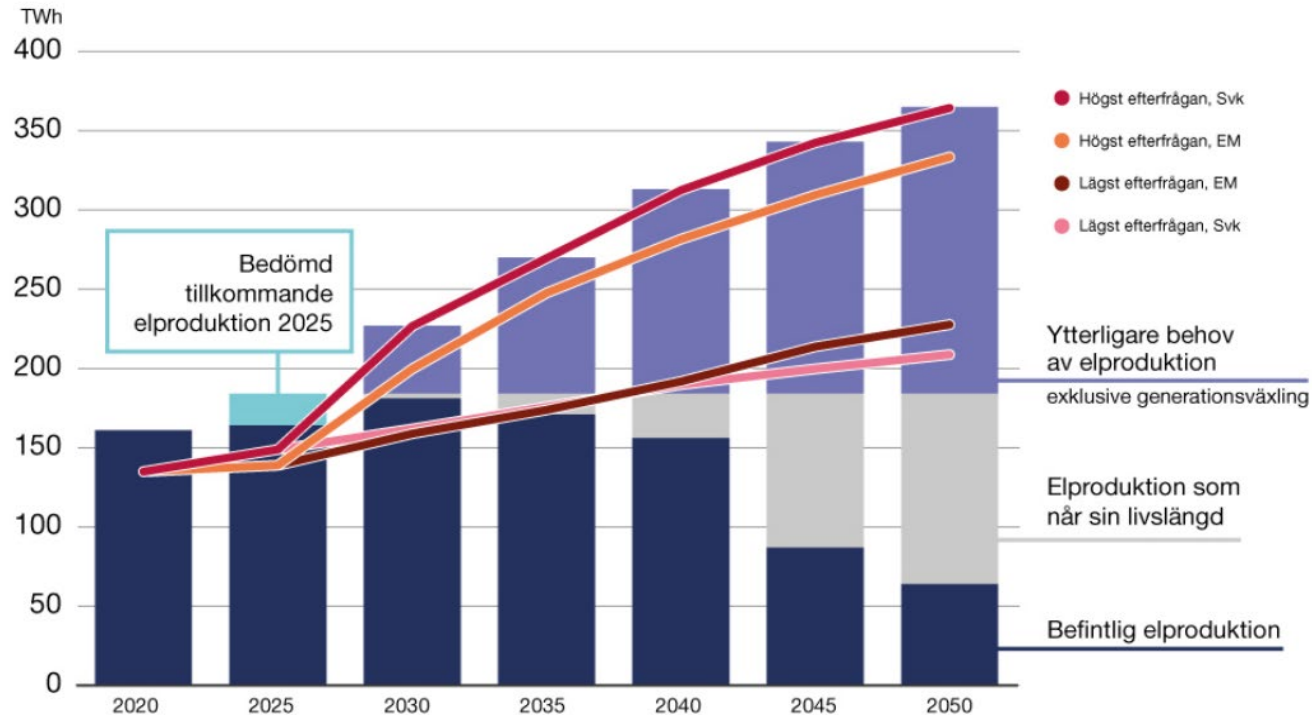
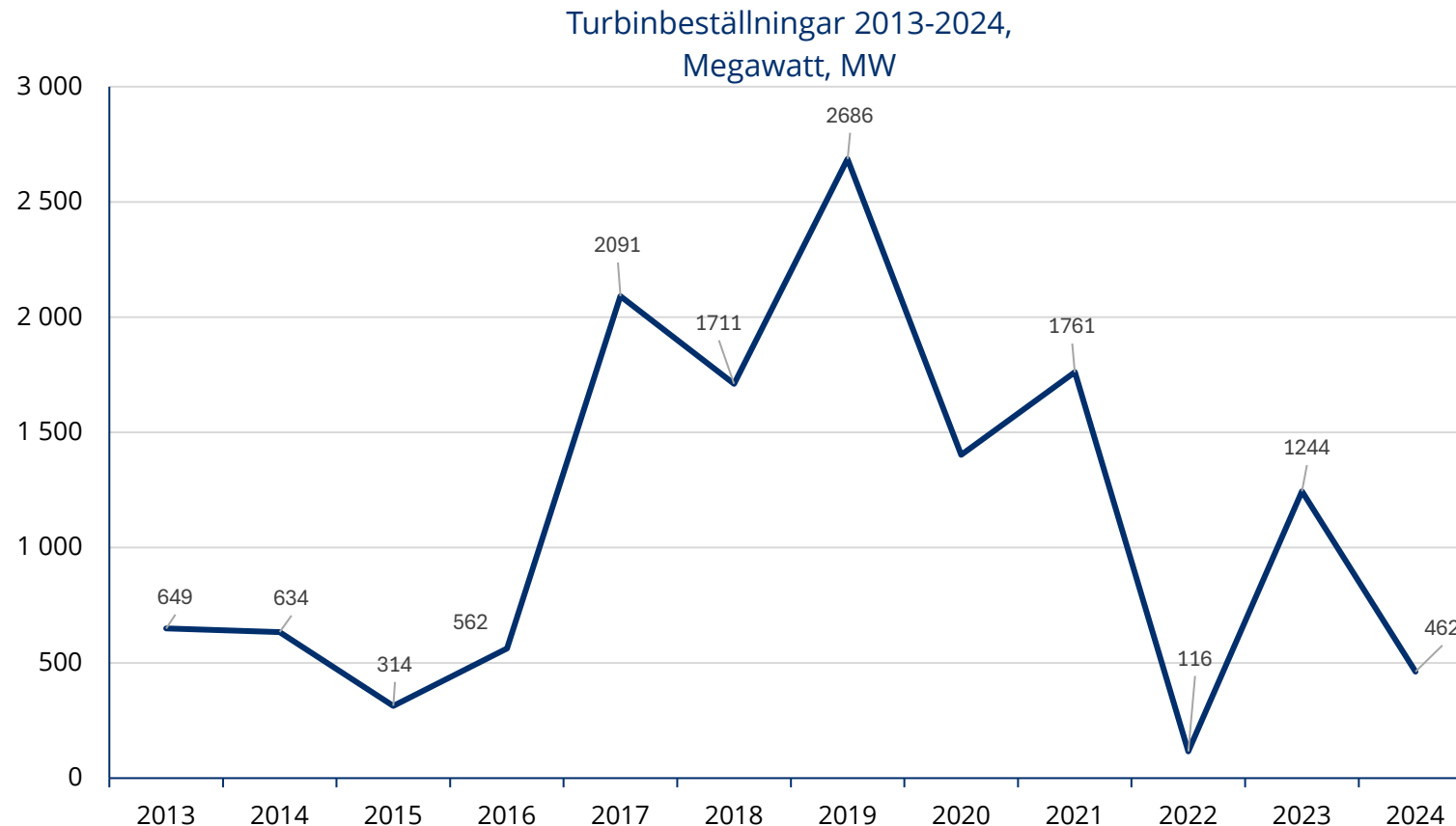


Bild: Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering

- Trots en osäker prognos för det framtida elbehovet blir utbyggnaden av nuvarande elproduktion avgörande.
- Oavsett framtida konsumtionsnivå är det värt att notera behovet av återinvesteringar i ny elproduktion för att bibehålla dagens produktionsnivå.
- Om utbyggnaden stannar av blir industrins omställning omöjlig.

# Investeringsbesluten sjunker – inte i fas med ett växande elbehov



Period	Investeringsbeslut, MW
2017-2018	3 802
2019-2020	4 088
2021-2022	1 877
2023-2024	1 706

Under åren 2025-2045 behöver 255 terawattimmar (TWh) ny elproduktion byggas, dvs. i snitt 12,8 TWh per år.

1000 MW landbaserad vindkraft kan ge 3,3 TWh. 1000 MW havsbaserad vindkraft kan ge 4,4 TWh.

**För att behålla vindkraftens utbyggnadstakt på 5,8 TWh/år under 2020-2026 behöver 1500-2000 MW investeringsbeslutas varje år. De nivåerna har inte uppnåtts sedan 2021.**

# Händelserikt policyår för vindkraften i Sverige under 2024

- Regeringen beslutade i budgetpropositionen för 2025 om incitament till kommuner för vindkraftsutbyggnad, höjd fastighetsskatt för vindkraft, compensation till närboende och lokal nytta av vindkraft samt om snabb och effektiv prövningsprocess för havsbaserad vindkraft.
- Elmarknadsutredningen fortsatte sitt arbete, utredningen är nu inne i slutfasen. Resultaten ska redovisas senast den 25 april 2025.
- Regeringen avslog 13 vindkraftsparker till havs i Östersjön med hänvisning till säkerhetsläget.
- Utredningen om Vindkraft i havet – en övergång till ett auktionssystem presenterades för regeringen.
- Regeringen presenterade två nya uppdrag som ska stärka vind- och solkraftens roll i elsystemet

# Elektrifieringen sker globalt

- 2023 var första gången som vindkraft gick om gasproduktionen i EU. 2024 gick solkraften om kolkraftsproduktionen i unionen.
- 2024 stod vindkraften för ca 20 procent av elproduktionen i Europa (25 procent i Sverige), målet är att andelen från vind ska växa till 34 procent fram till 2030 och över 50 procent till 2050.
- EU installerade 13 gigawatt (GW) vindkraft 2024: 11,4 GW landbaserad vindkraft och 1,4 GW havsbaserad vindkraft.
- För att EU ska nå sina klimatmål till 2050 behöver det installeras 30 GW vindkraft/år.
- Flera auktioner tilldelades 2024 än någonsin och ökat intresse för PPA:er för vindkraft i Europa.
- Främsta utmaningarna för vindkraften i EU är:
  - Långsam elnätsutbyggnad kombinerat med en långsammare elektrifiering av industri- och transportsektorn
  - EU:s medlemsländer har ännu inte implementerat de nya reglerna för snabbare tillstånd
  - Svårare att komma till investeringsbeslut – trots att 31 miljarder euro investerades i vindkraft under 2024 kommer mer behövas för att nå målsättningen om utbyggnad till 2050.

# Kommer USA:s elektrifiering att bromsa in?

- Även USA ser samma utmaningar som EU i elektrifieringen, men den nya administrationen skapar stor osäkerhet för den fortsatta utvecklingen.
- Tidigare prognoser för USA har pekat på att både kol- och naturgas förväntas minska till följd av fossilfri utbyggnad.
- 2024 beräknades USA installera 65 gigawatt (GW) ny sol, vind och batterilager – trots problem med tillstånd och nätanslutningar.
- Osäkerheten om nya tullar kan däremot göra att utbyggnaden av förnybart och lagring saktar ned.
- Framtiden för USA:s stimulanspaket IRA är fortsatt osäker.
- Kalifornien och Texas leder utbyggnaden av både förnybar elproduktion och lagring i form av batterier.

# Kina leder elektrifieringen

- Samtidigt som elektrifieringen går trögt i EU och USA har Kina intagit ledarpositionen.
- År 2023 var Kinas elmix 35 procent fossilfri elproduktion, varav 16 procent bestod av sol och vindkraft. Det är över det globala genomsnittet på 13 procent.
- 2023 genererade Kina 37 procent av all sol och vindkraft globalt.
- Fram till år 2030 förväntas över 3 terawatt (TW) förnybar elproduktion byggas ut i Kina. Landet förväntas stå för 60 procent av den globala nya förnybara elproduktionen. Kina förväntas också bygga 1 TW solkraft redan till år 2026.
- Under första halvåret 2024 godkände Kina endast stålprojekt baserat på elektriska ljusbågsugnar (EAF), vilket antyder en policyförändring i landets stål- och järnsektor som på sikt kommer reducera Kinas utsläpp.
- Kinas elbilsförsäljning steg under 2024 med 40 procent och nu uppskattas varannan bil som säljs i landet vara elektrisk.
- Kina står idag för 85 procent av den globala batteriproduktionen och kontrollerar majoriteten av de nödvändiga metallerna för gröna industrier.

# Statistik och prognos

Q4 2024

2025-02-06

**Anton Johansson**

Analys & marknad

[anton.johansson@svenskvindenergi.org](mailto:anton.johansson@svenskvindenergi.org)

**Erik Almqvist**

Elnät & marknad

[erik.almqvist@svenskvindenergi.org](mailto:erik.almqvist@svenskvindenergi.org)