

# Statistik och prognos Q2

2024-07-04

Erik Almqvist

Ansvarig elnät och elmarknad

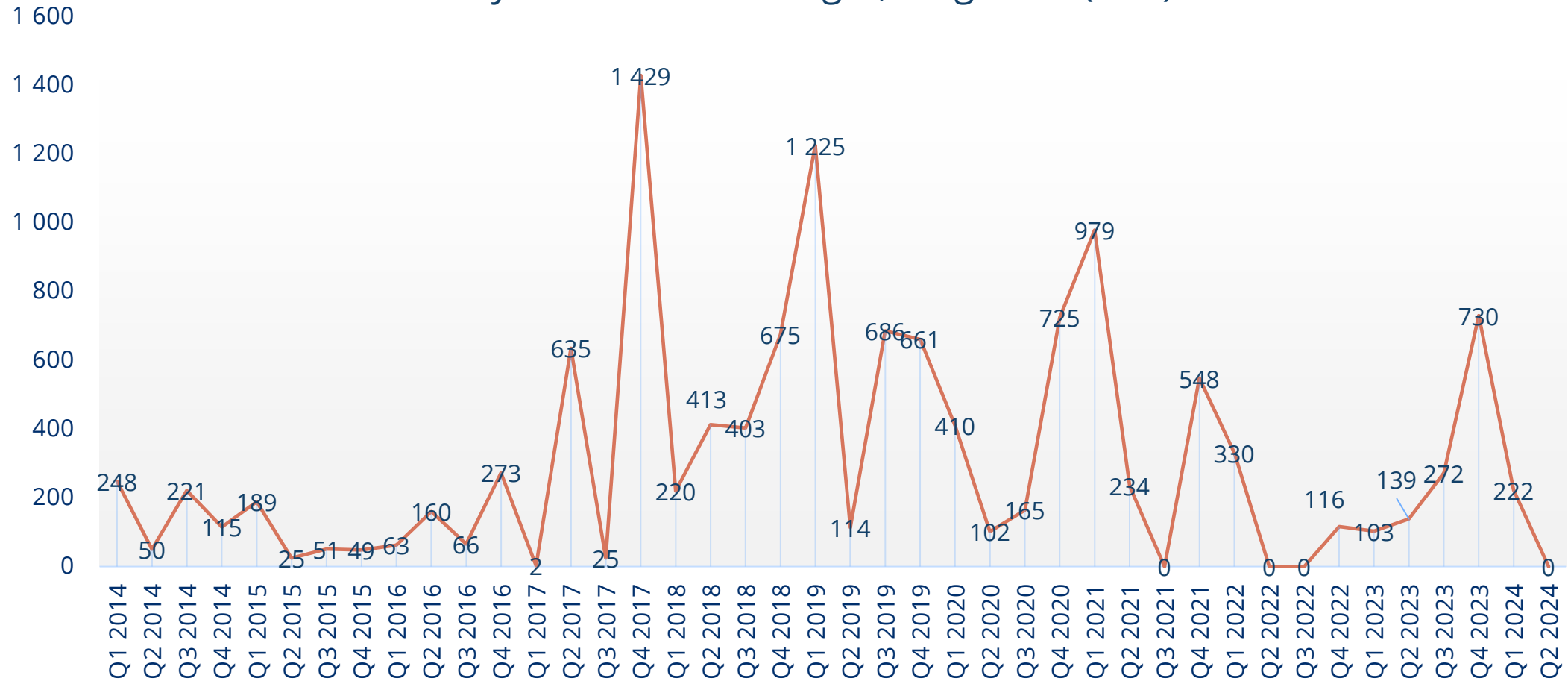
[erik.almqvist@svenskvindenergi.org](mailto:erik.almqvist@svenskvindenergi.org)

# Sammanfattning Q2 2024

- Andra kvartalet 2024 fattades inga nya investeringsbeslut
- Det är första gången sedan energikrisen år 2022 som det inte fattats några nya investeringsbeslut under ett kvartal
- Driftsättning fortsätter med små justeringar mellan kvartal
  - 536 megawatt (MW) har tagits i drift under Q1 och Q2 2024
  - 1 104 MW förväntas tas i drift under 2024
- 2 600 MW är under byggnation fram till år 2026
- Över 100 000 MW havsbaserad vindkraft under utveckling

# Turbinbeställningar Q2 2024

Nya turbinbeställningar, megawatt (MW)



# Driftsättning av vindkraft 2024-2026

Driftsättning av vindkraft, megawatt (MW)

| I drift<br>2023-12-31 | 2024 Q1 | 2024 Q2 | 2024 Q3 | 2024 Q4 | 2024 (Tot) | 2025  | 2026 | I drift<br>2026-12-31 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|------------|-------|------|-----------------------|
| 16 112                | 215     | 321     | 319     | 249     | 1 104      | 1 348 | 951  | 19 515                |

# Driftsatt vindkraft första halvåret (Q1+Q2) 2024

| Projekt                   | Ägare                  | vkv       | MW         | TWh         | Elområde | Län             | Kommun    |
|---------------------------|------------------------|-----------|------------|-------------|----------|-----------------|-----------|
| Storbrännkullen           | Neoen Renewables       | 10        | 57         | 0,16        | SE2      | Jämtland        | Ragunda   |
| Fäbodliden II             | Fred. Olsen Renewables | 4         | 17         | 0,06        | SE2      | Västerbotten    | Vindeln   |
| Blombacka 3               | Varberg Energi         | 1         | 2          | 0,01        | SE3      | Västra Götaland | Skara     |
| Femstenaberg              | Rabbalshede Kraft      | 7         | 46         | 0,15        | SE3      | Västra Götaland | Strömstad |
| Tormoseröd                | Fu-Gen & Alpiq         | 11        | 73         | 0,24        | SE3      | Västra Götaland | Tanum     |
| Lursäng                   | Rabbalshede Kraft      | 3         | 20         | 0,07        | SE3      | Västra Götaland | Tanum     |
| Lebo                      | Arise                  | 5         | 33         | 0,11        | SE3      | Kalmar          | Västervik |
| Lervik                    | Eurowind Energy        | 7         | 46         | 0,15        | SE3      | Kalmar          | Västervik |
| Ranasjö- och Salsjöhöjden | TRIG & InfraRed        | 39        | 242        | 0,81        | SE2      | Västernorrland  | Sollefteå |
|                           |                        | <b>87</b> | <b>536</b> | <b>1,75</b> |          |                 |           |

# Vindkraft under byggnation i Sverige

| Projekt       | Start år | Ägare                     | vkv        | MW           | TWh         | Elområde | Län             | Kommun             |
|---------------|----------|---------------------------|------------|--------------|-------------|----------|-----------------|--------------------|
| Tomasliden    | 2024     | wpd Scandinavia           | 10         | 68           | 0,20        | SE1      | Västerbotten    | Norsjö             |
| Stor-Skälsjön | 2024     | MEAG & Hydro Rein         | 42         | 260          | 0,81        | SE2      | Västernorrland  | Timrå              |
| Hallösa       | 2024     | Prime Capital             | 13         | 59           | 0,19        | SE3      | Jönköping       | Jönköping          |
| Älgkullen     | 2024     | SR Energy                 | 15         | 93           | 0,27        | SE3      | Dalarna         | Smedjebacken       |
| Riberget      | 2024     | Fu-Gen Energy             | 11         | 70           | 0,21        | SE2      | Gävleborg       | Ljusdal            |
| Bäckagård     | 2024     | Varberg Energi & Wästbygg | 2          | 4            | 0,01        | SE3      | Halland         | Varberg            |
| Munkhyttan I  | 2024     | Cloudberry Wind           | 3          | 18           | 0,06        | SE3      | Örebro          | Lindesberg         |
| Kölvallen     | 2025     | Foresight & Arise         | 42         | 277          | 0,92        | SE2      | Gävleborg       | Ljusdal            |
| Kajen         | 2025     | Trelleborgs Kommun        | 2          | 5            | 0,02        | SE4      | Skåne           | Trelleborg         |
| Fasikan       | 2025     | SCA                       | 15         | 105          | 0,35        | SE2      | Västernorrland  | Sollefteå          |
| Fröskog       | 2025     | Vasa Vind                 | 6          | 36           | 0,11        | SE3      | Västra Götaland | Åmål               |
| Bruzaholm     | 2025     | Vattenfall Vindkraft      | 21         | 139          | 0,46        | SE3      | Jönköping       | Eksjö              |
| Rosenholm     | 2025     | SR Energy                 | 5          | 23           | 0,06        | SE4      | Kronoberg       | Uppvidinge         |
| Älmedal       | 2025     | SR Energy                 | 9          | 56           | 0,15        | SE4      | Kronoberg       | Uppvidinge         |
| Knäsjöberget  | 2025     | Renewable Power Capital   | 14         | 92           | 0,31        | SE2      | Västernorrland  | Kramfors           |
| Storhöjden    | 2025     | Renewable Power Capital   | 22         | 154          | 0,51        | SE2      | Västernorrland  | Kramfors           |
| Vitberget     | 2025     | Renewable Power Capital   | 23         | 161          | 0,54        | SE2      | Västernorrland  | Kramfors           |
| Sörlidsberget | 2025     | Renewable Power Capital   | 21         | 140          | 0,47        | SE2      | Västernorrland  | Sollefteå/Kramfors |
| Dällebo       | 2025     | Eolus Vind                | 4          | 18           | 0,06        | SE3      | Västra Götaland | Falköping          |
| Fågelås       | 2025     | Eolus Vind                | 7          | 45           | 0,17        | SE3      | Västra Götaland | Hjo                |
| Velinga       | 2025     | Vattenfall Vindkraft      | 12         | 67           | 0,18        | SE3      | Västra Götaland | Tidaholm           |
| Boarp         | 2025     | Eolus Vind                | 4          | 25           | 0,07        | SE3      | Västra Götaland | Ulricehamn         |
| Horshaga      | 2026     | SR Energy                 | 11         | 68           | 0,19        | SE4      | Kronoberg       | Uppvidinge         |
| Ånglarna      | 2026     | EWZ                       | 18         | 115          | 0,36        | SE3      | Dalarna         | Falun              |
| MB South      | 2026     | EIPP                      | 97         | 405          | 1,35        | SE1      | Norbotten       | Piteå              |
| Blisterliden  | 2026     | Holmen Energi             | 14         | 98           | 0,36        | SE1      | Västerbotten    | Skellefteå         |
|               |          |                           | <b>443</b> | <b>2 600</b> | <b>8,38</b> |          |                 |                    |

2024-06-30

# Vindkraftens projektportfölj

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

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

**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
- mediauppgifter
- 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)

# Vindkraftens projektportfölj Q2 2024

| <b>Driftsatt under 2024</b> | <b>Land</b> | <b>Hav</b> | <b>Totalt</b> |
|-----------------------------|-------------|------------|---------------|
| Projekt                     | 9           | 0          | 9             |
| Vindkraftverk               | 87          | 0          | 87            |
| Effekt (MW)                 | 536         | 0          | 536           |
| Normalårsproduktion (TWh)   | 1,75        | 0,00       | 1,75          |

| <b>Under byggnation</b>   | <b>Land</b> | <b>Hav</b> | <b>Totalt</b> |
|---------------------------|-------------|------------|---------------|
| Projekt                   | 26          | 0          | 26            |
| Vindkraftverk             | 443         | 0          | 443           |
| Effekt (MW)               | 2 600       | 0          | 2 600         |
| Normalårsproduktion (TWh) | 8,38        | 0,00       | 8,38          |

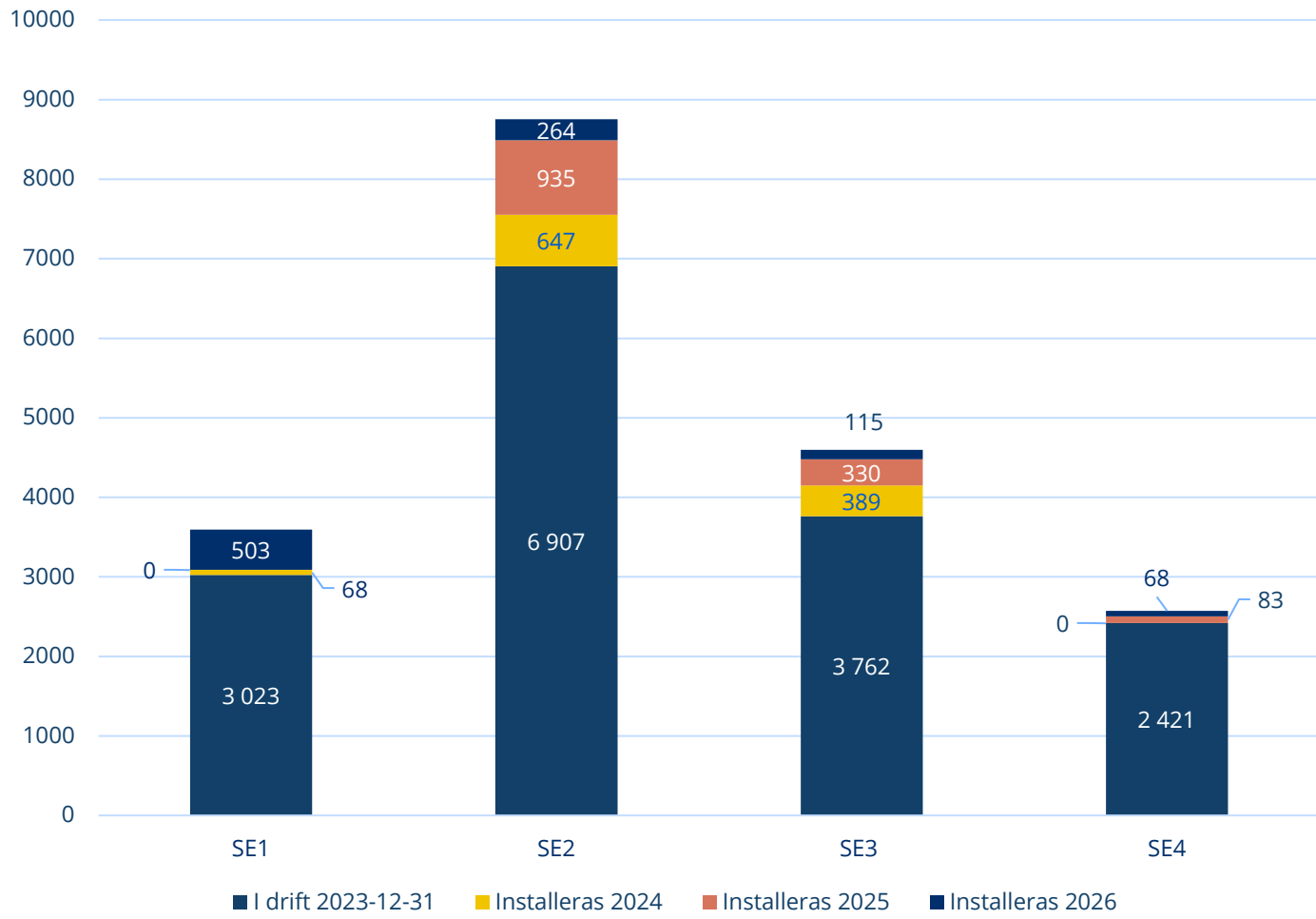
| <b>Aviserade</b>          | <b>Land</b> | <b>Hav</b> | <b>Totalt</b> |
|---------------------------|-------------|------------|---------------|
| Projekt                   | 8           | 0          | 8             |
| Vindkraftverk             | 116         | 0          | 116           |
| Effekt (MW)               | 746         | 0          | 746           |
| Normalårsproduktion (TWh) | 2,42        | 0,00       | 2,42          |

| <b>Tillståndsgivna</b>    | <b>Land</b> | <b>Hav</b> | <b>Totalt</b> |
|---------------------------|-------------|------------|---------------|
| Projekt                   | 27          | 3          | 30            |
| Vindkraftverk             | 590         | 147        | 737           |
| Effekt (MW)               | 3 623       | 2 154      | 5 777         |
| Normalårsproduktion (TWh) | 11,54       | 9,44       | 20,97         |

| <b>Tillståndsprövas</b>   | <b>Land</b> | <b>Hav</b> | <b>Totalt</b> |
|---------------------------|-------------|------------|---------------|
| Projekt                   | 64          | 24         | 88            |
| Vindkraftverk             | 998         | 3 119      | 4 117         |
| Effekt (MW)               | 6 629       | 52 326     | 58 955        |
| Normalårsproduktion (TWh) | 22,31       | 225,05     | 247,37        |

| <b>Samråd</b>             | <b>Land</b> | <b>Hav</b> | <b>Totalt</b> |
|---------------------------|-------------|------------|---------------|
| Projekt                   | 47          | 25         | 72            |
| Vindkraftverk             | 1 107       | 2 557      | 3 664         |
| Effekt (MW)               | 7 726       | 45 943     | 53 669        |
| Normalårsproduktion (TWh) | 25,75       | 200,16     | 225,91        |

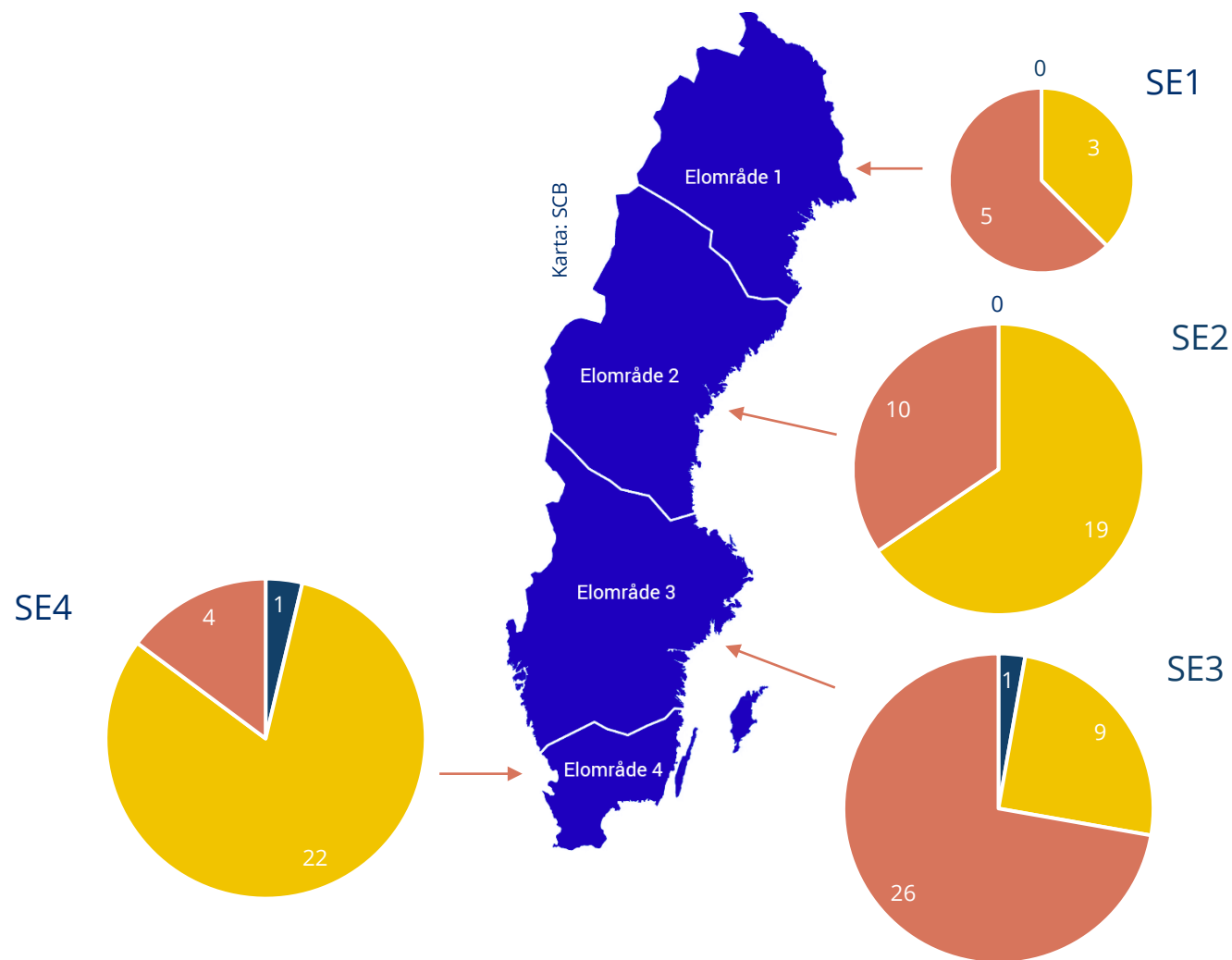
# Utbyggnad landbaserad vindkraft per elområde 2024-2026



Projekt med beställda turbiner inkl. 608 megawatt (MW) i aviserade projekt

Totalt: 19 515 MW

# Havsbaserad vindkraft som projekteras



**Totalt 100 gigawatt (GW) havsbaserad vindkraft under utveckling\***

- Tillståndsgivet i GW (totalt 2 GW)
- Tillståndsprövas i GW (totalt 52 GW)
- Samråd i GW (totalt 46 GW)

\*Därtill finns drygt 42 GW i tidigt skede.

# Risk för lägre aktivitet

Regeringen måste agera för en snabbare utbyggnad och bättre investeringsklimat

# Dags för politiken att ta bort politiska risker och leverera besked

- Flera viktiga politiska åtgärder och beslut gällande vindkraften, både landbaserad och havsbaserad, utreds eller bereds inom Regeringskansliet.
- Betänkandet Värde av vinden ([SOU 2023:18](#)), som lämnade flera förslag för att öka incitamentet till ny landbaserad vindkraft har, har legat hos regeringen i över ett år.
- Andra förslag för att öka både incitament och underlätta vindkraftsetablering har diskuterats och regeringen har uttalat dels att sådana förslag, dels att beslut om havsbaserad vindkraft kan komma i närtid.
- Tretton advokater från ledande advokatbyråer har skrivit ett öppet brev till Regeringen där de framför att den kommunala tillstyrkan för vindkraftsetableringar måste reformeras för att öka förutsägbarheten och rättssäkerheten. Frågan är utredd av statlig utredare.
- Det är viktigt att regeringen snarast fattar beslut om konkreta lösningar som främjar vindkraftsutbyggnaden. Det är angeläget med snabbt och tydligt agerande. Risker är uppenbara att investeringar i nödvändig elproduktion inväntar besked om hur regeringen kommer hantera dessa frågor som är färdigutredda och eller under beredning.

# Stort behov av ny elproduktion

- Industrin behöver ytterligare produktion i närtid om deras omställningsplaner ska kunna realiseras.
- SKGS har publicerat en uppdaterad rapport om industrins elbehov till år 2035 som visar att industrin behöver ytterligare 88 terawattimmar (TWh).
- Andra industriaktörer har påpekat behovet om en utbyggnad om 10 TWh per år för att möta efterfrågan till år 2035.
- För att klara den här utmaningen måste samtliga kraftslag ha de bästa investeringsförutsättningarna. Politisk osäkerhet riskerar att investeringar uteblir.

# Lösningar finns redan idag 1 (3)

Svensk Vindenergi, Siemens Energy och OX2 har presenterat en rapport som visar hur södra Sverige (SE3 och SE4) kan möta en 40 % ökad elanvändning till början av 2030-talet.

- Den ökade efterfrågan möts i effekt och energi, varje dag, varje timme, hela året med förnybar teknik.
- Tekniken finns redan idag och innebär låg teknik- och ekonomisk risk.
- Systemkostnaden landar på 54 öre/kilowattimme (kWh), med en investeringskostnad på cirka 430 miljarder kronor.
- Mer el kan stanna i norra Sverige, samtidigt som behovet av nya överföringsförbindelser minskar.
- Innebär ett mer decentraliserat och robust kraftsystem som blir säkrare ur ett totalförsvarsperspektiv.
- Förbättrar och utökar förmågan för ödrift och dödnätsstart.

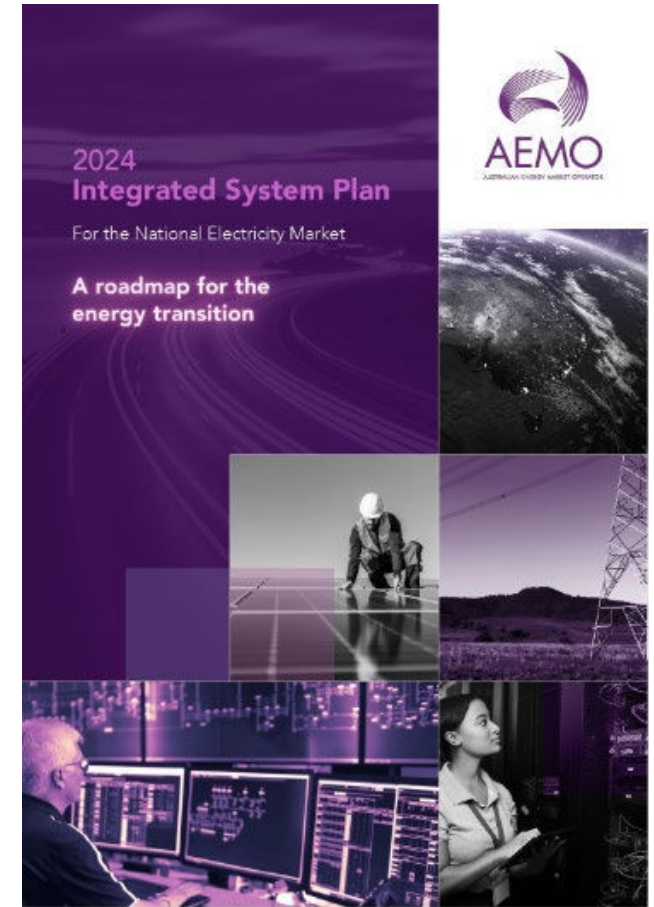


# Lösningar finns redan idag 2 (3)

Den australiensiska energimarknadsoperatören AEMO har utarbetat en långsiktig nationell plan för utveckling av kraftsystemet i Australien. Man har studerat alla aspekter av energiomställningen som kostnad, genomförbarhet, social acceptans, tillräcklighet och leveranssäkerhet.

Den lösning som ger leveranssäkerhet till lägst kostnad är ett kraftsystem som domineras av förnybar elproduktion med vatten, sol och vind där variabiliteten hanteras med energilager och gasturbiner.

- Systemet kan drivas med 100 % förnybar elproduktion.
- Energilager är en central del i lösningen och den komponent som ökar mest.
- Gasturbinerna får en helt ny roll i kraftsystemet då de enbart används för balanskraft och därmed får mycket kort drifttid och står för 1-3 % av elproduktionen.



# Lösningar finns redan idag 3 (3)

Batterier är en av de tekniker som kan stötta framtidens elsystem och bl.a. ge mer effektivt utnyttjande av befintlig nätkapacitet, ökad stabilitet i elnätet, mindre volatila elpriser, lägre obalans- och profilkostnader. Det bidrar dessutom till lägre kostnader för elkonsumenter.

Bodecker Partners rapport Batterilagring och framtidens hybridparker visar hur mycket batterikapacitet som finns installerat totalt i Sverige, hur mycket planerad installation som finns och hur mycket installation som sker i anslutning till vind- och solparker.

- Över 370 megawatt (MW) i drift
- Över 1 400 MW under konstruktion
- Över 8 300 MW i planerade projekt med minst 5 MW



# Begreppsförvirring

- Svensk Vindenergi har låtit Sweco ta fram ett kunskapsunderlag om begreppen tillgänglighetsfaktor och kapacitetsfaktor som förekommer i diskussionerna om elsystemet. Begreppen blandas ofta ihop och används ibland till andra syften än vad som är avsett.
- Begreppsförvirringen späder på kraftslagsdebatten och riskerar i förlängningen att bromsa utbyggnaden av vind- och solkraft och kan påverka investeringsviljan i kraftproduktion när den behövs som mest.
- Både tillgänglighetsfaktor och kapacitetsfaktor anger hur stor del av den totala installerade kapaciteten som finns tillgänglig. De skiljer sig framför allt genom val av tidsperiod.
- Tillgänglighetsfaktorn beskriver hur stor andel av en resurs som är tillgänglig i en viss situation och används bl. a. för att prognosticera risk för effektbrist.
- Svenska Kraftnät räknar med att vindkraftens tillgänglighet vid topplasttimmen är 9 % av installerad effekt. De senaste åren har utfallet varit väsentligt högre.

# Tillgänglighet vid topplasttimmen, prognos vs utfall

|                                | Vattenkraft | Vindkraft  | Kraftvärme  | Kärnkraft   |
|--------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| Utfall 2018/2019               | 76 %        | 37 %       | -           | 100 %       |
| Utfall 2019/2020               | 70 %        | 45 %       | 41 %        | 87 %        |
| Utfall 2020/2021               | 57 %        | 32 %       | 32 %        | 100 %       |
| Utfall 2021/2022               | 72 %        | 40 %       | 61 %        | 100 %       |
| Utfall 2022/2023               | 66 %        | 21 %       | 48 %        | 64 %        |
| <b>Svk:s prognos 2023/2024</b> | <b>82 %</b> | <b>9 %</b> | <b>77 %</b> | <b>90 %</b> |
| Utfall 2023/2024               |             | 19 %       |             |             |

Svenska kraftnät räknar med att vindkraftens tillgänglighet vid topplasttimmen är 9 % av installerad effekt.

Utgångspunkten är utfallet den tionde percentilen av historisk produktion.

# Statistik och prognos Q2

2024-07-04

Erik Almqvist

Ansvarig elnät och elmarknad

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