2026-05-12 Dnr 2026/2659

Uppgifter till beräkning av tillförlitlighetsnorm

Minsta kapacitetsbehov i Sverige baserat på ERAA 2025

Bakgrund och syfte

European Resource Adequacy Assessment (ERAA) utgör ENTSO-E:s referensanalys för bedömning av effekttillräcklighet i det europeiska elsystemet och används som underlag i nationella analyser.

Syftet med detta PM är att redovisa hur ett indikativt minsta kapacitetsbehov i Sverige kan identifieras med utgångspunkt i ERAA 2025, för analysåren 2028 och 2030. PM:et utgör underlag för Energimarknadsinspektionens arbete med den årliga uppdateringen av tillförlitlighetsnormen för Sverige.

Datakällor och analysår

Analysen baseras på ERAA 2025. I syfte att identifiera ett indikativt minsta kapacitetsbehov för Sverige har analysåren 2028 och 2030 valts ut, vilka är de analysår i ERAA 2025 som ligger närmast i tiden och därmed bedöms mest relevanta för det aktuella syftet.

ERAA-modellering i korthet

ERAA bygger på en probabilistisk analys av elsystemets effekttillräcklighet, där ett stort antal möjliga framtida systemutfall analyseras genom Monte Carlo-simuleringar.

För varje analysår kombineras:

- 36 väderscenarier, samt
- 15 scenarier för oförutsedda avbrott.

Totalt genomförs därmed 540 simuleringar per analysår.

Ett av måtten på otillräcklighet som används är Energy Not Served (ENS), vilket anger den energimängd som inte kan levereras till följd av brist på tillgänglig effekt.

Definition av minsta kapacitetsbehov

Det indikativa minsta kapacitetsbehovet definieras utifrån den högsta nivå av ENS som uppträder för Sverige i ERAA-analysen. För varje simulerad timme, över samtliga kombinationer av väderscenarier och scenarier för oförutsedda avbrott, summeras ENS över elområdena SE1–SE4. Det högsta observerade nationella ENS-värdet utgör det dimensionerande värdet för det indikativa minsta kapacitetsbehovet.

Resultat

Tabell 1 redovisar det identifierade indikativa minsta kapacitetsbehovet för Sverige för analysåren 2028 och 2030.

Tabell 1: Indikerat minsta kapacitetsbehov enligt ERAA 2025

Analysår	Minsta kapacitetsbehov (MW)
2028	2 692
2030	2 637

Osäkerheter och begränsningar

Resultaten är beroende av antaganden i ERAA-analysen, bland annat:

- antaganden om framtida elefterfrågan,
- tillgänglig produktionskapacitet,
- överföringskapaciteter och nätbegränsningar, samt
- utvecklingen i det sammankopplade europeiska elsystemet.

Resultaten påverkas därmed inte enbart av svenska förutsättningar utan även av antaganden om utvecklingen i angränsande och övriga europeiska länder.

Sammanfattande slutsats

Baserat på ERAA 2025 identifieras det indikativa minsta kapacitetsbehovet i Sverige till:

- cirka 2 700 MW för analysåret 2028, samt
- cirka 2 640 MW för analysåret 2030.

PM:et redovisar hur dessa nivåer kan härledas ur ERAA-analysen och är avsett att utgöra ett av flera underlag i Energimarknadsinspektionens fortsatta arbete med den årliga uppdateringen av tillförlitlighetsnormen för Sverige.

Erik Ahlström
SYM
Svenska Kraftnät

PM har granskats av Erik Böhlmark, enhetschef för Systemmodellering och godkänts av Staffan Engström, enhetschef Nätnyttjande.