

Elnät

Det svenska elnätet kan delas in i tre nivåer – lokala elnät, regionala elnät och stamnät. De flesta elanvändare är anslutna till ett lokalt elnät, som i sin tur är anslutet till ett regionalt elnät. De regionala elnäten är anslutna till stamnätet. Det finns ungefär 155 lokala elnätsföretag i Sverige. Storleken på dessa företags elnät varierar mycket. Det minsta företaget har ungefär 3 km ledning, medan det största har mer än 135 000 km.

Delokala elnäten brukar delas upp i lågspänning (400/230V) och högspänning (oftast 10–20 kV). Lågspänningsnäten i Sverige består av 55 000 km luftledning och 267 000 km jordkabel. Det lokala högspänningsnätet, även kallat mellanspänningsnätet, består av 74 000 km luftledning och 133 000 km jordkabel. Till lågspänningsnätet är 5,5 miljoner elanvändare anslutna och till högspänningsnäten 8 000. Regionnätet ägs till stor del av tre företag. Ledningslängden är cirka 31 000 km.

Det svenska stamnätet ägs av Svenska kraftnät och består huvudsakligen av ledningar med en spänning på 400 kV och 220 kV. Stamnätets totala ledningslängd är cirka 15 000 km. Totalt omfattar det svenska elnätet 575 000 km, varav 402 000 km är jordkabel. Om det gick att sträcka ut det svenska elnätet i en enda lång ledning skulle det räcka drygt fjorton varv runt jorden (källa: Energimarknadsinspektionen).

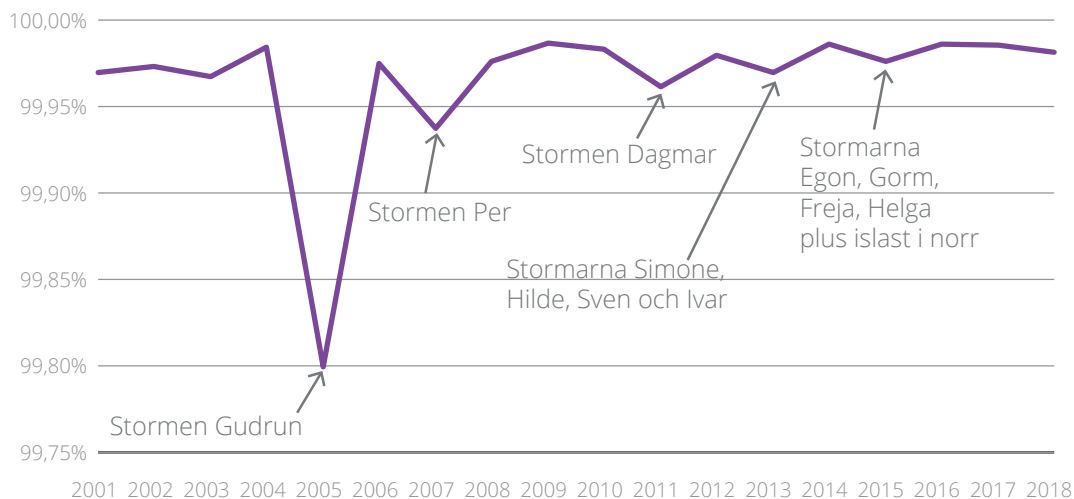
Leveranssäkerheten i det svenska elnätet ligger i genomsnitt på 99,98 procent, se *diagram 40*.

DRIFTHÄNDELSESTATISTIK (DARWIN)

Statistiken omfattar de 75 elnätsföretag som har bidragit med komplett material som täcker hela år 2018. Statistiken representerar 85 procent av Sveriges 5,5 miljoner elkunder. Det är en relativt jämn fördelning mellan tätortsnet och landsbygdsnet. År 2018 blev den samlade leveranssäkerheten 99,98 procent. Detta motsvarar ett 100 minuter långt strömavbrott hos medelkunden.

År 2018 var ett relativt lugnt år utan några större oväder. Det var dock en hel del mindre störningar, främst under sommaren. Detta syns tydligt om man studerar statistiken månad för månad. En "normal" månad är medelvärdet för kundavbrott (SAIDI) cirka 5 minuter men det var bara februari och mars som "klarade" detta, se *diagram 41*.

DIAGRAM 40
LEVERANSSÄKERHET I DE SVENSKA ELNÄTEN



Källa: Energiföretagen Sverige

Noteringar från 2018 års avbrottsstatistik, se *tabell 19*:

- Den genomsnittliga avbrottsfrekvensen var 1,4. Den genomsnittliga svensken hade alltså nästan "ett och ett halvt" elavbrott under året.
- Den genomsnittliga avbrottstiden var 96 minuter. Så länge var den genomsnittliga svensken utan el under hela året.

- Detaljer från statistiken visar att allt fler avbrott beror på någon form av åverkan – särskilt skador från grävning. Ett av skälen till detta är den pågående utbyggnaden av fibernät.
- Mer kundkonsekvenser av störningar i regionnäten kan konstateras.

TABELL 19

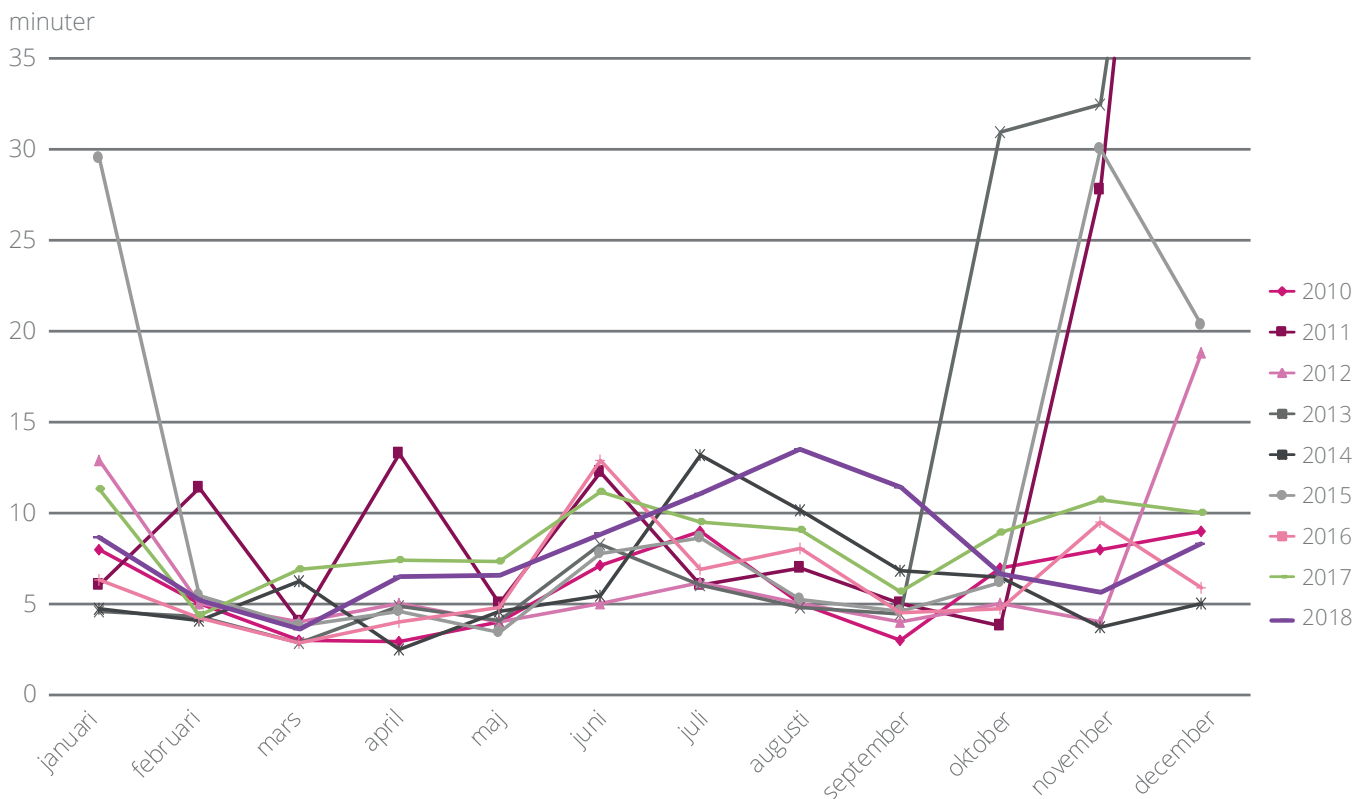
DE MEST INTRESSANTA NYCKELTALEN FÖR DRIFTSTÖRNINGAR I LOKALNÄT SOM VARAT I ÖVER 3 MINUTER FÖR ÅR 2018

2018	INDEX: Avbrottsfrekvens antal/år	SAIFI Kundavbrottstid min/år	SAIDI Kundavbrottstid min/år	CAIDI	ASAI Tillgänglighet %	Totalt antal avbrott	Totalt antal kundavbrott
Eget nät							
24 kV		0,31	22,55	72,08	99,996	4 384	1 447 626
12 kV		0,61	49,35	80,47	99,991	9 289	2 837 821
<10 kV		0,00	0,18	113,31	100	46	7 346
0,4 kV		0,03	5,18	179,25	99,999	26 562	133 664
Summa		0,96	77,25	80,77	99,985	40 281	4 426 457
Alla nät		1,42	96,05	67,83	99,982	41 075	6 552 534

Källa: Energiföretagen Sverige

DIAGRAM 41

MEDELVÄRDE FÖR KUNDAVBROTT (SAIDI) I MINUTER



Källa: Energiföretagen Sverige