

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.

De lokala elnäten brukar delas upp i lågspänning (400/230 V) och högspänning (oftast 10–20 kV). Lågspänningsnäten i Sverige består av 63 000 km luftledning och 253 000 km jordkabel. Det lokala högspänningsnätet, även kallat mellanspänningsnätet, består av 81 000 km luftledning och 121 000 km jordkabel. Till lågspänningsnätet är 5,4 miljoner elanvändare anslutna och till högspänningsnäten 7 000. Regionnätet ägs till stor del av tre företag. Ledningslängden är cirka 31 000 km.

Det svenska stamnätet ägs av affärsverket 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 564 000 km, varav 376 000 km är jordkabel. Om det gick att sträcka ut det svenska elnätet i en enda lång ledning skulle det räcka fjorton varv runt jorden (källa: *Energimarknadsinspektionen, Svenska kraftnät*).

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

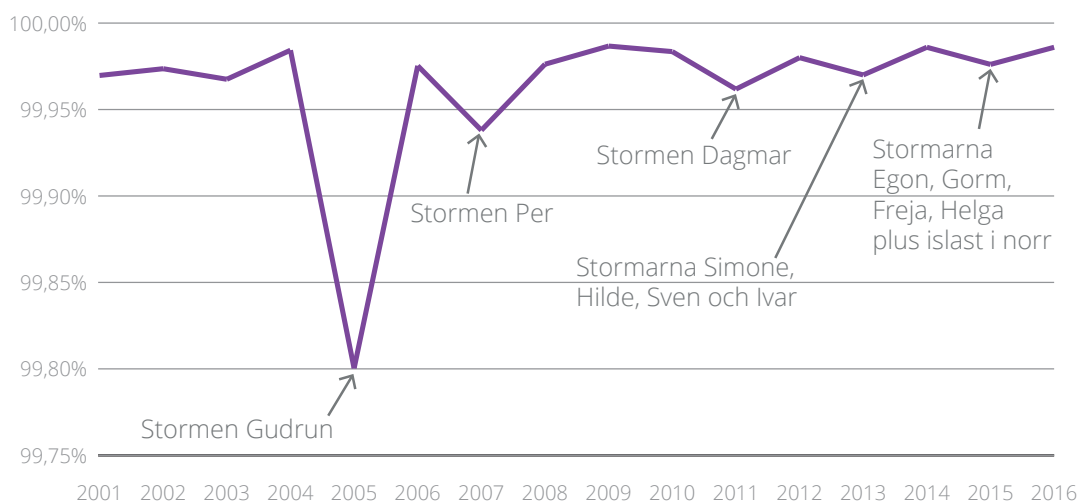
DRIFTHÄNDELSESTATISTIK (DARWIN)

Statistiken omfattar de 82 elnätsföretag som har bidragit med komplett material som täcker hela år 2016. Statistiken representerar 86 procent av Sveriges 5,4 miljoner elkunder. Det är en relativt jämn fördelning mellan tätortsnät och landsbygdsnät. År 2016 blev den samlade leveranssäkerheten 99,99 procent. Detta motsvarar ett 75 minuter långt strömavbrott hos medelkunden.

Det var ett relativt lugnt år störningsmässigt. Den månad som "stack ut" var för ovanlighets skull juni. Det var ett oväder över Norrbotten som orsakade en hel del störningar i början av månaden. Detta syns tydligt om man studerar statistiken månad för månad. En "normal" månad är medelvärdet för kundavbrott (SAIDI) cirka 5 minuter men för juni var det mer än det dubbla (se *tabell 19* och *diagram 41*).

DIAGRAM 40

LEVERANSSÄKERHET I DE SVENSKA ELNÄTEN



Källa: Energiföretagen Sverige



TABELL 19

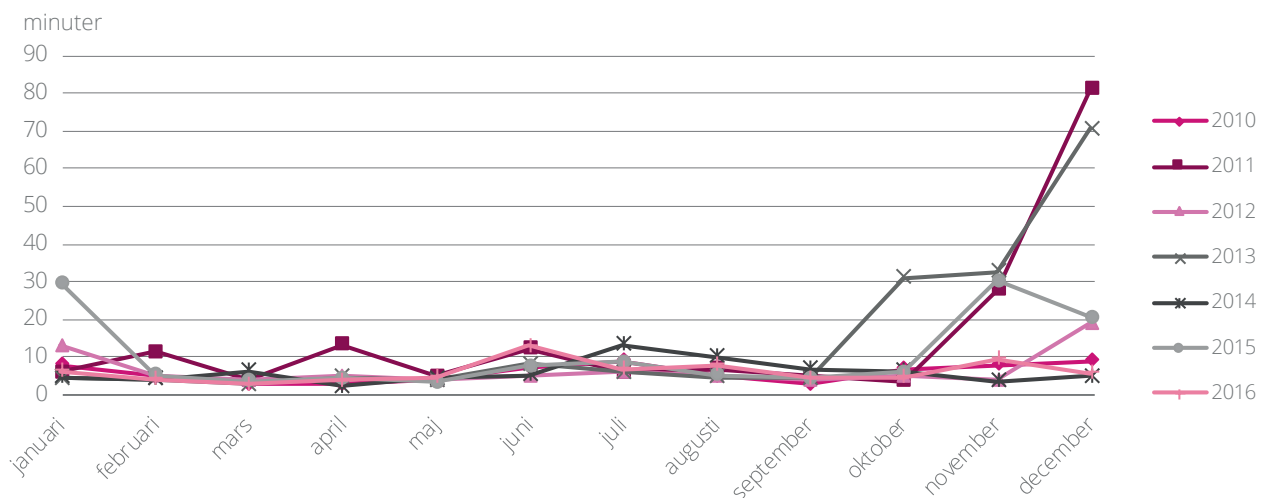
DE MEST INTRESSANTA NYCKELTALEN FÖR DRIFTSTÖRNINGAR I LOKALNÄT SOM VARAT I ÖVER 3 MINUTER FÖR ÅR 2016

2016	INDEX:	SAIFI	SAIDI	CAIDI	ASAI	Totalt antal avbrott	Totalt antal kundavbrott
Eget nät	Avbrottsfrekvens antal/år	Kundavbrottsfrekvens min/år	Kundavbrottsfrekvens min/år	Kundavbrottsfrekvens min/år	Tillgänglighet %		
24 kV		0,28	21,96	78,51	99,996	3 810	1 307 338
12 kV		0,49	34,12	69,99	99,994	7 455	2 278 901
<10 kV		0,00	0,15	95,63	100	49	7 387
0,4 kV		0,03	4,65	147,00	99,999	26 820	147 993
Summa		0,80	60,88	76,06	99,988	38 134	3 741 619
Alla nät		1,18	74,86	63,62	99,986	38 926	5 500 567

Källa: Energiföretagen Sverige

DIAGRAM 41

MEDELVÄRDE FÖR KUNDAVBROTT (SAIDI) I MINUTER



Källa: Energiföretagen Sverige