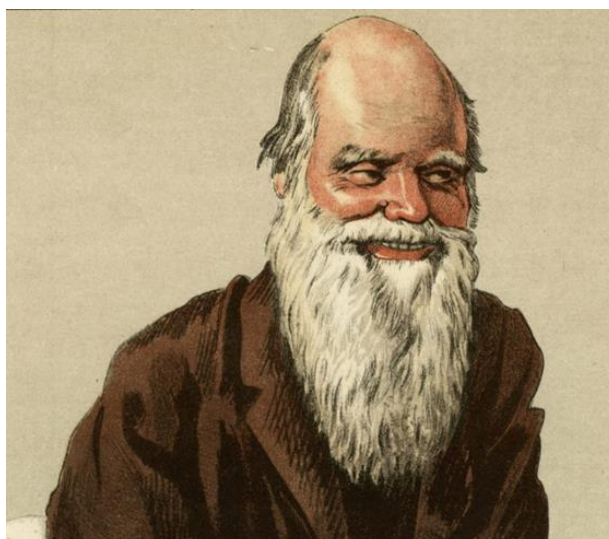


DARWin

Driftstörningsstatistik

2020

Matz Tapper
2021-11-30



Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Statistikens omfattning.....	3
2	Sammanfattning	4
3	Tabeller	5
3.1	Översikt över fördelningen av leveransavbrott år 2020	5
3.2	Index för kundkonsekvenser år 2020	5
3.3	Oaviserade avbrott >3 min. fördelade på felorsak år 2020	6
3.4	Driftstörningarnas varaktighetsfördelning	7
3.5	Driftstörningarnas fördelning på anläggningsdelar 2020	8
4	Leveranssäkerhet 2001 - 2020	9

1 Inledning

1.1 Statistikens omfattning

Statistiken omfattar de 54 elnätsföretag som har bidragit med komplett material som täcker hela 2020. Statistiken representerar 80 % av Sveriges 5,5 miljoner elkunder. Det är en relativt jämn fördelning mellan tätortsnet och landsbygdsnet. Databasen omfattar c:a 39 000 driftstörningsrapporter och c:a 14 000 planerade avbrott. De värden som presenteras bygger helt på inrapporterat material utan förändringar. Vissa justeringar har gjorts i rapporter som saknade enstaka parametrar. Saknade parametrar ger felmeddelanden vid import av data till databasen.

Sverigestatistiken har koncentrerats på spänningsnivåerna i lokalnäten, dvs 24 kV, 12 kV, <10 kV och 0,4 kV.

2 Sammanfattning

År 2020 var ett "normalår" utan några särskilda händelser. En "normal" månad är medelvärdet för kundavbrott (SAIDI) cirka 5 minuter vilket var fallet under 8 av årets 12 månader.

Den samlade leveranssäkerheten blev 99,98 procent. Detta motsvarar ungefär ett 83 minuter långt strömavbrott hos medelkunden. Andelen av detta som berodde på störningar i regionnäten var 12 %.

Noteringar från 2020 års avbrottsstatistik:

- Den genomsnittliga avbrottsfrekvensen var 1,1. Den genomsnittlige svensken hade alltså "drygt ett" elavbrott under året.
- Den genomsnittliga avbrottstiden var 83 minuter. Så länge var den genomsnittlige svensken utan el under hela året.
- Februari, april, juni och november var de månader som hade flest avbrottsminuter (figur 10).

3 Tabeller

Informationen i tabellerna är hämtade ur den databank som finns hos Energiföretagen Sverige. Samtliga uppgifter avser eget lokalnät.

3.1 Översikt över fördelningen av leveransavbrott år 2020

2020	Antal leveransavbrott >3 min.	
	Eget nät	Oaviserat
24 kV	1 867	2 820
12 kV	5 709	8 582
<10 kV	46	44
0,4 kV	9 167	27 267
Totalt	16 789	38 713

3.2 Index för kundkonsekvenser år 2020

Oaviserade avbrott >3 minuter

2020	SAIFI	SAIDI	CAIDI	ASAI	Totalt antal avbrott	Totalt antal kundavbrott
Eget nät	Avbrotts frekvens	Kundav brottstid	Kundav brottstid	Tillgänglighet		
	antal/år	min/år	min/år	%		
24 kV	0,2499	19,5613	78,2706	99,99	2 820	1 075 863
12 kV	0,5771	48,0634	83,2864	99,99	8 582	2 484 263
<10 kV	0,0017	0,2328	139,8013	100,00	44	7 170
0,4 kV	0,0268	5,758	215,2082	100,00	27 267	115 178
Summa	0,8554	73,6156	86,0572	100,00	38 713	3 682 474
Alla nät	1,1218	83,6003	74,5241	99,98	39 383	4 829 125

Aviserade avbrott >3 minuter

2020	SAIFI	SAIDI	CAIDI	ASAI	Totalt antal avbrott	Totalt antal kundavbrott
Eget nät	Avbrotts frekvens	Kundav brottstid	Kundav brottstid	Tillgänglighet		
	antal/år	min/år	min/år	%		
24 kV	0,0307	4,4858	146,083	100,00	1 867	132 189
12 kV	0,0816	10,4185	127,6078	99,99	5 709	351 468
<10 kV	0,0003	0,048	159,8587	100,00	46	1 292
0,4 kV	0,0341	4,1812	122,7759	100,00	9 167	146 602
Summa	0,1467	19,1334	130,4192	99,99	16 789	631 551
Alla nät	0,1816	19,1964	105,6911	99,99	13 617	380 148

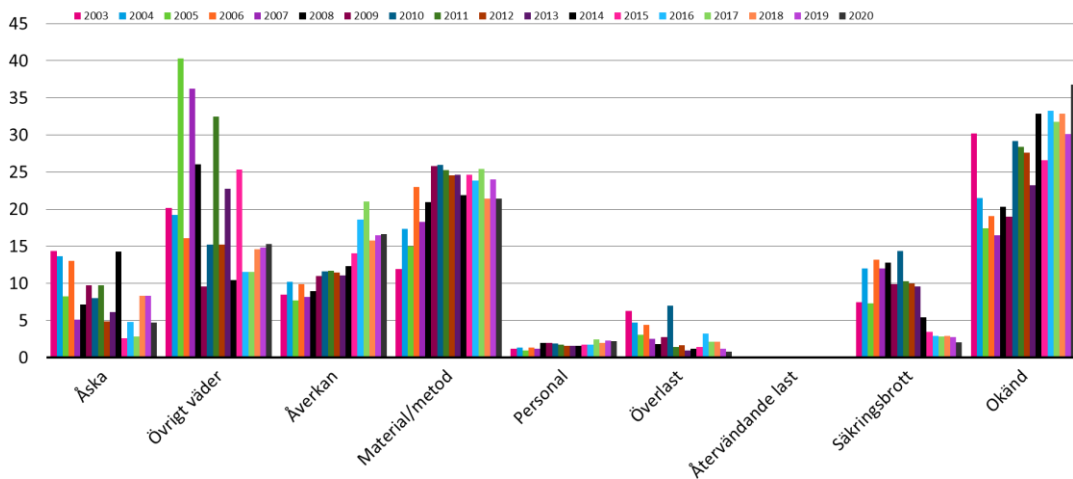
Förklaringar

Med ansluten kund nedan menas på respektive spänningsnivå alla kunder på samtliga spänningsnivåer sammanslagna. **Enbart avbrott som är längre än 3 minuter ingår** i enlighet med EI:s föreskrifter.

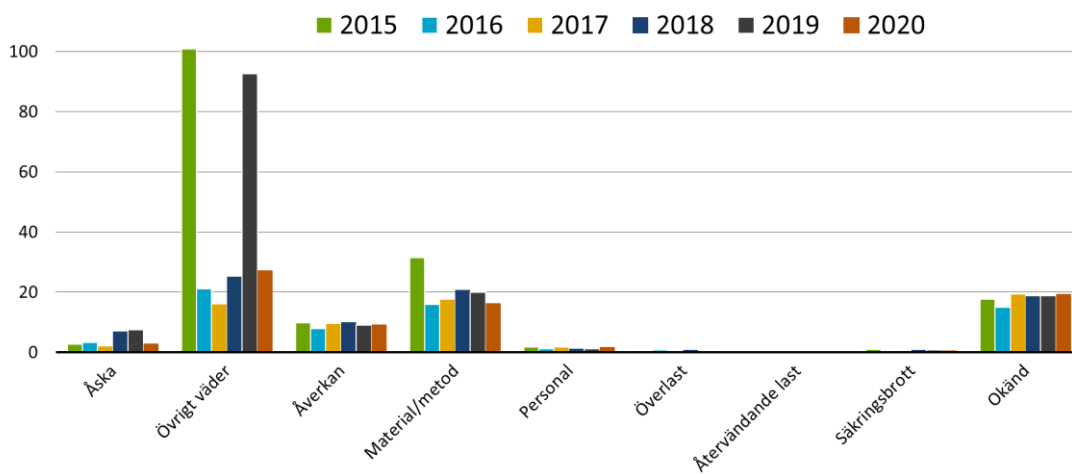
- SAIFI Medelavbrottsfrekvensen för "alla kunder" i aktuellt nät.
- Summa kundavbrott per ansluten kund under aktuell tidsperiod
- SAIDI Medelavbrottstid för "alla kunder" i aktuellt nät.
- Summa kundavbrottstid per ansluten kund under aktuell tidsperiod
- CAIDI Medelavbrottstid för "berörda kunder" i aktuellt nät.
- Summa kundavbrottstid per berörd (störd) kund under aktuell tidsperiod
- ASAI Tillgängligheten för el hos anslutna kunder i aktuellt nät

3.3 Oaviserade avbrott >3 min. fördelade på felorsak år 2020

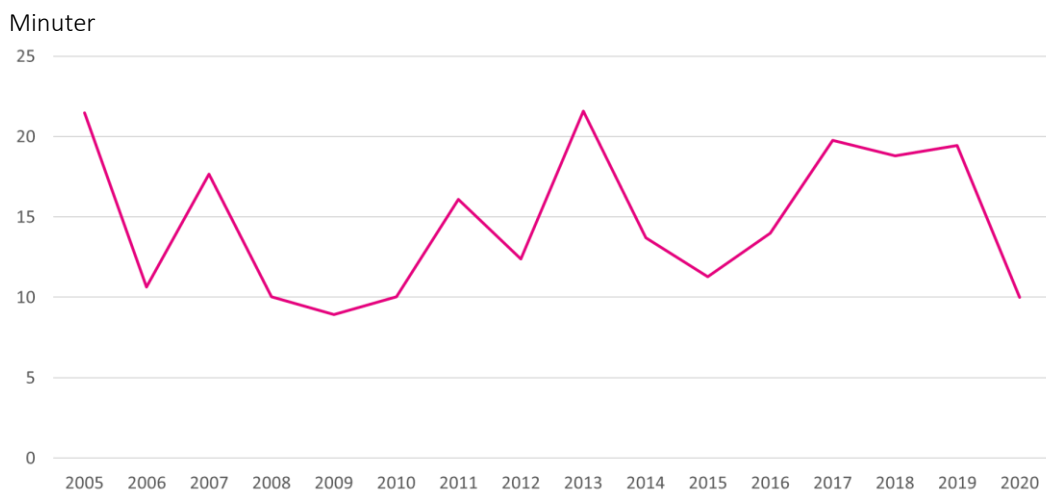
Det kan noteras att 36 % av störningarna har felorsak "okänd" samt att "åverkan" är drygt 16 %.



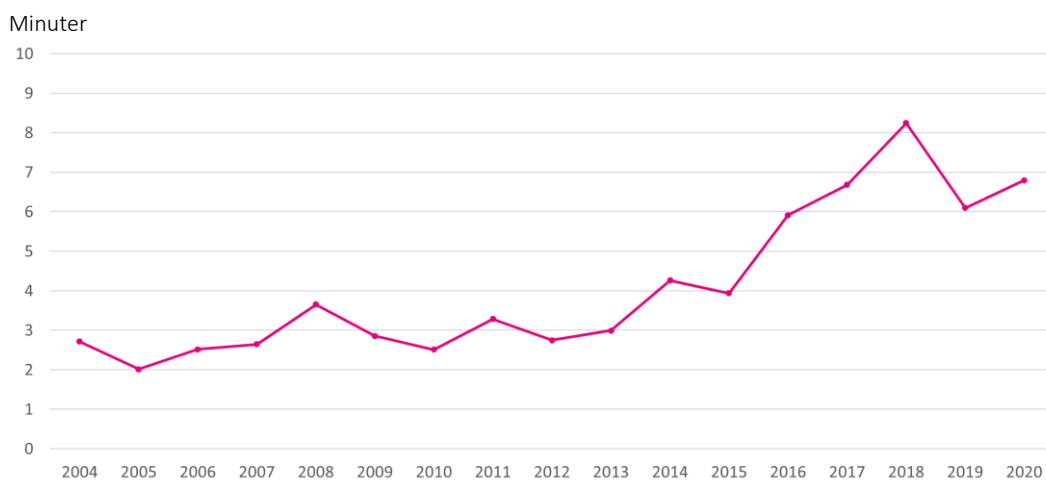
Figur 1 Procentuell fördelning mellan olika felorsaker



Figur 2 Fördelning av SAIDI mellan olika felorsaker

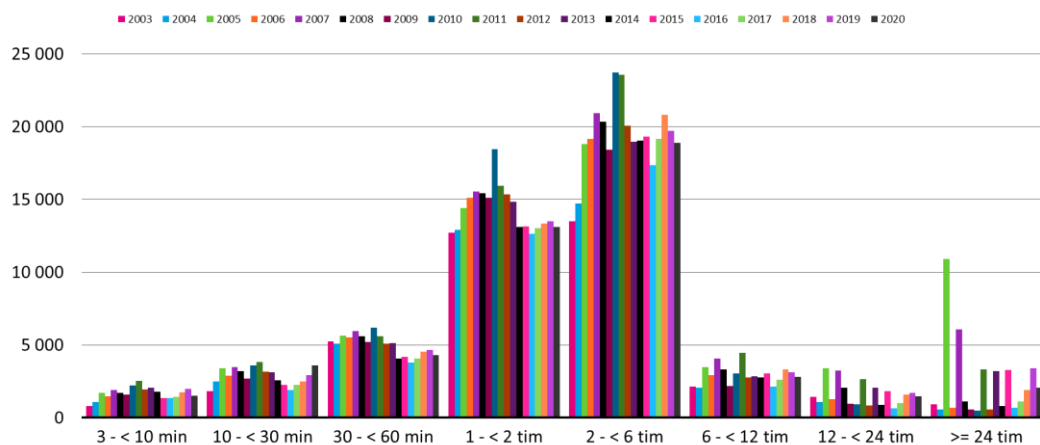


Figur 3 Avbrottsminuter pga fel i Region- och stamnät



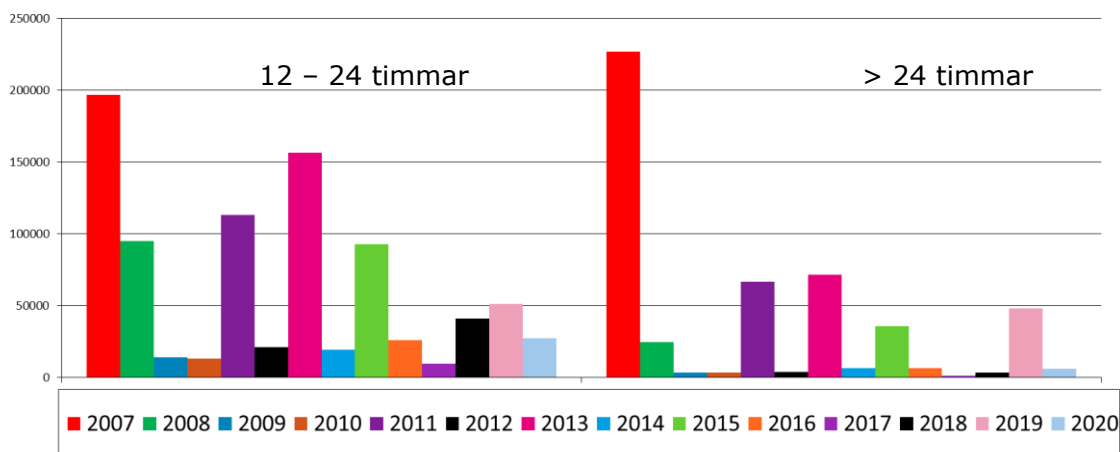
Figur 4 Trendkurva för avbrottsminuter orsakade av grävning

3.4 Driftstörningarnas varaktighetsfördelning



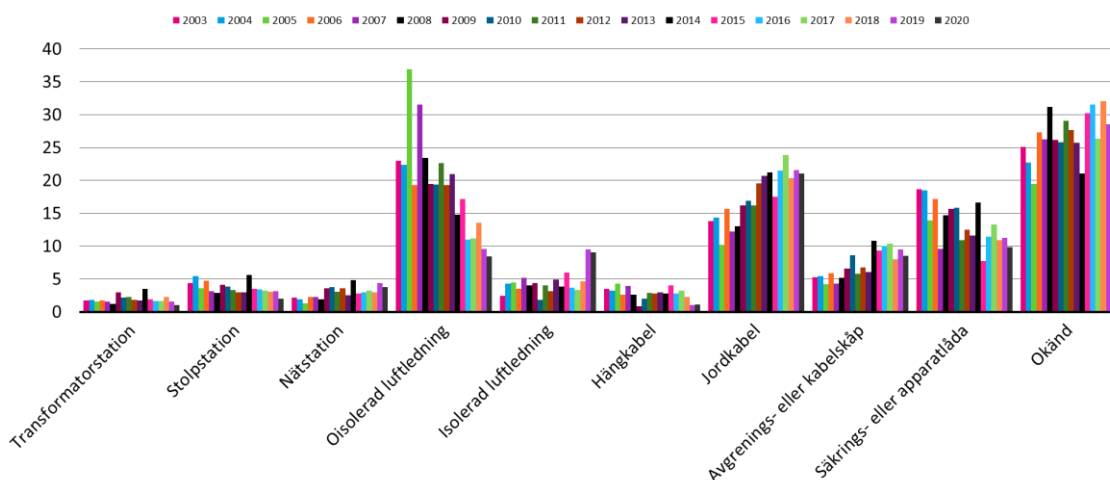
Figur 5 Varaktighetsfördelning (antal avbrott)

I Ei:s årsrapport ingår en uppgift på hur många kunder som har haft avbrott som har varat i 12 timmar eller längre samt hur många av dessa som har varit berättigade till avbrottsersättning. I figur 4 redovisas dessa siffror.



Figur 6 Antal kunder som har fått avbrottsersättning 2007 - 2020

3.5 Driftstörningarnas fördelning på anläggningsdelar 2020

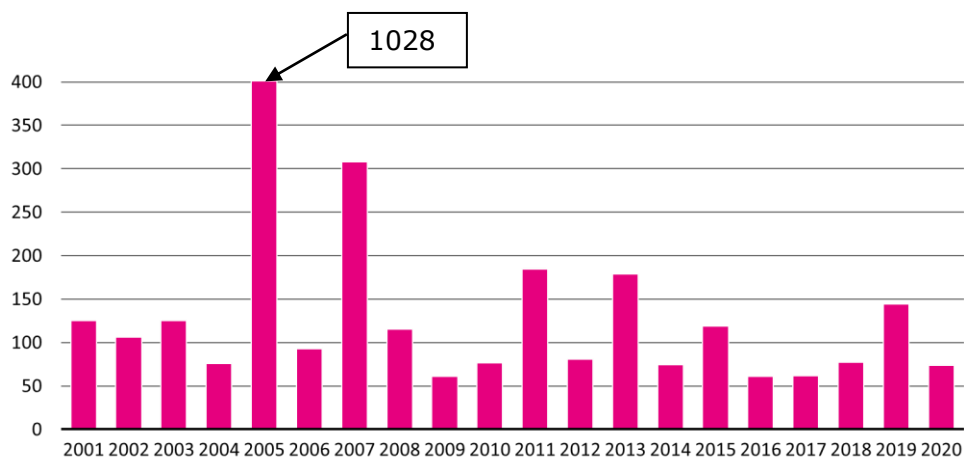


Figur 7 Procentuell fördelning mellan anläggningsdelar

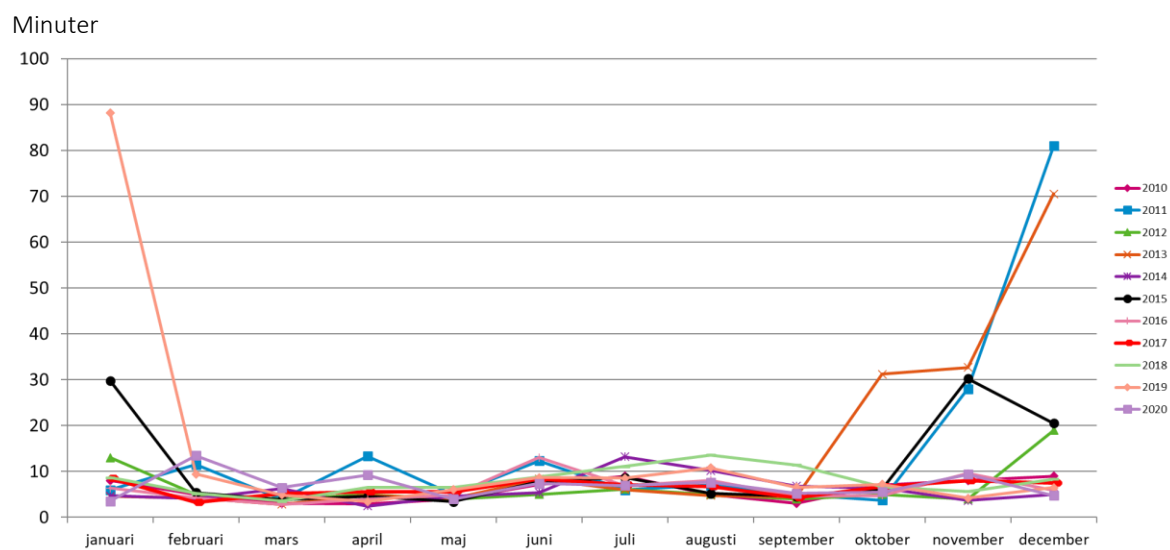
4 Leveranssäkerhet 2001 - 2020



Figur 8 Genomsnittlig avbrottsfrekvens i lokalnät, SAIFI, driftstörningar



Figur 9 Genomsnittlig avbrottsstid (minuter) i lokalnät, SAIDI, driftstörningar



Figur 10 Fördelningen av SAIDI (minuter) över året för 2010 – 2020