
Sommarens spänningar

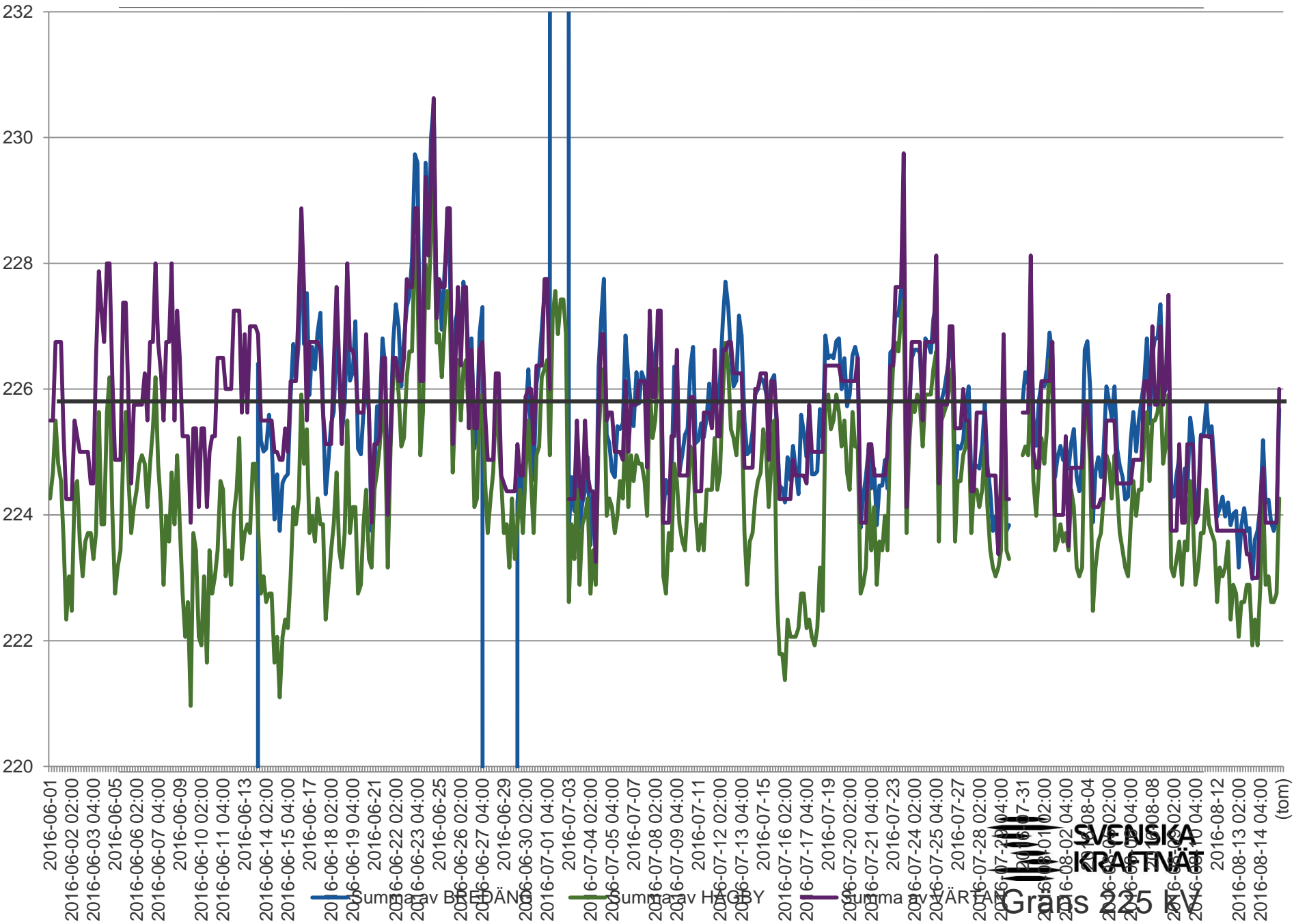
Drifrådet 2016-09-20 Bertil Kielén



SVENSKA
KRAFTNÄT

-
- > **Stockholmsområdet**
 - > Uppmätt spänning och reaktiv effekt 2016
 - > Framtid 2017, 2018
 - > **Sverige utom Stockholm**

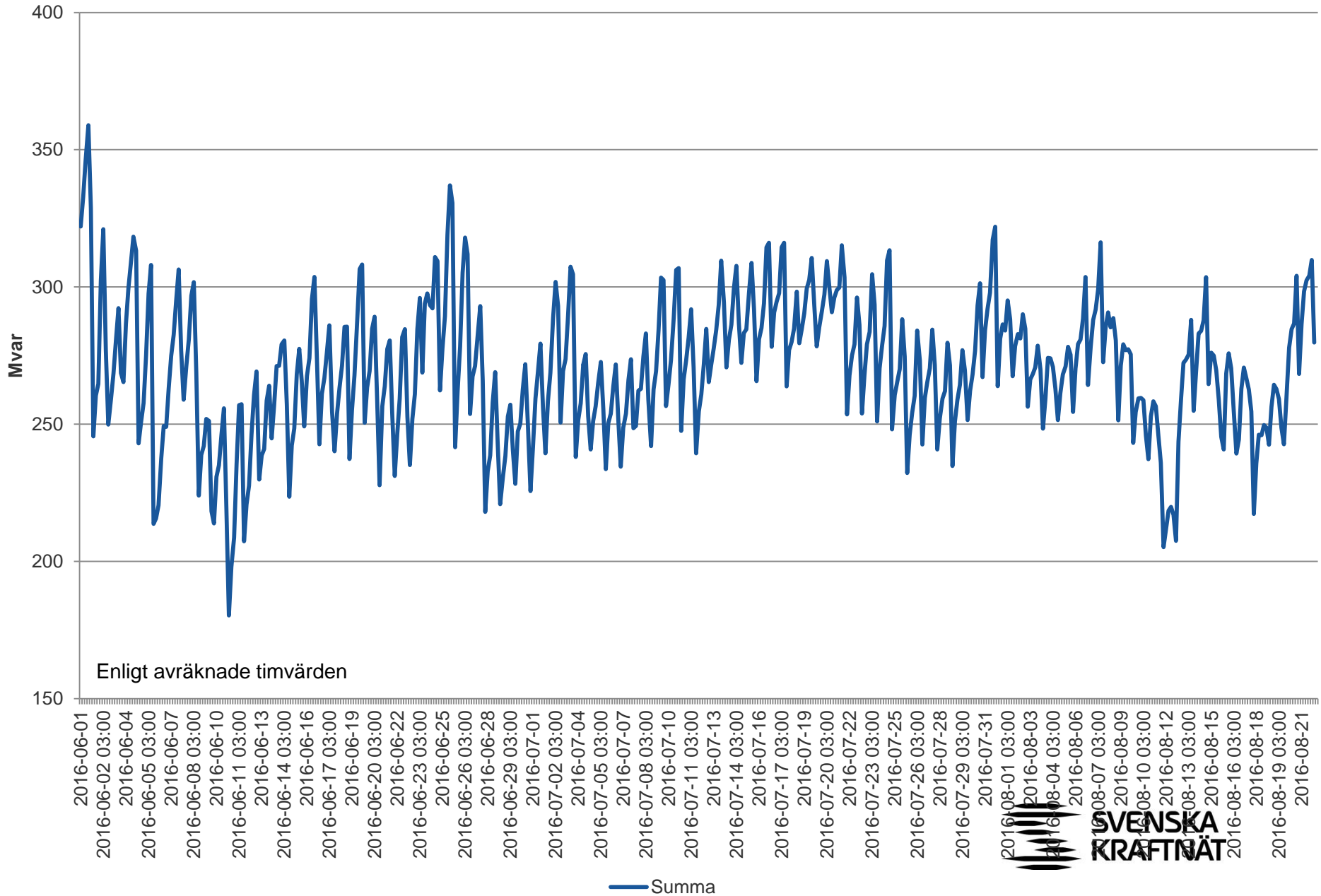
Spänningar i Stockholm nattetid sommaren 2016



Avbrott på reaktiva resurser

- > Hagby X9, 100 Mvar: Haveri 2015-12-19 –
- > Hamra, SVC +/- 200 Mvar: ur drift p.g.a. fel 21/6-5/7
 - > X41+EK41 +/- 100 Mvar 2016-07-05- ? (reservdelar beställs)
- > Kolbotten G1: Reducerad 30 Mvar p.g.a. fel 24/6-9/9
 - > Ur drift för planerat underhåll 15-26/8
- > Kolbotten X1, 70 Mvar: Otillgänglig 1/8 – 5/8 (p.g.a. planerat avbrott T1)

Summa Mvar in/ut i Stockholmsområdet nattetid juni-augusti



Operativa åtgärder under sommaren

- > Det operativa samarbetet mellan kontrollrummen (Svk, Vattenfall Eldistribution, Ellevio, Forsmark och Fingrid) har upplevts som gott, man vill göra vad man kan för att förbättra situationen.
- > Handlingsplan med från koppling av ledningar m.m.
 - > 400 kV ledningen Hjälta – Ängsberg har kopplas ur flera gånger per vecka under sommaren.
 - > 400 kV ledningen Odensala – Kolbotten har kopplats ur ett fåtal gånger (2).
 - > Storfinnforsen – Lindbacka är urkopplad en stor del av sommaren för byte av topplina, Och några gånger (5) före det för spänningsregl, gynnsamt för spänningsprofilen

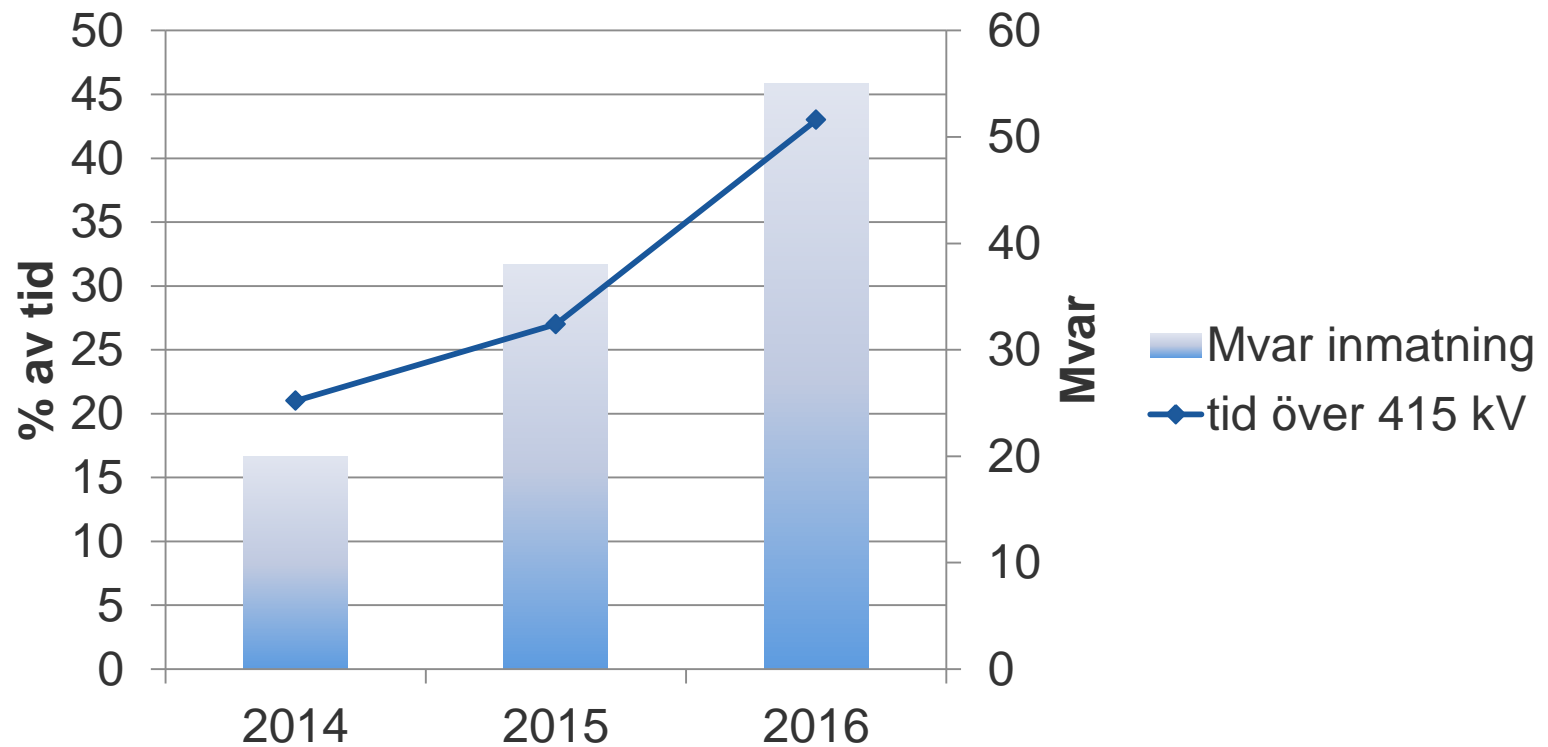
Operativa åtgärder under sommaren

- > Värtan – Koltorp och Nacka – Ekbacken drivs med ett av två förband under sommaren. -50 Mvar
- > Danderyd – Värtan, drivs med ett förband i drift fram till september. -10 Mvar
- > Höjd maxspänning i Ekudden och Kolbotten till 229 kV.

Höga spänningar forts.

- > Bäsna: 84 timmar av 1824, eller ca 4,5 %, med spänning över 420 kV.
- > Kolstad: 156 timmar av 1824, eller ca 8,5 %, med spänning över 420 kV
- > Sedan mätvärden började sparas 15 juli 2016 för Rätan har spänningen varit över 420 kV 116 timmar av 744, eller 15 %.
- > AL1 och även AL2, vissa stationer lång tid över gräns 2-3 kV.
- > Moholm, ngt över ibland
- > Dönje, någon kV för högt i slutet av juli efter haveriet i Ljusdal

Trendspaning - Repbäcken maj-juli



> Större fokus på reaktiv effekt och spänning

> Trendspaning reaktiv effekt med utbyggnadsplaner, investera i tid

> Uppföljning spänning



> Investera för att komma ikapp

> Nya ledningar med reaktiv kompensering

> Högre förbrukning kräver mera kondensatorer!

Svt: Stora delar av Dalarna drabbades av strömavbrott

Natten till söndag drabbades uppemot 100.000 elkunder i Dalarna av strömavbrott.

Stort strömavbrott i Luleå

Stort strömavbrott i Skellefteåområdet

Just nu har vi ett stort strömavbrott i södra Stockholm som berör 42 000 kunder.



Ljusdal X1