

# Leveringssikkerhed som en del af myndighedernes benchmark af netselskaberne

Peter Hansen  
Dansk Energi / DEFU

# Indhold

- Benchmark af leveringssikkerhed
- Prøveindsamling af lavspændingsdata
  - Fra 1. halvår 2007
- Fejl- og afbrudsstatistik 1997-2006

# Benchmark af leveringssikkerhed

- BEK 1520: Benchmark af økonomisk effektivitet og *kvalitet i leveringen*
- Kvalitet i leveringen (iht. CEER)
  - Kundeservice
  - Leveringssikkerhed
  - Spændingskvalitet

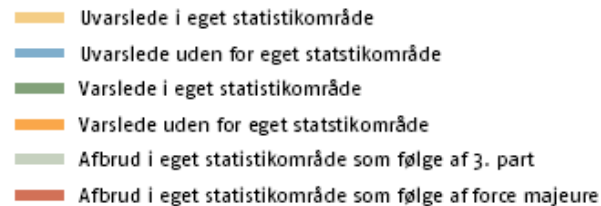
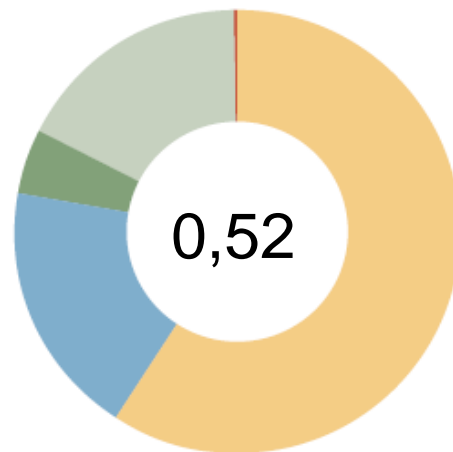
# Benchmark af leveringssikkerhed

- Registrering af kundeafbrud (SAIFI / SAIDI)
  - 1. januar 2006: Højspænding
  - 1. januar 2007: Højspænding + lavspænding
- Retningslinier ligger tæt op af retningslinierne for branchens fejl- og afbrudsstatistik (EL-FAS)
- Ny kategorisering af afbrud
  - Uvarslede / varslede,
  - Tredjepart og
  - Force majeure

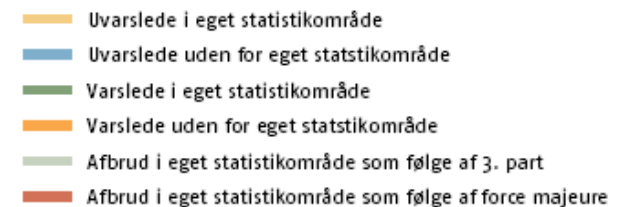
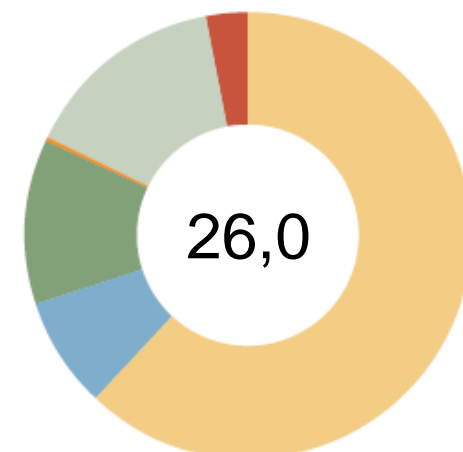
# Benchmark af leveringssikkerhed

- Kundeafbrud i 2006 (set fra 6-25 kV)

Afbrud pr. kunde pr. år

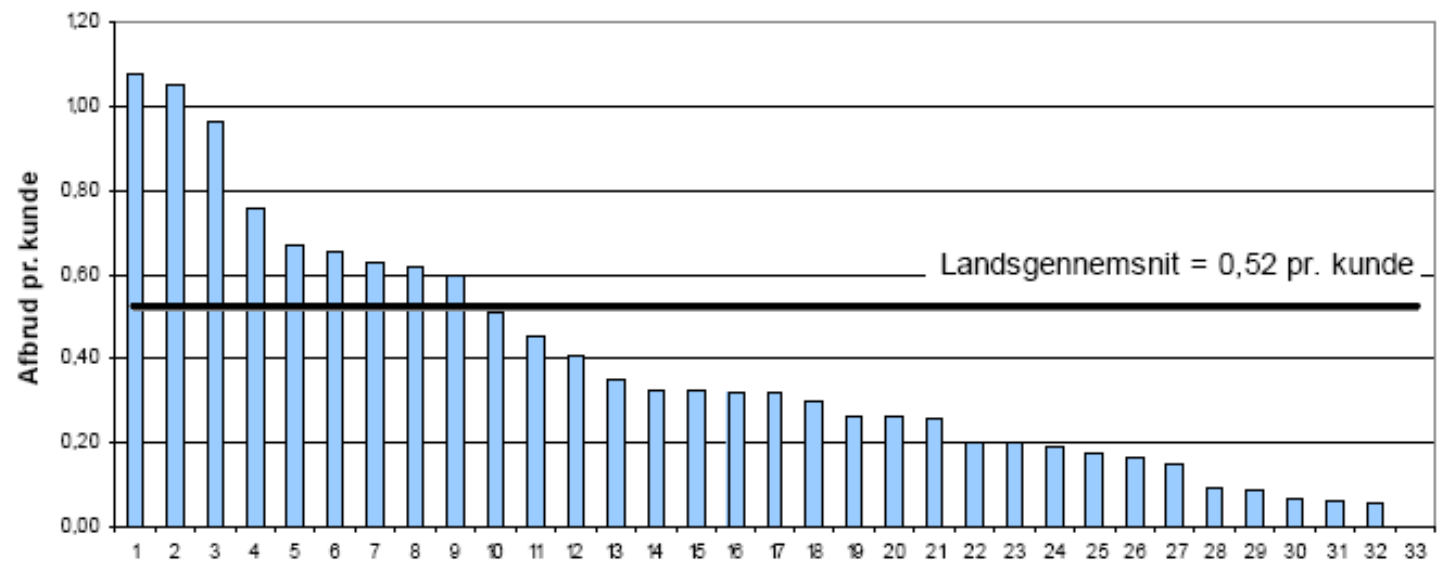


Afbrudsvarighed i minutter pr. kunde pr. år



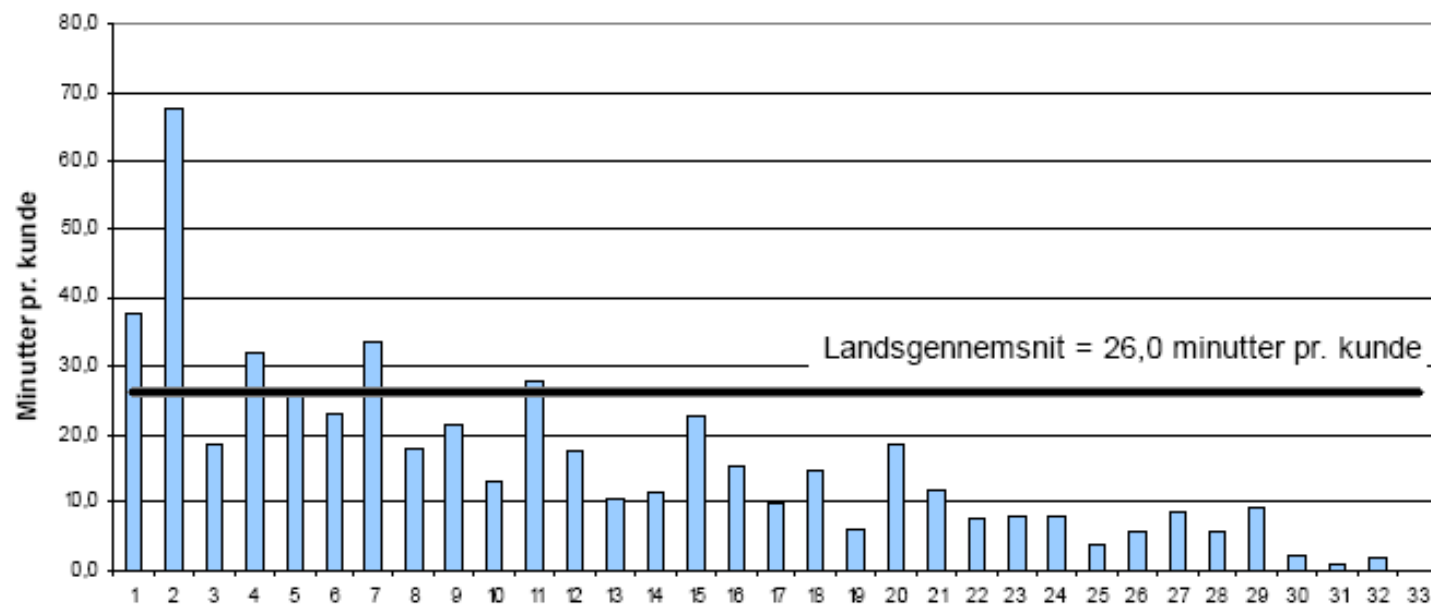
# Benchmark af leveringssikkerhed

- Afbrud pr. kunde (SAIFI, 6-25 kV)



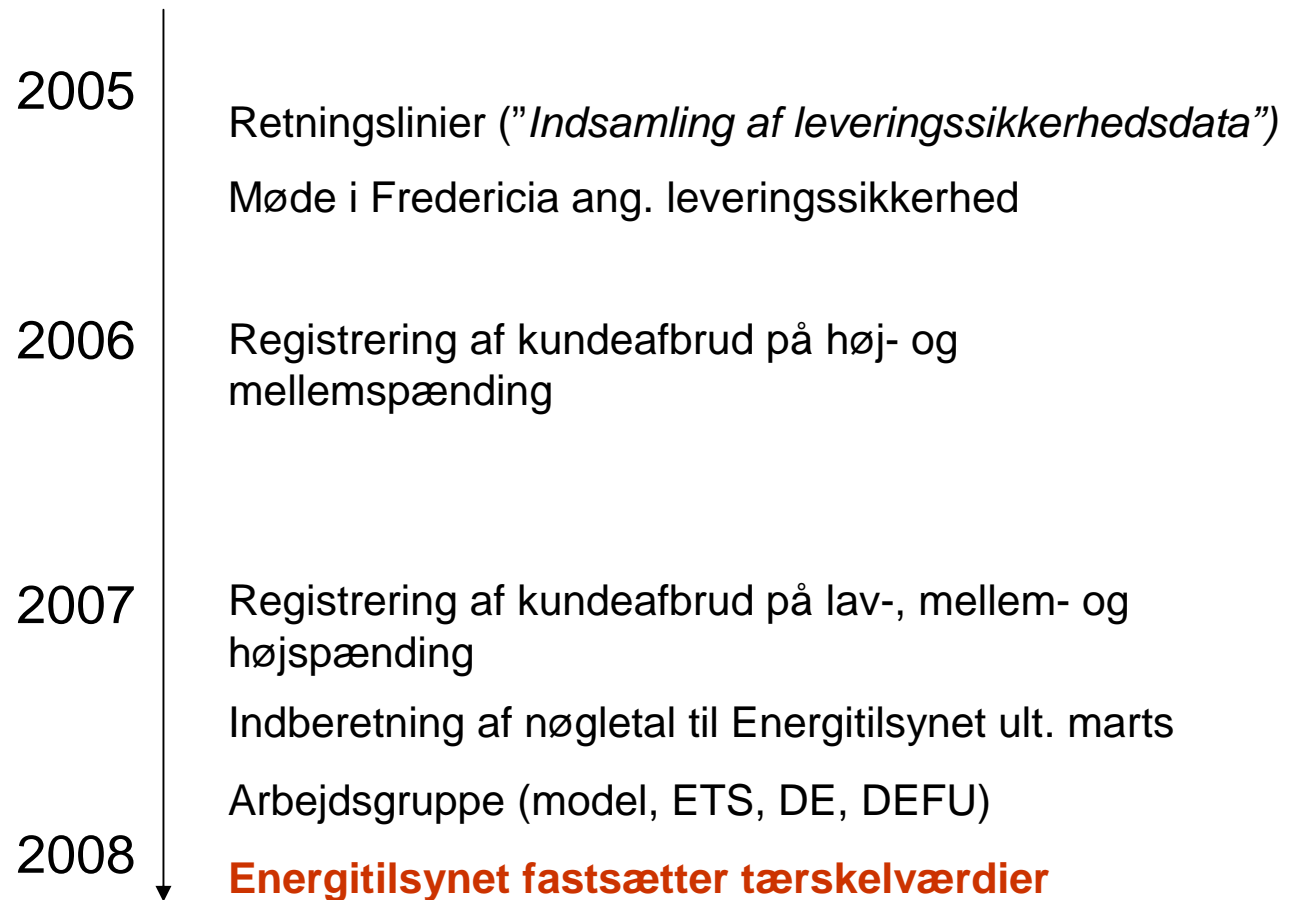
# Benchmark af leveringssikkerhed

- Minutter pr. kunde (SAIDI, 6-25 kV)



# Benchmark af leveringssikkerhed

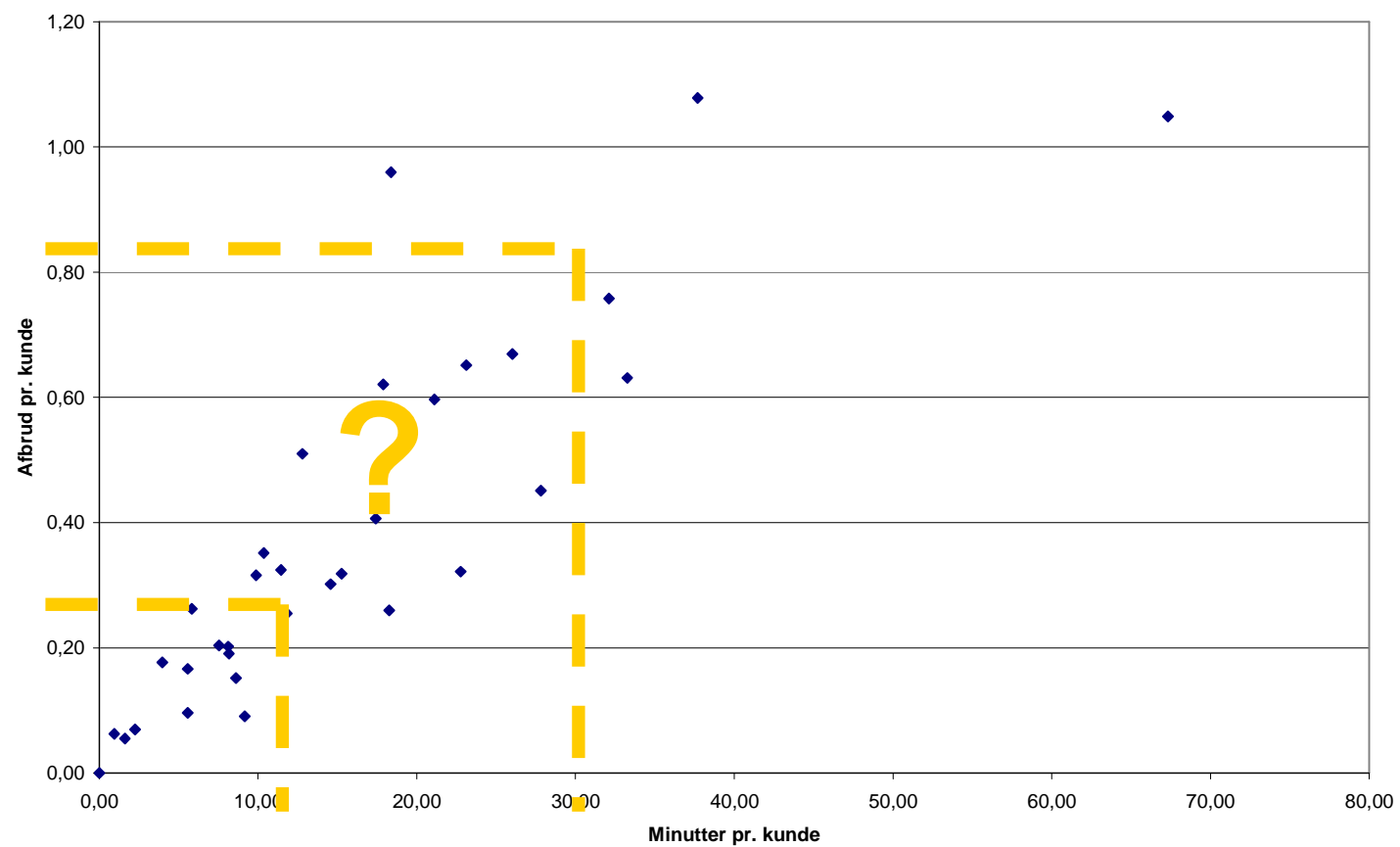
- Leveringssikkerhed i "bakspejlet"



# Benchmark af leveringssikkerhed

- Energitilsynet fastsætter tærskelværdier
  - for hyppighed og varighed,
  - på selskabsniveau (Afbrud pr. kunde pr. år)
  - samt for enkelt-kunde (Max. afbrud pr. år pr. kunde)
- Samme grundtanke som for Rek. 23 og 24
- 1% "rabat" på effektiviseringskravet i den økonomiske benchmark

# Benchmark af kvalitet i leveringen



# Prøveindsamling 1. halvår 2007

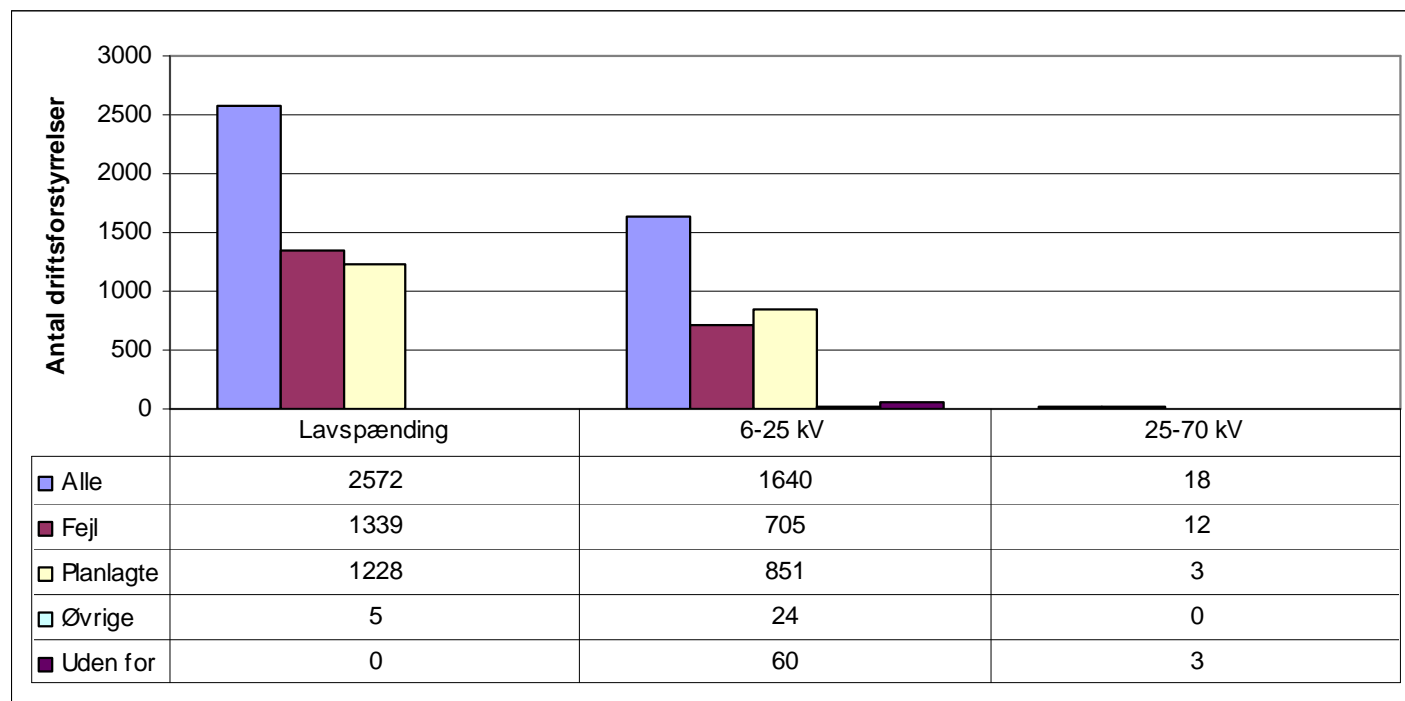
- Datagrundlag for prøveindsamlingen
  - EL-FAS, 1. halvår af 2007
  - 11 netselskaber
  - 31.500 leveringspunkter (67.977 i 2006)
  - 1,045 mio. slutkunder (2,745 mio. i 2006)



danskenergi

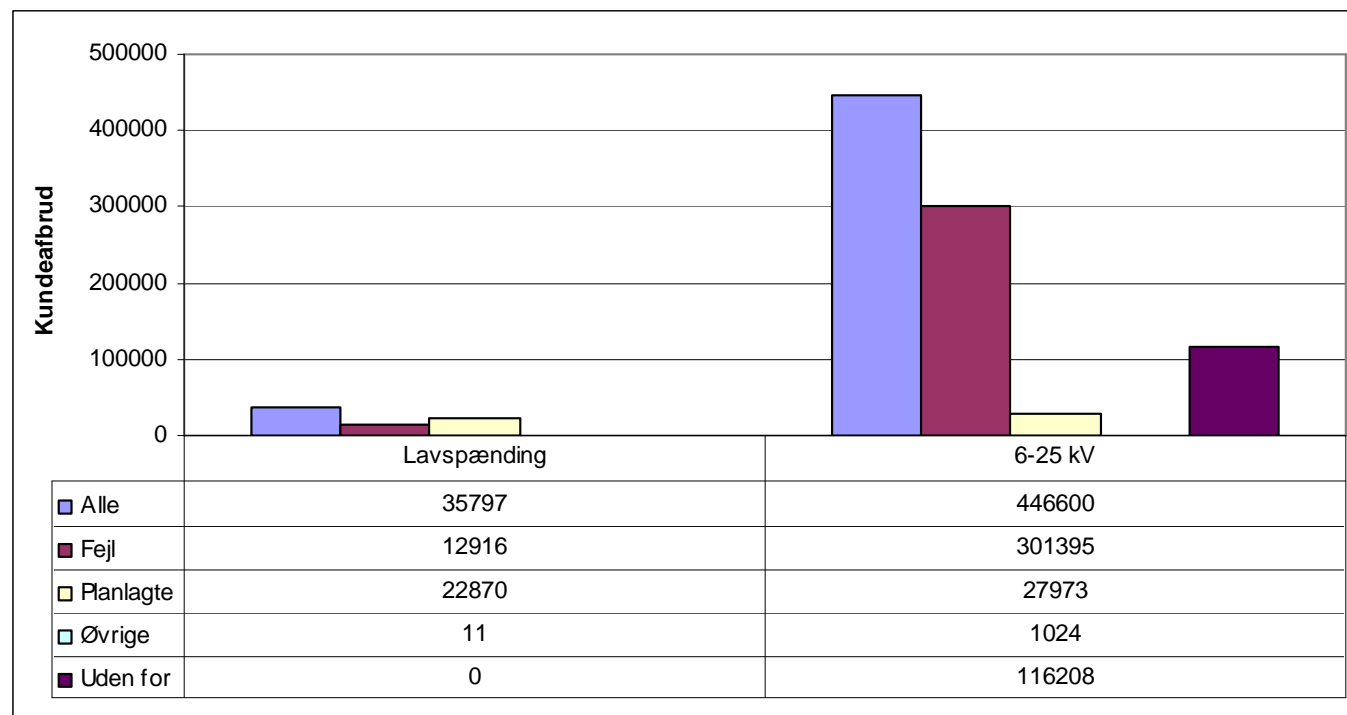
# Prøveindsamling 1. halvår 2007

- Fordeling af driftsforstyrrelser (= fejlrapporter)



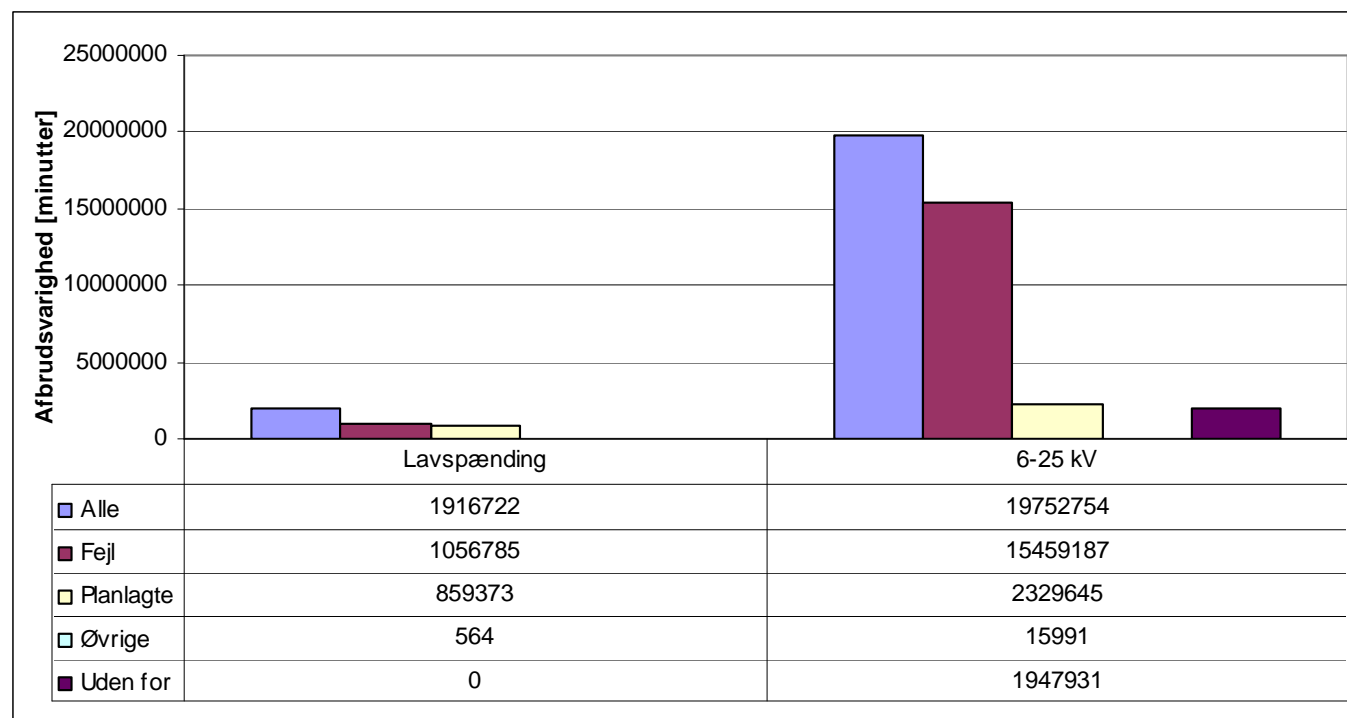
# Prøveindsamling 1. halvår 2007

- Afbrudte kunder (kundeafbrud)



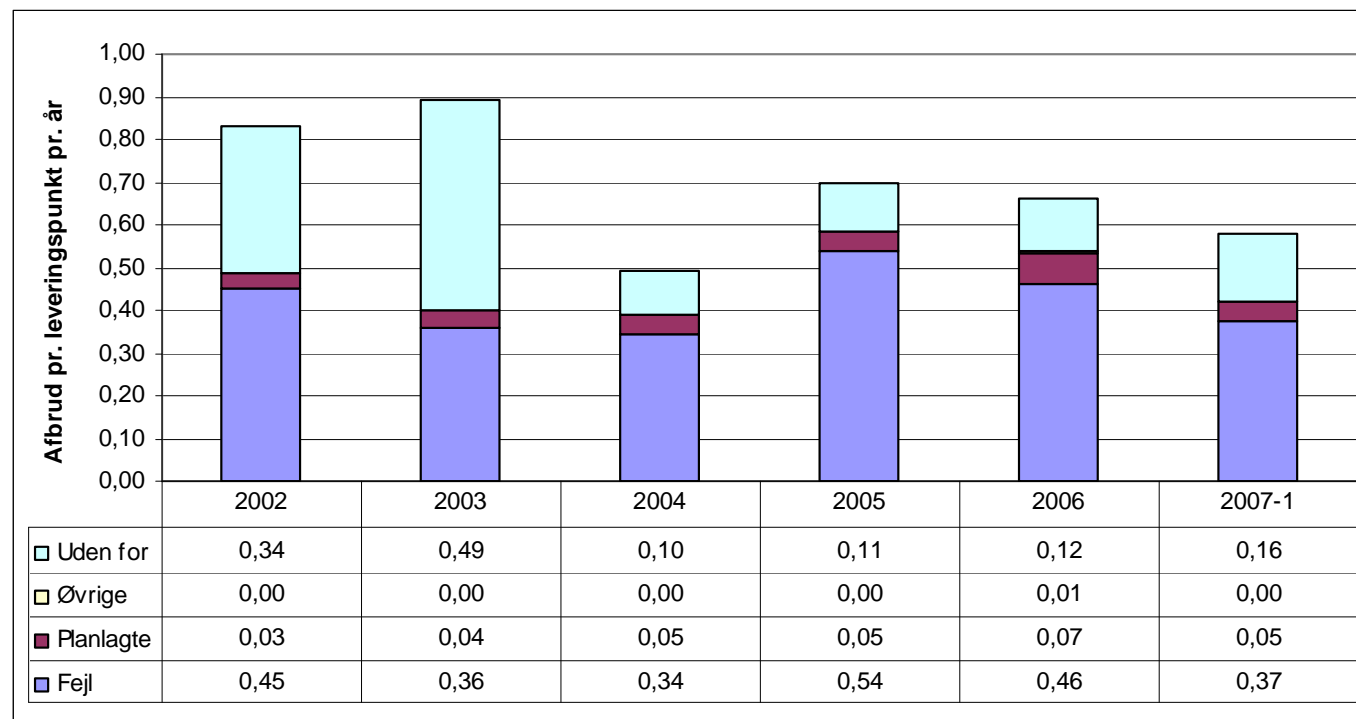
# Prøveindsamling 1. halvår 2007

- Afbrudte kunder (afbrudsvarighed)



# Prøveindsamling 1. halvår 2007

- Afbrud pr. leveringspunkt pr. år (6-25 kV)



# Prøveindsamling 1. halvår 2007

- Foreløbige konklusioner
  - 60 % af alle driftsforstyrrelser (= fejlrapporter) kan henføres til statistikområdet *Lavspænding*
  - 8 % af alle kundeafbrud kan henføres til driftsforstyrrelser i statistikområdet *Lavspænding*
- 2007-1 vs. 2006
  - Hyppighed pr. kunde: 2007 tegner til at blive lidt dårligere end 2006 (skyldes ikke lavspænding!)
  - Varighed pr. kunde: 2007 er på niveau med 2006

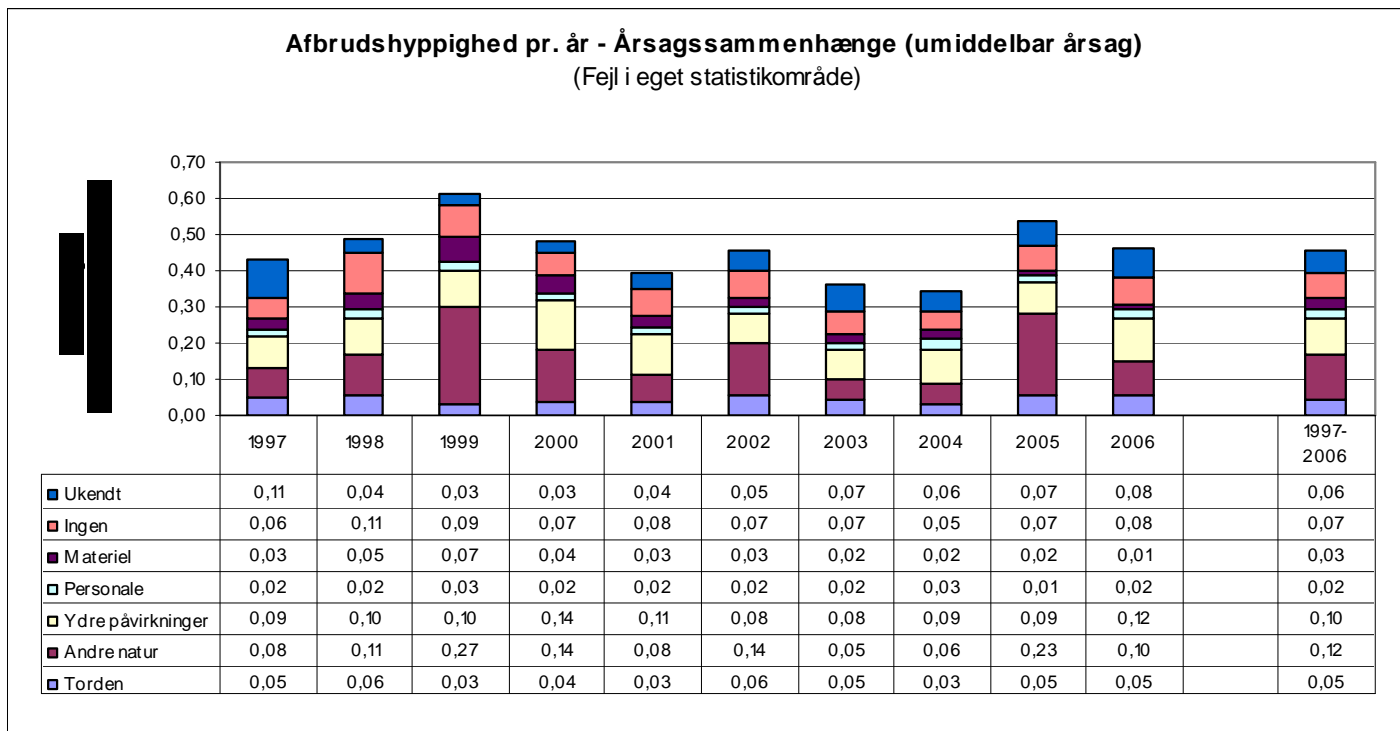
# Fejl- og afbrudsstatistik 1997-2006

- Branchens fejl- og afbrudsstatistik
  - DE-Nets medlemmer kan frit downloade rapporten fra DEFU's rapportbibliotek
  - [www.danskeenergi.dk](http://www.danskeenergi.dk) – "Netteknik"



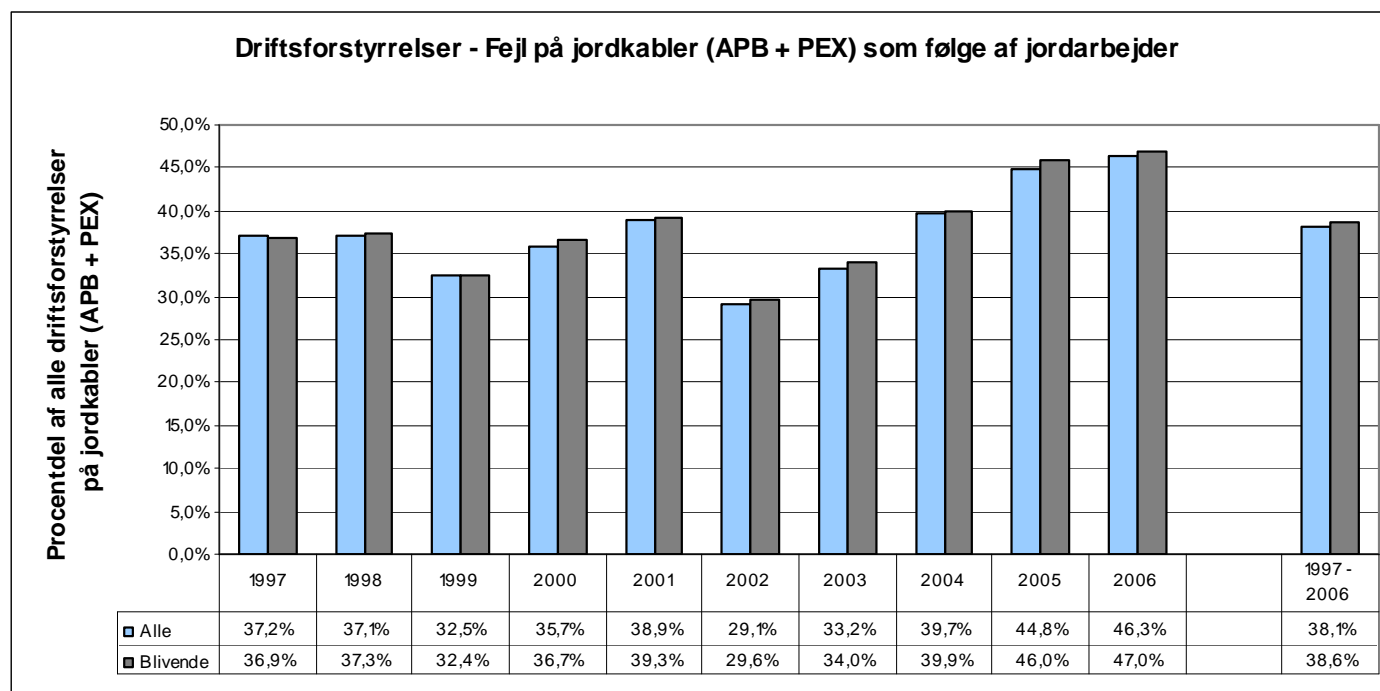
# Fejl- og afbrudsstatistik 1997-2006

- Årsagssammenhænge (hyppighed)



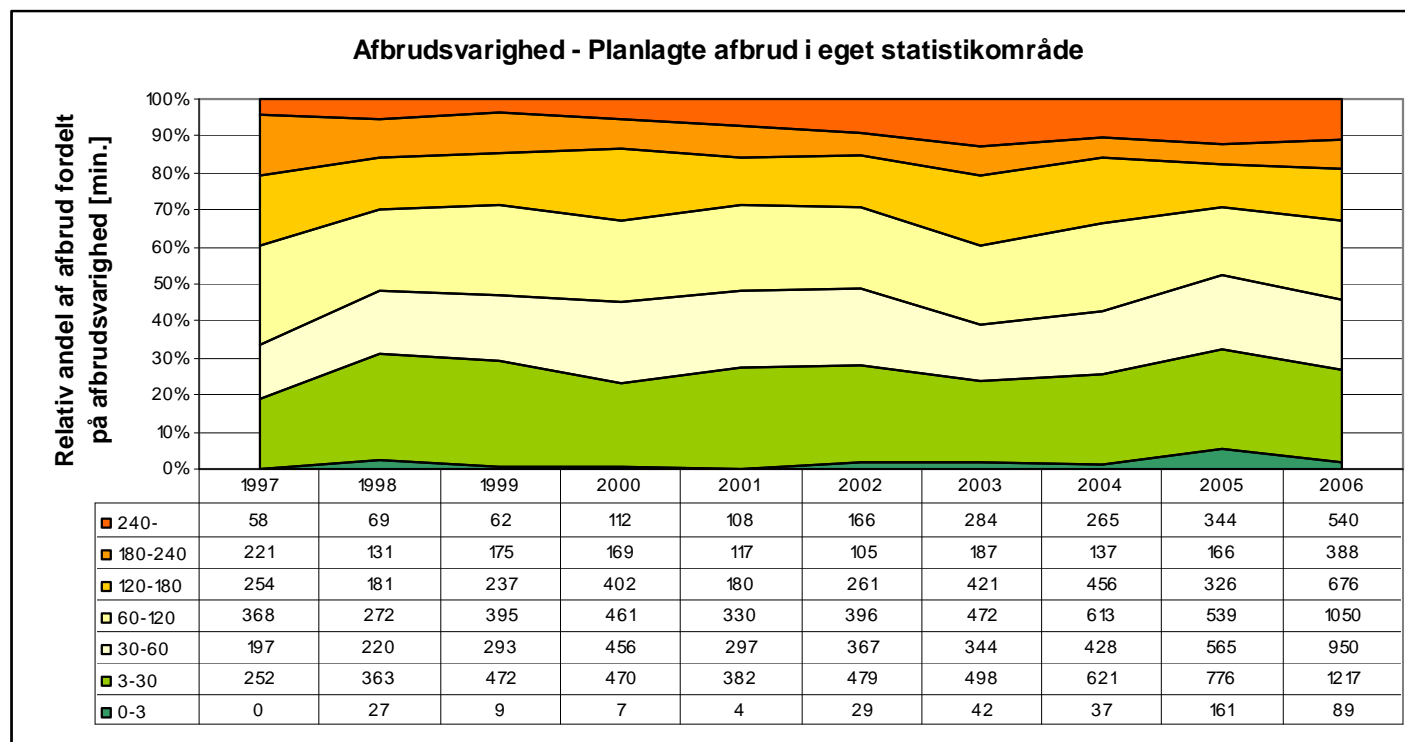
# Fejl- og afbrudsstatistik 1997-2006

- Graveskader



# Fejl- og afbrudsstatistik 1997-2006

- Planlagt arbejde

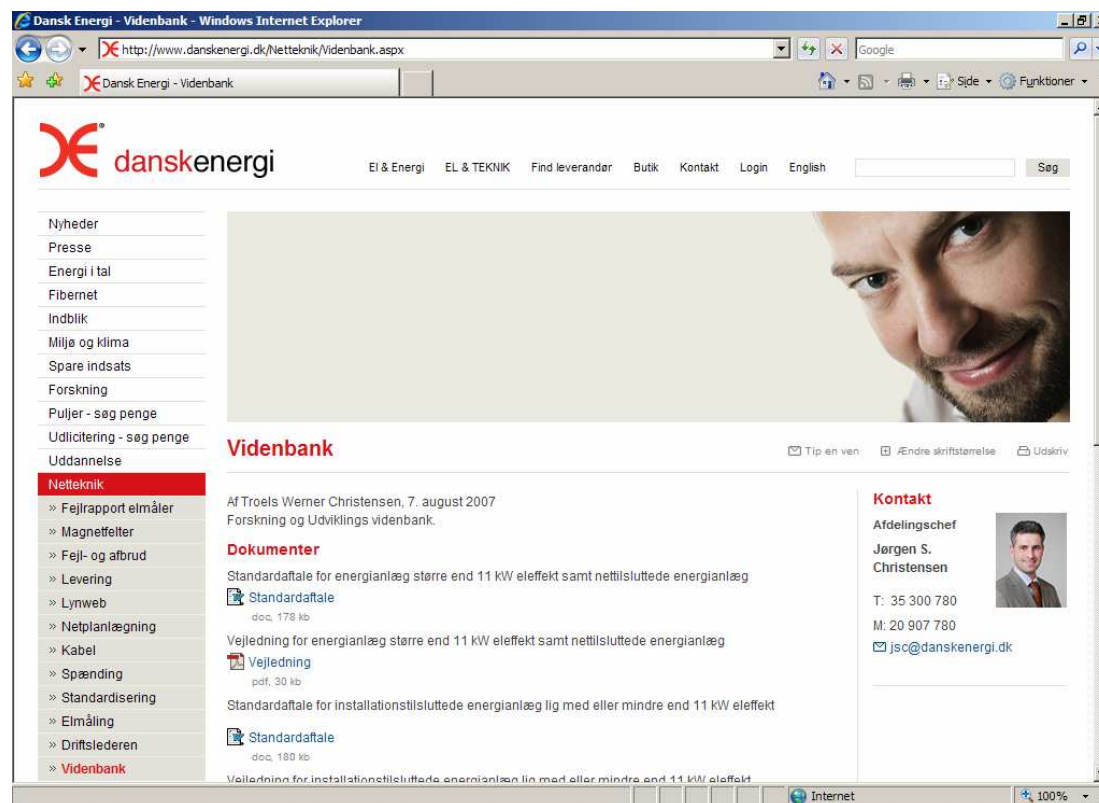


# Spørgsmål

- Kontakt
  - Peter Hansen
  - [pha@danskenergi.dk](mailto:pha@danskenergi.dk)
  - Tlf. (direkte): 35 300 779

# Dagens indlæg til fri download

- [www.danskeenergi.dk](http://www.danskeenergi.dk) – Netteknik – Videnbank



The screenshot shows a web browser window titled "Dansk Energi - Videnbank - Windows Internet Explorer". The address bar displays "http://www.danskeenergi.dk/Netteknik/Videnbank.aspx". The page features the Dansk Energi logo (a stylized 'DE' in red) and a navigation menu with links for "El & Energi", "EL & TEKNIK", "Find leverandør", "Butik", "Kontakt", "Login", and "English". A search bar is located to the right of the menu. On the left side, there is a vertical menu with categories such as "Nyheder", "Presse", "Energi i tal", "Fibernet", "Indblik", "Miljø og klima", "Spare indsats", "Forskning", "Puljer - søg penge", "Udlicitering - søg penge", and "Uddannelse". The "Netteknik" category is highlighted in red. Below this menu, a list of documents is displayed under the heading "Videnbank". The first document is titled "Af Troels Werner Christensen, 7. august 2007" and is about "Forskning og Udviklings videnbank". It lists three documents: "Standardaftale for energianlæg større end 11 kW effekt samt nettilsluttede energianlæg" (doc, 178 kb), "Vejledning for energianlæg større end 11 kW effekt samt nettilsluttede energianlæg" (pdf, 30 kb), and "Standardaftale for installationstilsluttede energianlæg lig med eller mindre end 11 kW effekt" (doc, 180 kb). On the right side, there is a "Kontakt" section with a photo of Jørgen S. Christensen, Afdelingschef, and contact information: "T: 35 300 780", "M: 20 907 780", and "j.sc@danskeenergi.dk".