

SPØRG FAGFOLKET

Spørg Scientariat: Hvad sker der med telefonien ved strømsvigt?

Mobil 29. april 2017 kl. 10:00 19

En læser vil gerne vide, hvilken type telefon der klarer sig bedst og dårligst i tilfælde af strømsvigt. Det svarer Center for Cybersikkerhed på.

**Mie Stage**

Journalist

Følg

Artiklen er ældre end 30 dage

Vores læser **Peter Chr. Warncke** har spurgt:

Vi forestiller os, at der er totalt strømsvigt og internettet derfor er nede. I 'gamle' dage kørte alle telefoncentraler direkte på 48 V-batteristrøm. Der er tre slags telefoner: alm. fastnettelefon, mobiltelefon og IP-telefon.

Hvad er fordele/ulemper i denne situation?

PS: Jeg kan huske orkanen i 1999, da vi mistede strømmen i nogle timer. Vi kunne ringe uden problemer på fastnet, men noget familie, der havde fået ISDN, kunne ikke.

Læs også: [Nyt dansk nødstrømsanlæg kan sende strømmen derhen, hvor behovet er størst](#)

Thomas Due Jørgensen, beredskabskonsulent i Forsvarets Efterretningstjeneste, Center for Cybersikkerhed, svarer:

I en situation med et totalt strømsvigt afhænger forholdene i telenettene af flere forhold, f.eks. strømsvigtets varighed og geografiske udbredelse, samt hvilke sikringsforanstaltninger teleudbyderne og brugerne selv har gennemført.

For at vurdere fordele og ulemper er det derfor nødvendigt at kende de konkrete omstændigheder mere detaljeret.

Hvis vi forstiller os et stort strømudfald, som det, der ramte Sjælland og det østlige Danmark i begyndelsen af nullerne,

arbejder Center for Cybersikkerhed med følgende scenarie for, hvordan situationen for brugerne af telenettene kan tænkes at udvikle sig, og dermed også hvordan strømsvigtet påvirker de forskellige slags telefoner:

Læs også: [Øget risiko for strømafbrydelse: EU vender atter tommelen ned for dansk elmarked](#)

Den første time

Strømodfaldet bevirker, at teleinstallationer uden batteri-backup eller nødstrøm afbrydes. Det vil umiddelbart berøre mobiltelefoni, hvor de antennepositioner, dvs. basestationer, i by og på land, som ikke er sikret med batteri-backup, vil falde ud.

Mobilnettet vil dog stadig fungere, idet der normalt er et antal basestationer med batteristrøm, typisk i 4-6 timer, og antallet af disse basestationer er tilstrækkeligt til at dække området med mobiltelefoni. Tætheden af aktive basestationer vil dog være mindre end før strømodfaldet, og antallet vil gradvist blive reduceret, i takt med at batterierne mister deres effekt.



QUIZ OM BYGGERI

Hvilke bygningstyper er omfattet af EU's nye bygningsdirektiv?

Byggeri

Øvrige umiddelbare konsekvenser:

- Brugere kan anvende håndholdt mobiltelefon, så længe der er strøm på batteriet i håndsættet.
- Brugere vil fortsat kunne anvende analog fastnettelefon. Det skyldes, at dette telefonsystem strømforsynes med strøm fra centraler, der er sikret med nødstrøm fra nødstrømsgeneratorer.
- ISDN-telefonen, der benytter de samme forbindelser fra centralen til brugeren, vil normalt være afbrudt, da den yderligere kræver almindelig strømforsyning hos brugeren. For ISDN2-udstyr er det imidlertid muligt at strømforsyne en enkelt telefonterminal med basale funktioner ved hjælp af strøm fra centralen.
- Brugernes adgang til internettet, herunder internet-telefoni via router/modem vil være afbrudt, da der med strømodfaldet ikke er offentlig strømforsyning. Tilsvarende for virksomheder og institutioner m.m., som ikke har sikret sig med nødstrøm.

Læs også: [Efter stort strømsvigt: Bornholm har el nok](#)

Erfaring har vist, at selv om mobilnettet i princippet er åbent og fungerer, vil det hurtigt blive overbelastet som følge af, at mange brugere på grund af den særlige situation forsøger at ringe på samme tid.

Brugerne vil derfor sandsynligvis opleve, at de de facto ikke kan ringe eller bruge deres mobiltelefoner til sms og data, da de ikke kan få adgang til mobilnettets ressourcer.

Artiklen fortsætter efter annoncen



Nyhedsbrev | ING/Elektronik & Tele

Bliv opdateret på Ingeniørens og Version2s vigtigste historier om ny teknologi inden for elektronik og tele. Vi skriver om mikrochips, sensorer, satellitter og trådløse teknologier som 5G og wifi.

Konklusionen er derfor, at den almindelige bruger meget hurtigt vil være uden reel mulighed for at anvende offentlig telefoni - bortset fra den analoge fastnettelefon.

Sikkerheden ved at have en analog telefon er imidlertid også begrænset, da flere og flere har afskaffet den analoge telefon. For de brugere, der stadig har en analog telefon, er det derfor tvivlsomt, om de kan bruge den, da modtageren for et evt. opkald med stor sandsynlighed benytter en mobil- eller internettelefon.

Læs også: [Strømsvigt i New York truer elektronisk præsidentvalg](#)

Efter 6 timer

Efter 6 timer kan det ikke længere antages, at udbydernes batteri-backup fungerer. Mobilnettet vil derfor ikke længere være funktionsdygtigt, idet der ikke er strømforsyning til mobilmasterne.



WEBINAR

Nordic Waste - en skandale i slowmotion

Nordic Waste

Også de dele af fastnettet og udbydernes backbone, der ikke har nødstrøm fra en dieseldrevet generator, vil begynde at få

problemer.

Læs også: [Her er LED-lyset der ikke går ud ved strømsvigt](#)

Efter 24 timer

Udbydernes dieseldrevne nødstrømsgeneratorer vil formentlig begynde at løbe tør og have behov for genopfyldning.

Afhængig af udbyderens beredskabsplanlægning vil de evt. have planer og lagre, som sikrer strømforsyningen i en periode, men det må antages, at det kun er tilfældet i begrænset omfang.

I scenariet er det forudsat, at det kun er det østlige Danmark, der er ramt. Der vil derfor stadig være en række telesystemer m.m. i resten af landet, der fungerer. Da der imidlertid er tale om et samlet kommunikationssystem, er det uvist, hvordan kaskadeeffekter fra den ramte del af netværket vil påvirke resten af landet.

[Nokia planlægger at nedlægge op mod 14.000 arbejdspladser](#)

Denne artikel

[Spørg Scientariat: Er der 'solstorme' på himlens stjerner?](#)

[Spørg Scientariat: Giver lysbuer på køreledninger i frostvejr energitab?](#)

[Spørg Scientariat: Ejer man stadig sin oversvømmede sommerhusgrund?](#)

[Spørg Scientariat: Hvad har relativitetsteorien egentlig gjort for menneskeheden?](#)

[Øget risiko for strømafbrydelse: EU vender atter tommelen ned for dansk elmarked](#)

[Nyt dansk nødstrømsanlæg kan sende strømmen derhen, hvor behovet er størst](#)

[Efter stort strømsvigt: Bornholm har el nok](#)

[Her er LED-lyset der ikke går ud ved strømsvigt](#)

[Strømsvigt i New York truer elektronisk præsidentvalg](#)

Fokus

SPØRG FAGFOLKET

Emner

Mobil

Følg

Telekommunikation

Følg

Elektronik

Følg

Spørg fagfolket

Følg

Mobil

Følg

Telekommunikation

Følg

Elektronik

Følg

Spørg fagfolket

Følg