

Beredskab og nødforsyning i fjernvarmebranchen

1. Højaktuelt emne
2. Hvad gør myndighederne
3. Hvad kan branchen forvente
4. Hvad gør vi hos GUES
5. Spørgsmål



Højaktuelt emne

Hvorfor er det gået sådan?

- Den geopolitiske uro i verden skaber problemer i Europa og Danmark.
- Nogle nationer/organisationer stjæler viden og knowhow.
- Kriminelle i hele verden bruger computeren til at tjene penge på, at vi fejler eller dummer os.
- Nogle hackere finder fornøjelse i at vise hvad de kan, og udstiller dermed vores sårbarheder ved et tillidsbaseret samfund, andre skjuler ulovlige materiale på vores hardware, for at beskytte dem selv.
- AI-teknologi medfører at dem der vil os det skidt, er blevet hurtigere og dygtigere.
- Klimaforandringerne byder fremover på betydelig mere ekstreme vejrforhold.

Højaktuelt emne

Hvorfor er der så meget fokus på Beredskab og nødforsyning?

- Vi skal have et øget fokus på at beskytte os imod udefrakommende hændelser der skader os.
- Der er sund fornuft i at passe på sine ejendomme og materiel, så det ikke forsvinder eller lider overlast.
- Vores kunder og forbrugere forventer et højt serviceniveau til en lav pris.
- Banker og forsikringselskaber ønsker at vi sikre vores værdier.
- Fjernvarme og forsyning vurderes som kritisk infrastruktur.
- Danske myndigheder og EU ønsker vores beredskabsniveau øges.

Hvad gør myndighederne?

Energistyrelsen har i foråret 2025 udsendt meddelelse i e-boks til alle landet forsyningsselskaber:

”Velkommen til beredskabsarbejdet og den nye beredskabsregulering i energisektoren”

I et velkomstbrev henvises til lovgrundlag og bekendtgørelser, som bl.a. stiller krav om at de omfattede virksomheder skal afholde Beredskabsøvelser, udarbejde beredskabsplaner på baggrund af risiko- og sårbarhedsanalyser (ROS) så man kan håndtere krisesituationer, beredskabshændelser samt begrænse konsekvenserne af hændelser.

For at hjælpe virksomhederne bedst muligt i gang, har Energistyrelsen brug for kontaktoplysninger på flg. beredskabsfunktioner i forsyningsselskabernes organisation:

- Beredskabskoordinator
- Cyberkoordinator
- Sikringskoordinator
- Den operationelle kontakt

Derudover skal alle forsyningsselskaber niveauinddeles efter en skabelon, som angiver selskabet størrelse og vigtighed for samfundet.

Hvad gør myndighederne?

Alle forsyningsselskaber niveauinddeles efter en skabelon, som angiver selskabet størrelse og vigtighed for samfundet.

FJERNVARME

Niveau 5
Ikke relevant

Niveau 4

Virksomheder, der i to ud af de seneste tre år har distribueret og/eller transmitteret 4.525 GWh fjernvarme eller fjernkøling.

Niveau 3

Virksomheder, der i to ud af de seneste tre år har distribueret og/eller transmitteret 543 GWh fjernvarme eller fjernkøling

Niveau 2

Virksomheder, der i to ud af de seneste tre år har distribueret og/eller transmitteret 181 GWh fjernvarme eller fjernkøling OG som beskæftiger minimum 50 ansatte eller har en årlig omsætning på minimum 10 mio. EUR og en årlig balance på minimum 10 mio. EUR

Niveau 1

Virksomheder, der i to ud af de seneste tre år har distribueret og/eller transmitteret 13,9 GWh fjernvarme eller fjernkøling.

FJERNVARME ANLÆG

Klasse 5
Ikke relevant

Klasse 4

Anlæg med væsentlig betydning for at opretholde forsyningen af 4.525 GWh fjernvarme eller fjernkøling, herunder kraftvarmeværker, fjernkølingsanlæg, spids- og reservelastanlæg, ledningsnet, pumpestationer, varmevekslerstationer, varmepumper og kontrolrum, der styrer, regulerer eller overvåger varmeleverancer

Klasse 3

Anlæg med væsentlig betydning for at opretholde forsyningen af 543 GWh fjernvarme eller fjernkøling, herunder kraftvarmeværker, fjernkølingsanlæg, spids- og reservelastanlæg, ledningsnet, pumpestationer, varmevekslerstationer, varmepumper og kontrolrum, der styrer, regulerer eller overvåger varmeleverancer

Klasse 2

Anlæg med væsentlig betydning for at opretholde forsyningen af 181 GWh fjernvarme eller fjernkøling, herunder kraftvarmeværker, fjernkølingsanlæg, spids- og reservelastanlæg, ledningsnet, pumpestationer, varmevekslerstationer, varmepumper og kontrolrum, der styrer, regulerer eller overvåger varmeleverancer

Klasse 1

Ikke relevant

EL ANLÆG

Klasse 5

Anlæg der har kapacitet til at håndtere 1.650 MW elproduktion eller elforbrug fra det kollektive net.

Klasse 4

Anlæg der har kapacitet til at håndtere 600 MW elproduktion eller elforbrug fra det kollektive net.

Klasse 3

Anlæg der har kapacitet til at håndtere 100 MW elproduktion eller elforbrug fra det kollektive net.

Klasse 2

Anlæg, der har kapacitet til at håndtere 25 MW elproduktion eller elforbrug fra det kollektive net.

Klasse 1

Ikke relevant

Hvad kan branchen forvente?

Beredskabstilsyn fra Energistyrelsen

- Der vil blive udført et fysisk tilsyn, hvor medarbejdere fra Energistyrelsen bruger en hel dag på at besøge virksomheden for at gennemgå beredskabsplaner og virksomhedens løsninger.
- Det foregår selvfølgelig på en værdiskabende og dialogbaseret måde, besøget vil munde ud i en rapport hvor virksomheden rankes for sine løsninger og evt. manglende tiltag.
- Det forventes at blive hvert år for niveau 4 og 5 virksomheder, hvert tredje år for niveau 2 og 3 virksomheder og kun ved stikprøvetilsyn hos niveau 1 virksomheder.
- Besøget bliver gebyrfinansieret

Hvad gør vi hos GUES?

- Vi har fundet vores plads i niveauinddelingen
- Det var relativt nemt, idet GUES har Produceret 91,6 GWh varme, 9,8 GWh køl og 10,8 GWh el i gennemsnit for de sidste 3 år, så vi er en niveau 1 virksomhed.
- Vi har fundet nogle samarbejdspartnere som passer til os og til vores behov. Det drejede sig primært om øget IT sikkerhed og beredskab.

Vi har fået lavet en beredskabsplan



Beredskabsplan
for
Gudenådalens Energiselskab A.m.b.a.

Vi har fået lavet en række aktionskort som beskriver hvordan vi skal forholde os i kritiske situationer



Action card: Brand

Dette action card beskriver håndtering af brand i tekniske anlæg eller andre installationer ved Gudenådalens Energiselskab.



Action card: Forstyrrelser i forsyningskæden

Dette action card har til formål at give et klart overblik over håndtering og beredskab ved forstyrrelser i forsyningskæden. Dette kan være mangel på driftskritisk materiel, brændsel eller serviceleverandører, samt midlertidige eller længerevarende stop i leverancer og services, som er afgørende for driften



Action card: Kemisk hændelse

Dette action card anvendes ved udslip, spild eller fejlhåndtering af kemikalier (f.eks. fjernvarmekemikalier, kølevæske, olie, rengøringsmidler m.m.), som kan udgøre fare for personale, miljø eller anlæggets drift. Kortet dækker både mindre interne hændelser og større lækager, der kræver ekstern indsats.



Action card: Cyberangreb

Dette dokument har til formål at sikre hurtig og koordineret håndtering af cyberangreb ved Gudenådalens Energiselskab. Herunder angreb målrettet mod SCADA/SRO-systemer, hvor adgang kan opnås både fysisk og digitalt.



Action card: Ekstremt vejr

Dette dokument har til formål at sikre hurtig og koordineret håndtering af ekstreme vejsituationer såsom storm, oversvømmelse og kraftig nedbør for at begrænse skader og sikre forsyningen.



Action card: Sabotage

Dette action card beskriver håndtering af sabotage såsom fysisk hærværk, bevidst ødelæggelse af udstyr eller uautoriseret adgang med hensigt om skade ved Gudenådalens Energiselskabs. Formålet er at begrænse skaden, sikre beviser og genetablere driften.



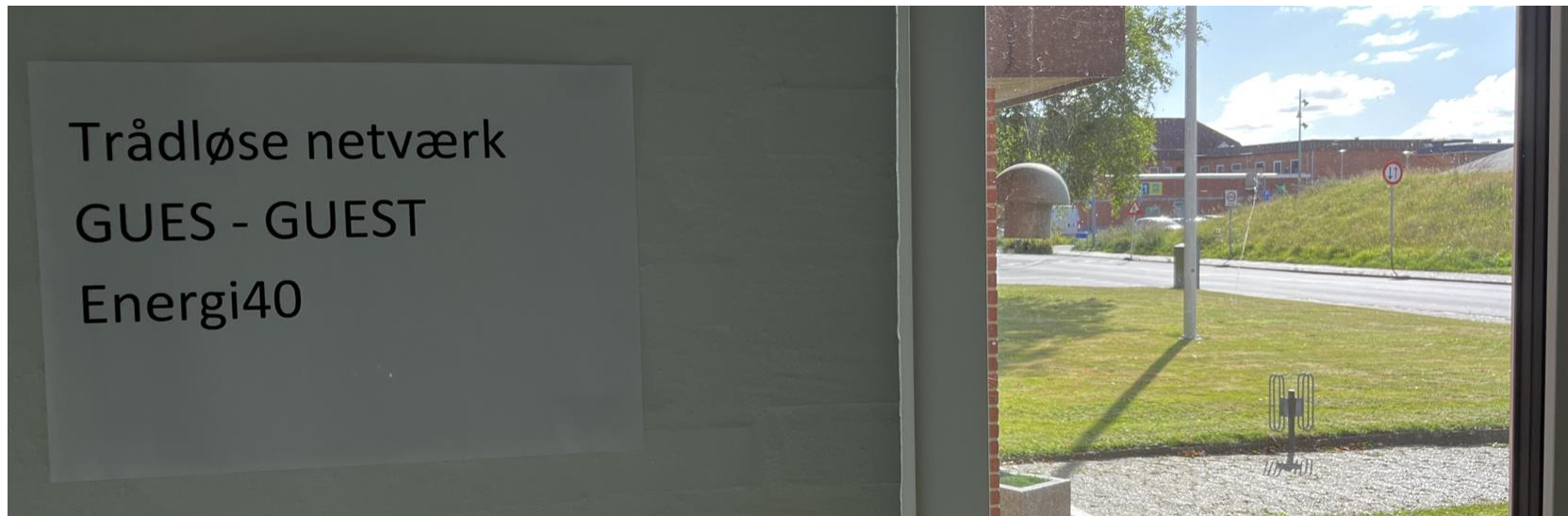
Action card: Strømsvigt

Dette action card beskriver håndtering af strømsvigt, der kan opstå som følge af interne fejl, udefrakommende hændelser (f.eks. ledningsbrud, transformervejl) eller regionale strømudfald ved Gudenådalens Energiselskab.

Hvad gør vi hos GUES?

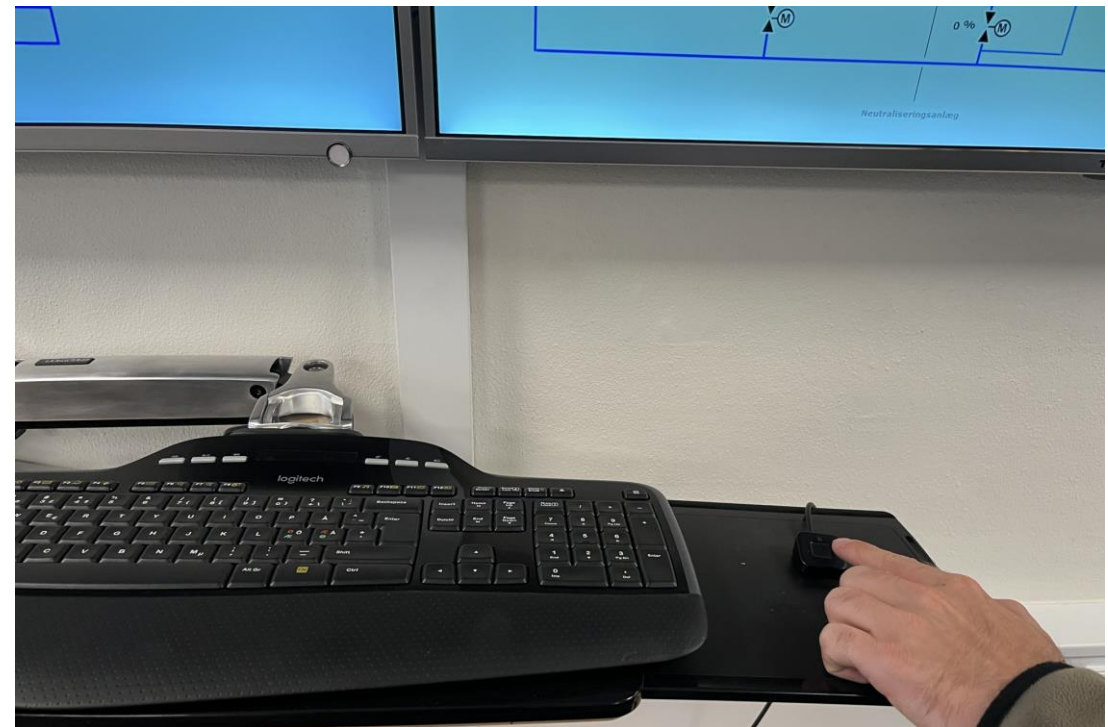
Når man først kommer i gang, så opdager man hvor lidt der i nogle tilfælde skal til for at forbedre vores situation

Vi flyttede dette skilt med adgangskoder til vores trådløse netværk, så det ikke længere kan læses udefra



Hvad gør vi hos GUES?

Vi har sat en fingeraftrykslæser på vores SRO/Scada anlæg, så der kun er adgang for dem der skal bruge det.



Hvad gør vi i GUES?

Vi har udskiftes vores låse fordi der var for mange ukontrollerede nøgler i cirkulation.



Vi har lavet adgangskontrol på primære døre.



Hvad gør vi hos GUES?

Vi havde tidligere et fildelingssystem baseret på 3 stk. NAS-servere som blev spejlet og var placeret på 3 forskellige lokationer.

Nu bruger vi Microsoft OneDrive med fildeling i skyen, det er væsentligt mere Sikkert.



Microsoft
OneDrive



Hvad gør vi hos GUES?

Vi har sikret imod at lokale skybrud får betydning for vores anlæg i kældere, bl.a. ved at holde kloak system i kældere i et særskilt kredsløb, som pumpes ud i det offentlige kloaknet.

Eks. på hvad der sker ved lokale skybrud 2025



Hvad gør vi hos GUES?

Vi har etableret nødgenerator
til at opretholde forsyning hvis
El-forsyningen udebliver.



Vi har etableret olietank og olielanser i gaskedler



Hvad gør vi hos GUES?

Vi har valgt at lave LPG-gas forsyning til et af vores gasmotoranlæg, som backup.



Hvad gør vi hos GUES?

- Vi har sørget for at vigtige funktioner bliver Hostet, så det ikke er GUES der har den primære opgave med at drifte og vedligeholde servere.
- Vi har etableret "sort fiber" mellem alle vores forskellige lokationer.
- Vi har etableret kameraovervågning på kritiske steder.
- Vi kommer til at udvide de nuværende brandalarmeringsanlæg til alle lokationer.
- Vi overvejer hvordan vi kan detektere når der bliver åbnet til eksterne måleskabe og pumpebrønde.

Spørgsmål?