

6. FEBRUAR 2025

Actual threats to the Danish and European Energy Sector

Hvem er giraffen

- Teknologdirektør i Green Power Denmark
- Arbejdet med F&U i relation til distributionssystemet i Danmark i 30 år
- Arbejder i dag mest i grænsefladen mellem politik og teknologi.
- Cybersikkerhed bruger jeg efterhånden en del tid på!
- Bestyrelsesformand for SektorCERT
- Og rejsende i PowerPoints
- Og IKKE militærekspert 😊



Agenda

- ↪ Hvem og hvad angriber
- ↪ Hvad gør branchen selv – SektorCERT
- ↪ Den hybride trussel
 - ↪ Misinformation og andre befolkningspåvirkende aktiviteter
 - ↪ Lov om styrket beredskab sætter også fokus på fysisk sikkerhed
- ↪ Spørgsmål?

Arbejdet med cybersikkerhed i Green Power Denmark og SektorCERT

Kritisk infrastruktur ramt: Ukraine 2015 og 2016 (Sandworm)

03. NOV. 2014 KL. 20:06

Efterretningskilder: Russiske cyberkrigere vil mørklægge Europa

Et avanceret og målrettet cyberangreb har ramt den europæiske energisekt – herunder den danske. Efterretningstjenester frygter, at målet er sabotage mod den mest kritiske infrastruktur.



En hackergruppe forsøger at lægge det danske elnet ned. Det tyder på, at de er russiske og statsstøttede. Foto: DADO RUVIC © Scanpix

Hacker-angreb forårsagede omfattende strømafbrydelse i Ukraine

Det vestlige Ukraine var henover julen formentlig offer for det første eksempel på en større strømafbrydelse som en direkte konsekvens af hacking. Ukrainisk efterretningstjeneste skyder skylden på russiske statsstøttede hackere.

Martin Bernth Fredag, 8. januar 2016 - 8:38

Hackers Suspected of Causing Second Power Outage in Ukraine

Tuesday, December 20, 2016 Swati Khandelwal

45 Like 1.8K Share 376 Tweet 247 in Share 67 Share 719



The same group of hackers that caused the power outage across several regions in Ukraine last Christmas holidays might have once again shut down power supply in northern Ukraine during the weekend.

Kritisk infrastruktur er attraktive mål for kriminelle

- Virksomheder i energisektoren er af flere årsager **attraktive mål for cyberkriminalitet**. De mulige konsekvenser ved operationelle driftsforstyrrelser benyttes af nogle kriminelle til at øge presset på deres ofre.
- På trods af stor opmærksomhed på cybersikkerhed bliver OT-systemer (Operationel Teknologi) ramt af ransomware-angreb. Ransomware-angreb mod IT-systemer kan også indirekte påvirke den operationelle drift, som det skete for **Colonial Pipeline**.



Colonial pipeline

- Den amerikanske virksomhed Colonial Pipeline, der forsyner store dele af den amerikanske østkyst med brændstof, blev i maj 2021 ramt af et ransomware-angreb.
- I seks dage holdt virksomheden rørledningen lukket, mens frygten for brændstofmangel og køerne ved tankstationer voksede /CFCS/
- Hacket, der fjernede den største brændstofrørledning i USA og førte til mangel på tværs af østkysten, var resultatet af en enkelt kompromitteret adgangskode, ifølge en cybersikkerheds-konsulent, der reagerede på angrebet. /Bloomberg/
- Der blev betalt 5 mio. \$ i løsepenge og så kom kritisk infrastruktur på "radaren" hos de kriminelle



Hacking kan ikke undgås i et digitalt samfund

Supplychain angreb

- Maersk blev offer fordi de brugte noget software, de var lovgivningsmæssigt forpligtiget til at bruge
- Solarwinds er endnu et eksempel på, at en statstjeneste er lykkedes med at infiltrere anerkendt software

Hvis det lykkes en statstjeneste at kompromittere software bag energiselskabernes scadasystemer, så kommer kompromitteringen med i næste opdatering

Husk det meste hardware indeholder også styring og dermed software.....



Hvad gør branchen selv i dag

- Vi har samarbejdet længe internt i branchen
- Tidligt har vi besluttet, at cybersikkerhed ikke er et konkurrenceparameter
- Fortrolig dialog med relevante myndigheder som Center for Cybersikkerhed, Energistyrelsen m.fl.
- I april 2020 stiftede vi sammen med Energinet og Dansk Fjernvarme **EnergiCERT** efter aftale med sektormyndigheden – I dag **SektorCERT**
- Flere sektorer har følerne ude for at høre mere om dette samarbejde

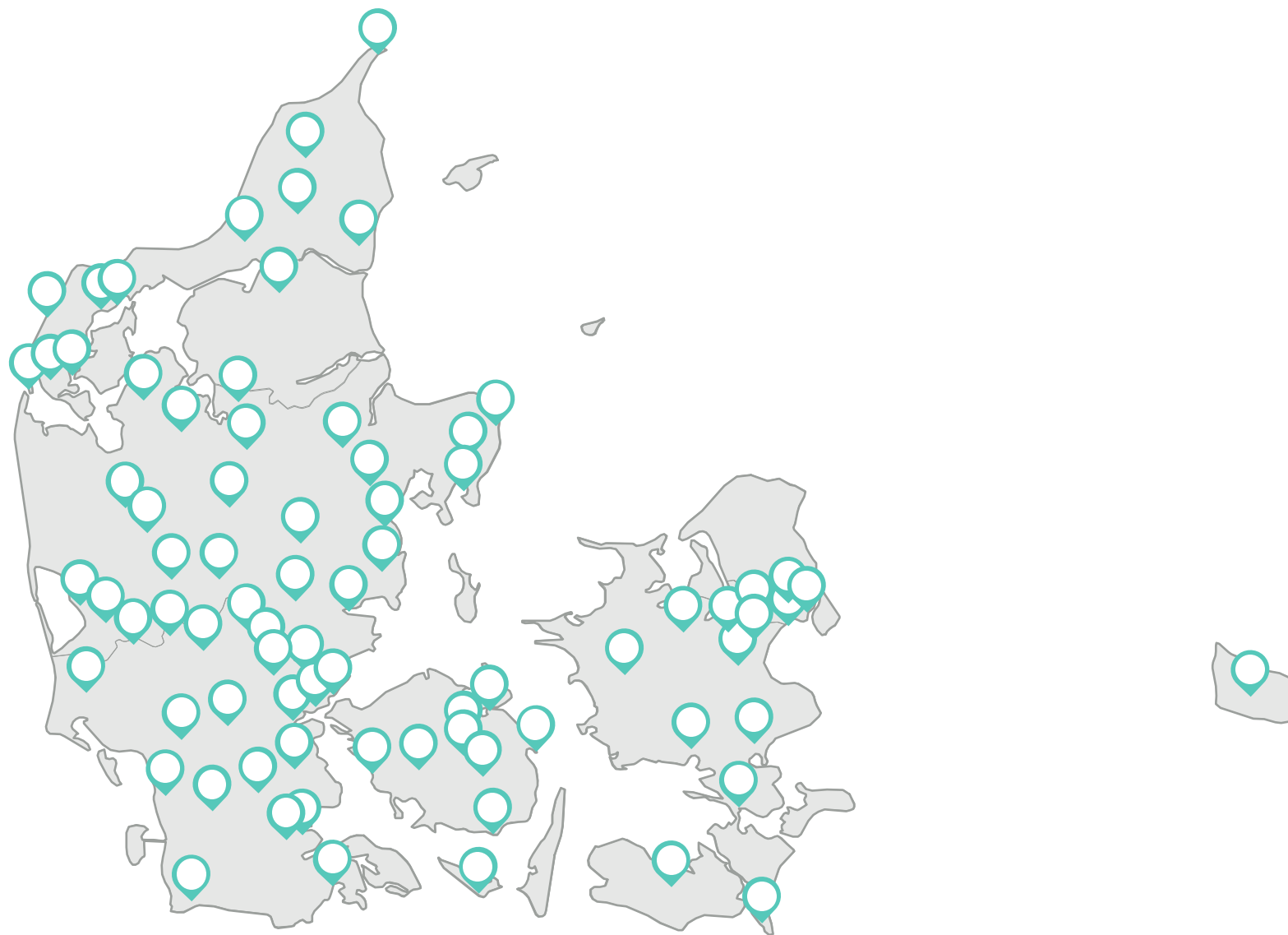


Om SektorCERT

- En non-profit organisation, der får en årlig basisfinansiering på 17 mio. kr. af de 4 ejere
- Ejernes medlemmer har fuld adgang til basisydelserne fra SektorCERT uden omkostninger
- Målet er at udvikle mere individuelle ydelser til de forskellige selskaber i branchen, som også kan finansieres individuelt af brugerne
- På sigt kan flere brancher blive tilknyttet SektorCERT, hvis det løfter værdien for de nuværende brugere af SektorCERT
- P.t. 20 ansatte og kontor i Kolding og på Sjælland
- Opskalering på vej mod 24/7 igangsat

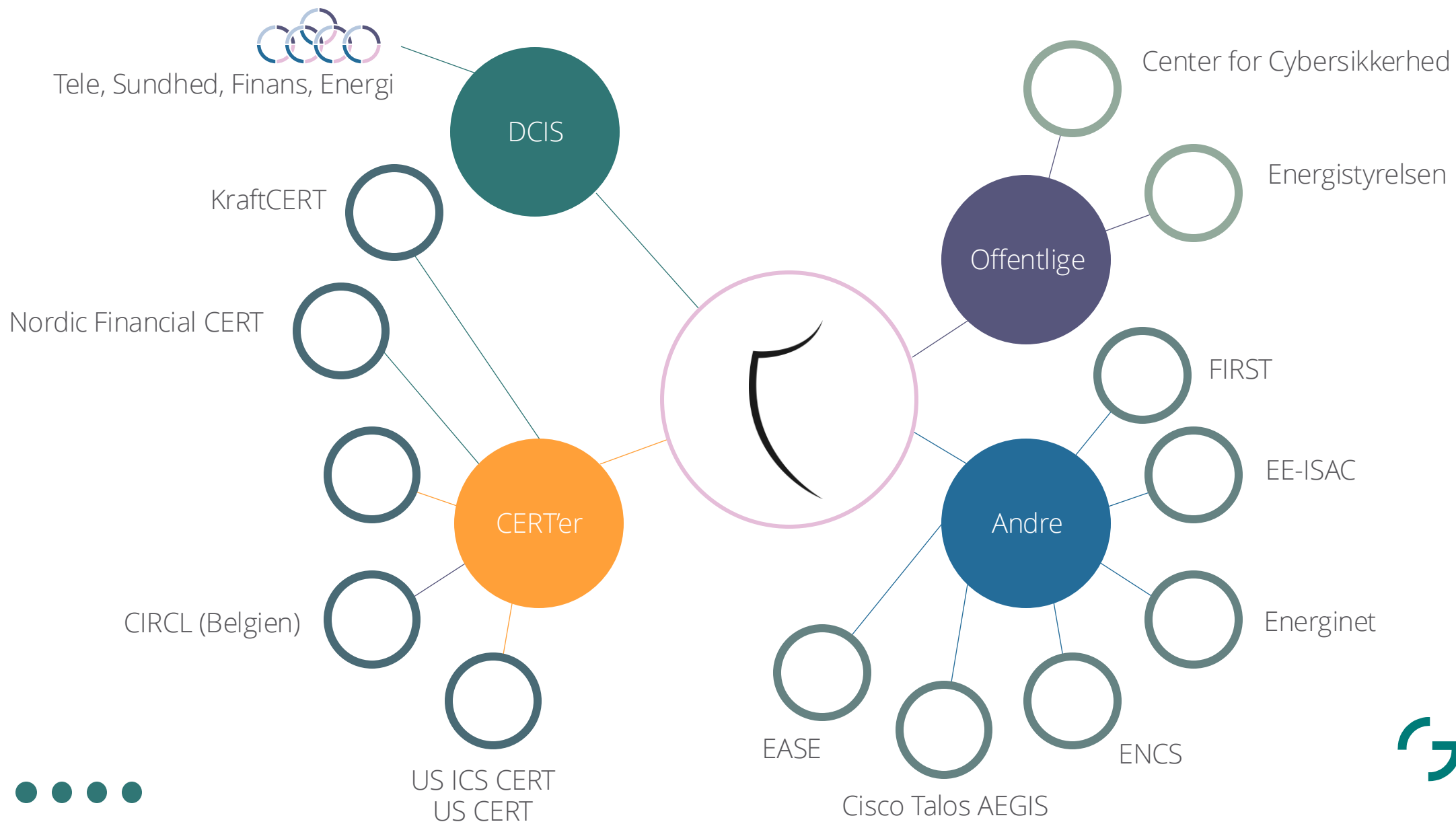


Sensornetværk



Samarbejde

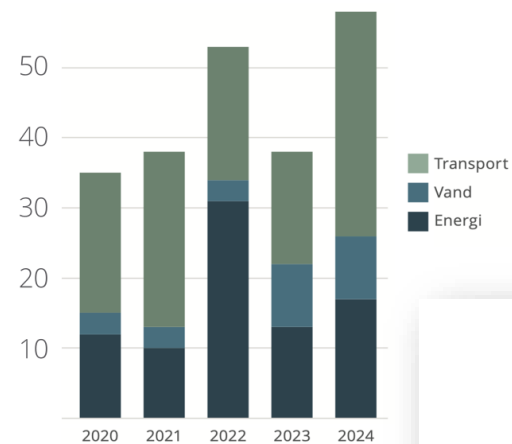
- SektorCERT har opbygget samarbejde med en lang række CERT'er og andre aktører både i Danmark og internationalt
 - Formålet med samarbejdet er at få indsigt i cybertruslen indenfor kritisk infrastruktur i andre lande og områder
- Indsigten er blandt andet med til at forberede sektoren på angreb, som vi endnu ikke har set i Danmark
 - SektorCERT deler ligeledes den anden vej og er dermed med til at sikre, at den viden, der opsamles i Danmark, kommer andre lande til gode



SektorCERT vurderer løbende trusselsbilledet

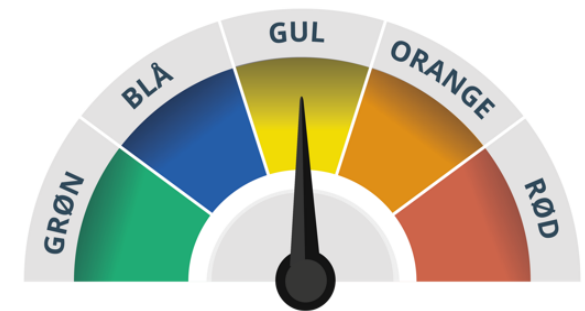
Angreb mod kritisk infrastruktur er stigende

- Der har været 240 succesfulde angreb mod kritisk infrastruktur i Europa de sidste 10 år
- 21% af angrebene har påvirket virksomhedernes evne til at drive den kritiske infrastruktur
- Danmark er det fjerde mest angrebne land i Europa



Trusselsbilledet ændrer sig

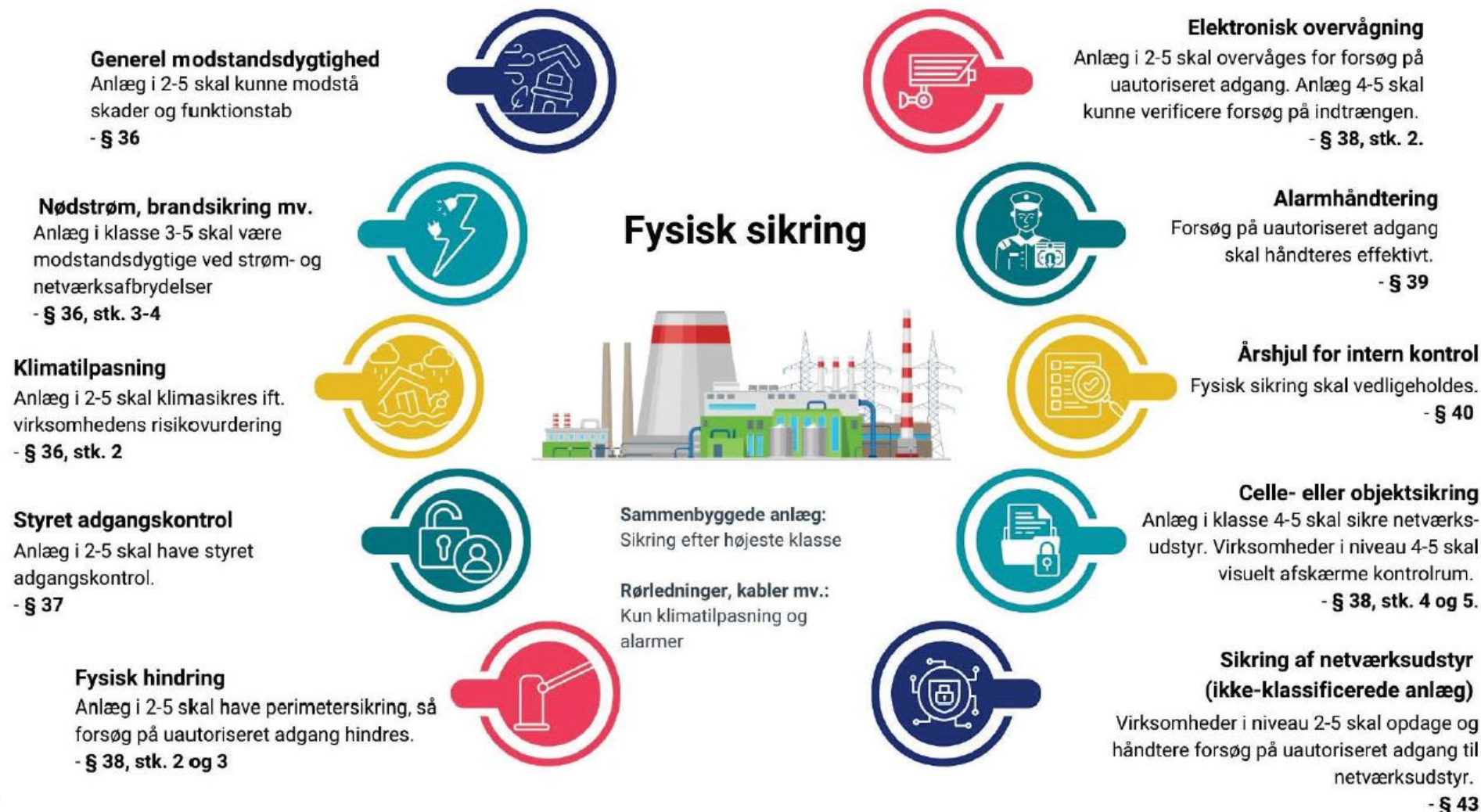
- Den geopolitiske udvikling har siden 2022 påvirket trusselsbilledet
- Det har betydet, at SektorCERT har hævet trusselsniveauet fra BLÅ til GUL i 2024 og bibeholdt dette niveau siden*
- Det er det højeste trusselsniveau vi har haft siden SektorCERTs etablering



*SektorCERT arbejder ud fra en international standard for trusselsniveauer. Standarden er udarbejdet af Center for Internet Security (CIS) og hedder "Alert Level Information". Standarden indeholder 5 niveauer og går fra grøn (normalbilledet) til rød (højeste niveau).

NIS2 – Lov om styrket beredskab

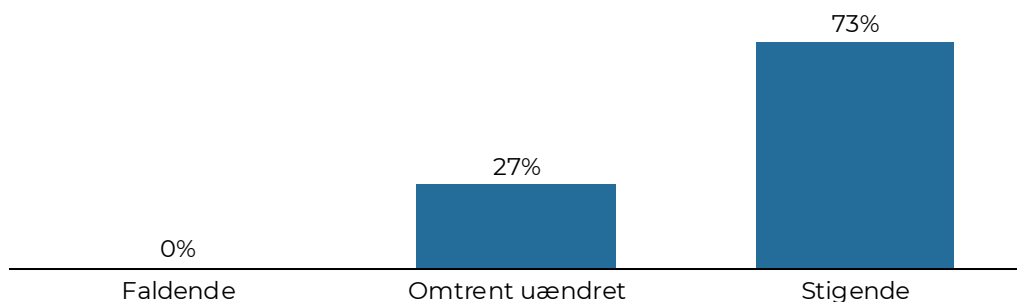
Implementering af NI2 og fysisk sikkerhed.



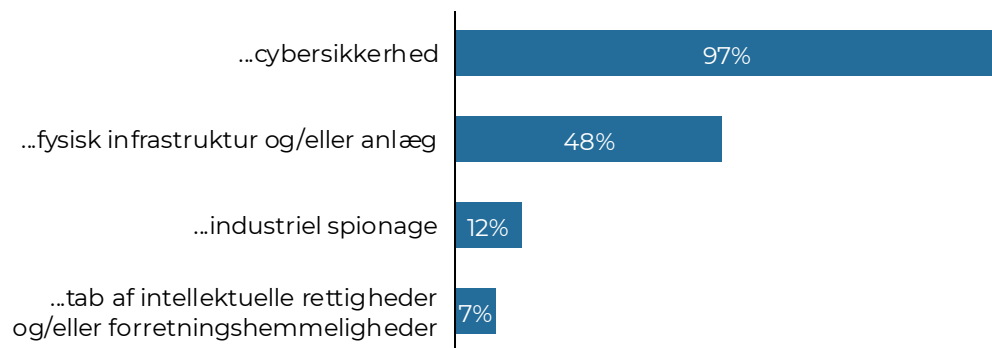
Energisektoren har i stigende grad fokus på sikkerhed



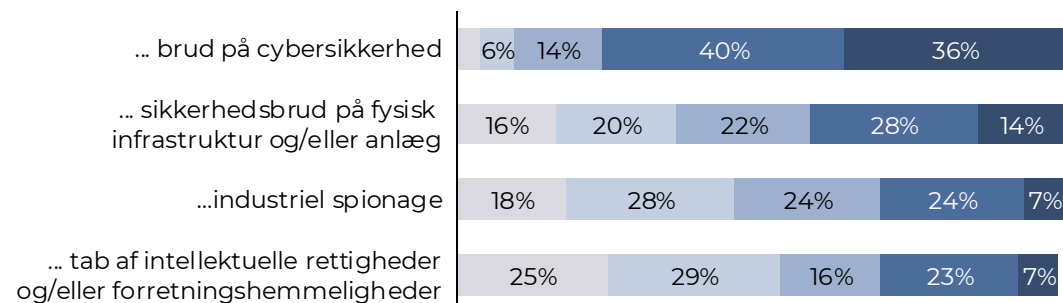
Hvordan har udgifterne til sikkerhed i din virksomhed udviklet sig inden for de seneste 6 måneder udover den normale prisudvikling?



Hvis du har stigende udgifter til sikkerhed: Indenfor hvilke områder er udgifterne steget?



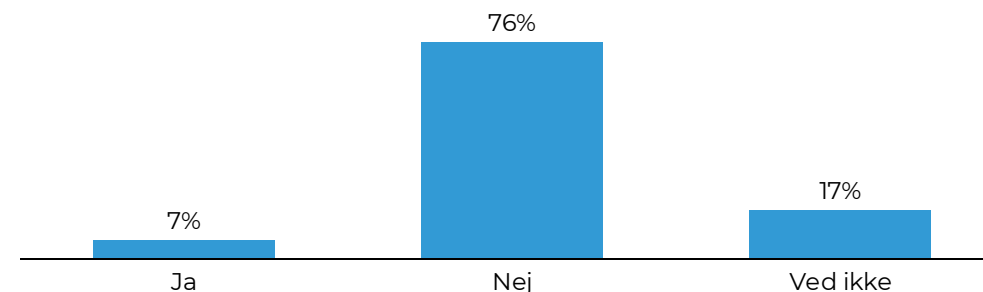
Hvor bekymret er din virksomhed for...



■ Ingen til lav ■ Mindre ■ Middel ■ Stærkt ■ Meget stærkt



Har din virksomhed i Danmark været udsat for en væsentlig sikkerhedshændelse (fx spionage, indbrud, tyveri, sabotage, kompromittering af it-systemer, fortrolige oplysninger mv.) de seneste 12 måneder?



Kilde: Green Power Denmark's medlemsundersøgelse INSIGHTS. N = 105. I figuren øverst til venstre er antallet af respondenter 92, fordi dem som angivet "Ved ikke" er frasorteret. I figuren nederst til venstre er respondenter 67, da det kun er dem, som har svaret ja til at de har stigende udgifter til sikkerhed. I spørgsmålet øverst til højre er respondenter blevet spurgt på en 10-trins skala. Svar er grupperet i fem

Misinformation, spionage og sabotage

Den hybride trussel

- Spionage – Man vil skaffe sig kapaciteter til at udføre destruktive angreb
- Destabiliserings aktiviteter
 - Nordstream angrebene ?
 - Pressemeddelelse fra PET
- Hvilke informationer er kritiske
- Hvordan sikre vi kritiske informationer
- Hvilke medarbejdere skal sikkerhedsgodkendes
- Kritiske data
- Nettopologi
- Belastnings- og produktionskapaciteter

Flere nylige sikkerhedshændelser i både Danmark og nabolande rammer medie billedet

Hændelse på transformerstation: Politiet er mødt op med specialister

Onsdag fik politiet en anmeldelse om hærværk på en transformerstation sydvest for Lemvig. Fredag er de mødt op med specialister.



© Udgivet 18. jul, 2025 kl. 12:00

Del artiklen

Silja Frandsen Siggaard, Ditte Georg Wraae og Sebastian Andreasen Rasch

Politiet har fredag været til stede ved en transformerstation på Voldervej sydvest for Lemvig.

NYHETERNA Start Nöje Sport Nyhetsmorgon

Senaste nytt Inrikes Utrikes Politik Ekonomi Brotts och straff Klimat Tech Väder



Jörgen Holmlund tror att främmande makt kan ligga bakom misstänkta sabotaget.

Experten om inbrottet i vattentornet: "Strategi från utländska statsaktörer"

Holmlund: Vill markera mot Natomedlemskapet • Inga "16-åriga killar som stökar på lördagskvällar"

Uppdaterad: 13 oktober 2024 Publicerad: 13 oktober 2024

Efter inbrottet i vattenreservoaren i Bollnäs växer frågorna om vem som kan ligga bakom.

Jörgen Holmlund, lärare i underrättelseanalys vid Försvarshögskolan, tycker att man ska vara vaksam.

– Jag tror att det är exempel på någon som vill testa vår försvarsförmåga. Det ska långt ifrån uteslutas att det är en enskild statsaktör som försöker göra något sådant.

Suspected sabotage

Listen

Current information about the suspected sabotage against one of Region Gotland's raw water pumps. The drinking water remains unaffected.

Suspected sabotage of raw water pumps – Drinking water on Gotland unaffected

Published Monday March 3rd, at 12.54

Over the weekend, an irregularity was detected at one of Region Gotland's water treatment facilities. The alarm system indicated that an impact had occurred at a raw water pump.

Operational technicians investigated the site and found that someone had broken open a cabinet and cut the power to the pump. The damage was repaired over the weekend, and the pump is now back in operation.

– We can see that human interference caused the damage, says Patrik Johansson, Unit Manager, Water and Wastewater Department. It is important for all Gotland residents to know that the drinking water has not been affected.

Region Gotland continuously works with security as part of its daily operations.

The drinking water system triggered an alarm, and Region Gotland's operational technicians reported the incident to the police as per routine.

Region Gotland is cooperating with the police and refers to the ongoing police investigation.

Trusselsvurderingen fra PET

Truslen fra fysisk sabotage fra Rusland i Danmark er skærpet

Der har henover de seneste par måneder været en række eksempler på, at personer med mulig forbindelse til de russiske efterretningstjenester har stået bag forskellige former for fysisk sabotage - eksempelvis ildspåsættelse og groft hærværk - i en række europæiske lande.

Sagerne viser efter PET's vurdering, at Rusland udviser en højere risikovillighed i forhold til at gøre brug af såkaldte hybride virkemidler mod og i Europa. Formålet med de russiske aktiviteter er bl.a. at skabe frygt og usikkerhed, og at svække den folkelige opbakning i Europa til den fortsatte støtte til Ukraine.

Danmark er en aktiv bidragsyder til Ukraine. Det er på den

Vi ser uforklarlige hændelser i vores nabolande

5 2025

LOG UD

Jyllands-Posten

Magtfuld topdiplomat anklager Rusland for »statssponsoreret terrorisme« mod Europa

Rusland står bag mindst 60 hybridangreb i Europa, viser en ny kortlægning. Samtidig rekrutterer prorussiske grupper i stigende grad personer til at udføre sabotage, spionage og cyberangreb. Betalingen sker i kryptovaluta.

DEL ARTIKLEN | GIV ARTIKLEN | GEMT PÅ LÆSELISTE

A photograph of a woman with blonde hair, wearing a grey patterned top, speaking at a press conference. She is positioned behind a row of microphones from various news organizations, including one with the 'FP' logo. The background is a red wall with a white circular element.

Vi ser uforklarlige hændelser i vores nabolande


5 2025

Jyllands-Posten

Magtfuld topdiplomat anklager Rusland for »statssponsoreret terrorisme« mod Europa

Rusland står bag mindst 60 hybridangreb i Europa, viser en ny kortlægning. Samtidig rekrutterer prorussiske grupper i stigende grad personer til at udføre sabotage, spionage og cyberangreb. Betalingen sker i kryptovaluta.

DEL ARTIKLEN | GIV ARTIKLEN | GEMT PÅ LÆSELISTE



LOG UD

KURSEN

SENESTE NYT KURSER

Stort olieudslip i Norge efter indbrud og hærværk

RITZAU

17. MAR. 2025 KL. 12,26

Flere ton olie er sivet ud efter indbrud og hærværk på en transformerstation i byen Bærum i Norge. Det oplyser Statnett, der er ansvarlig for driften af det norske elsystem, i en pressemeddelelse.

Ifølge Statnett er mellem 50 og 60 ton olie sandsynligvis sivet ud som følge af lækket.

En stor del af olien er blevet opsamlet af kar på transformerstationen, men noget er også kommet ned i jorden og er blevet ført til sandvik-floden, står der i pressemeddelelsen.

»Det er vigtigt, at nogen har skåret igennem hegnet og løst et låg på en tank, der er begyndt at sive olie ud,« siger projektleder i Statnett i en pressemeddelelse.

DEL  GEM TIL SENERE 

Vi ser uforklarlige hændelser i vores nabolande

AFTONBLADET

MÅNDAG 24 MARS 2025
Dagens namn: Gabriel, Rafael

Misstänkt sabotage på Gotland – Säpo bekräftar incident

Amanda Hällsten, Linnea Blomberg, Matilda Aprea, Wayne Seretis

Publicerad 2025-03-03

[Dela](#) [Spara](#)

Ett misstänkt sabotage mot Gotlands vattenförsörjning utreds, enligt uppgifter till Aftonbladet.

Säpo bekräftar en incident under gårdagen.

– De har stoppat råvattenpumparna, bekräftar Susanne Bjerregaard-Pettersson, Region Gotlands chef för vatten- och avlopp.

SNABBVERSION

- Polisen utreder ett misstänkt sabotage mot Gotlands vattenförsörjning där en elkåpskabel hade dragits ut, vilket stoppade råvattenpumparna.

VISA MER

5 2025
**Magtfuld topdip
»statssponsore**
Rusland står bag mindst 60 hyb
grupper i stigende grad persor
kryptovaluta.
DEL ARTIKLEN | GIV



Hvad var det vi så i Københavns Lufthavn

DR.DK DRTV DR LYD

INDLAND PENGE POLITIK REGIONALT VEJRET TRAFIKMELDINGER

Indland

OVERBLIK Droner lukkede Københavns Lufthavn i fire timer. Her er, hvad vi ved

Dronerne forlod området af sig selv. Man politiet ved hverken, hvor de kom fra, eller hvor de efterfølgende er fløjet hen, siger Københavns Politi.

[LÆS OP](#) [ORDBOG](#) [TEKST](#)

Hvad var det vi så i Københavns lufthavn

Ekstra Bladet

Køb Ekstra Bladet+

ikke bliver det sidste.



Mille Mai Koefoed
Journalist

Kalder det et angreb

Anne Tønnes, politidirektør i Københavns Politi fortæller til pressemødet, at droneflyvningen nu er et angreb. Det gør hun, da det er den kritiske infrastruktur det omhandler.

Indlæs mere

LÆS OP ORDBOG TEKST

TV DR LYD

VEJRET TRAFIKMELDINGER

09:49

r
ns
er. Her

adet af sig selv. Man politiet ved hverken, a, eller hvor de efterfølgende er fløjet hen, siger Københavns Politi.

Opsamling

- ↳ Er vi alle nu ved at blive efterretningseksperter på samme vis som vi under Covid var ved at blive virologer?
- ↳ Der er en reel trussel på udvalgte områder
- ↳ Sørg for at søge konkrete fakta
 - ↳ Trusselsvurdering!!
 - ↳ Kriminalitet
 - ↳ Spionage
 - ↳ Destruktion (cyber og fysisk)
- ↳ Vi har arbejdet med cybersikkerhed længe – Nu skal vi have opgraderet den fysiske sikkerhed



Kontakt:



J
Teknologidirektør

jsc@greenpowerdenmark.dk

Tlf.: (+45) 2090 7780

