

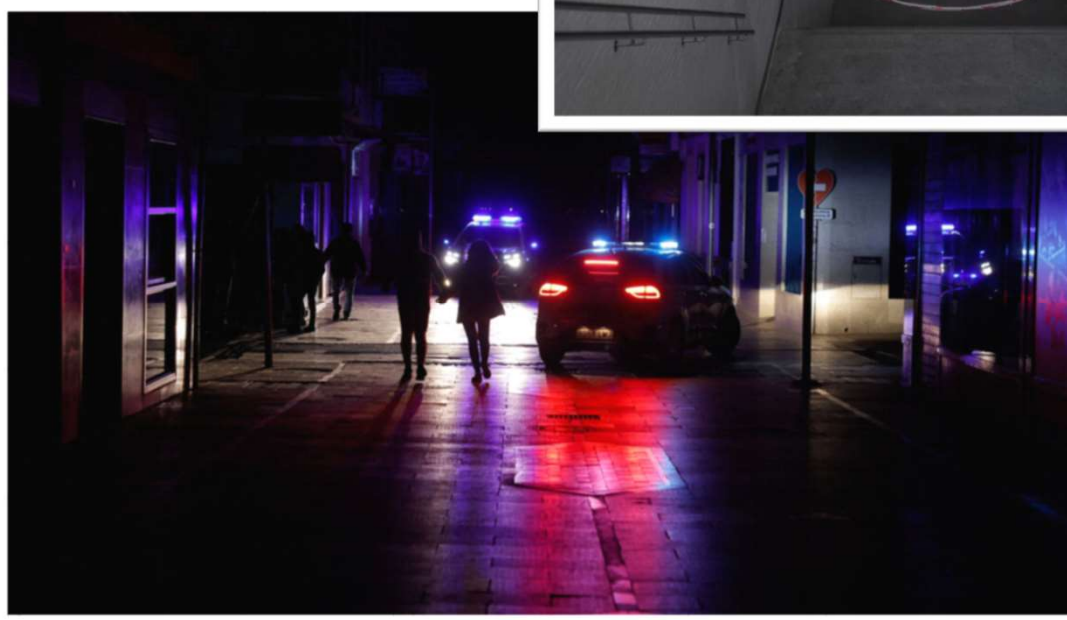
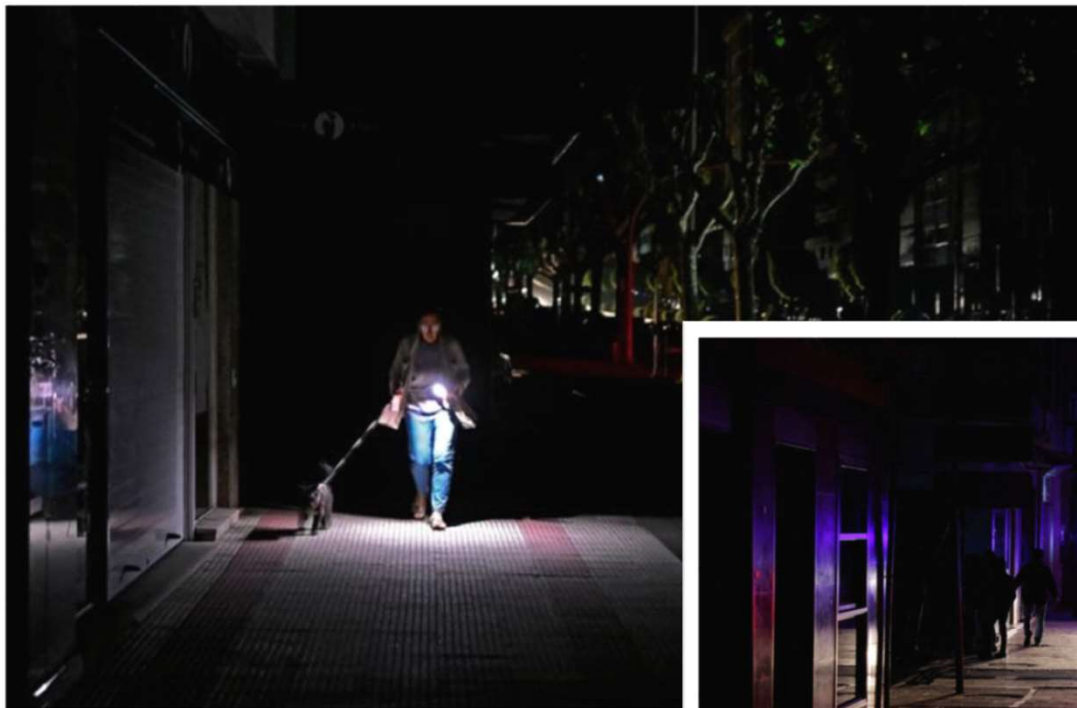


Lov om styrket beredskab

4. juni 2025



Energistyrelsen



Blackout i Sydeuropa april 2025
Ramte den Iberiske halvø
Varighed ~10 timer





Lidt kontekst

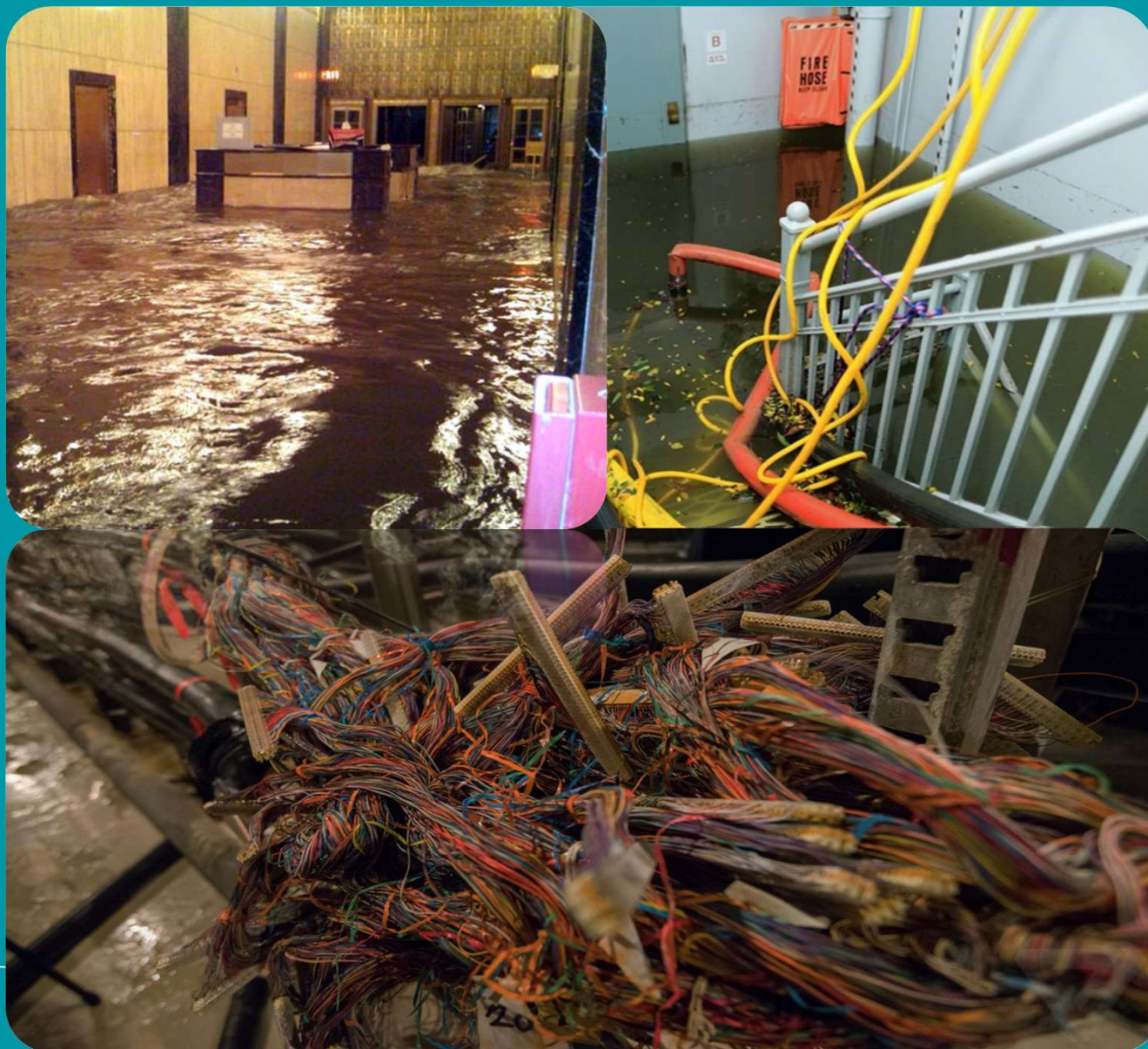




Holistisk beredskab

Vi arbejder for en grøn omstilling, hvor morgendagens teknologiske potentiale og sikkerhed går hånd i hånd

Holistisk = NIS2 + CER



NY BEREDSKABSREGULERING



LOV

Lov om styrket beredskab
i energisektoren (LOSB)

07-03-2025



BEK

BEK om
modstandsdygtighed og
beredskab i
energiesektoren (MBE)

07-03-2025



BEK

BEK om sikkerheds-
godkendelse i
energiesektoren

- på vej



BEK

Bekendtgørelse om
Energistyrelsens gebyrer
efter lov om styrket
beredskab

07-03-2025



Energistyrelsen

OM OS PRESSE SØG 🔍 DA / EN

Energikilder

Forsyning og forbrug

Globalt samarbejde

Analyser og statistik

Tilskud og puljer

SparEnergi.dk er midlertidigt utilgængelig

SparEnergi.dk er midlertidigt utilgængelig tirsdag den 13. maj fra kl. 8.00 til ca. 12.00 på grund af flytning til en ny server.

Du kan i mellemtiden læse mere om vores puljer og støtteordninger.



Styrket beredskab i energisektoren

Hjælpeværktøjer og FAQ'er til hjælp for virksomheder, der skal implementere lovgivningen.

Læs mere om de nye krav til virksomheder.



FAQ om støtte til vedvarende energi

Få svar på de oftest stillede spørgsmål i vores FAQ om støtte til vedvarende energi.



Det lukkede site

- Information og vejledninger til selskabernes kontaktpersoner
- Vejledninger lægges løbende op:
 - › ROS materiale
 - › Sektorberedskabsplaner og vejledning i sektorberedskabsforanstaltninger
 - › Ansøgning om dispensation
 - › Ansøgning om samordnet beredskab
 - › Indberetning af hændelser
 - › Udarbejdelse af beredskabsplaner for niveau – 1
 - › Flere på vej...

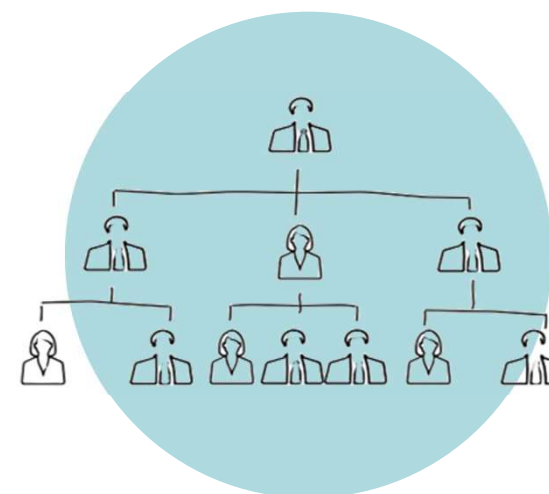
REGULERINGEN STILLER KRAV TIL



Fysisk sikring



Cybersikkerhed



Organisatorisk beredskab

Generel modstandsdygtighed

Anlæg i 2-5 skal kunne modstå skader og funktionstab

- § 36



Nødstrøm, brandsikring mv.

Anlæg i klasse 3-5 skal være modstandsdygtige ved strøm- og netværksafbrydelser

- § 36, stk. 3-4



Klimatilpasning

Anlæg i 2-5 skal klimasikres ift. virksomhedens risikovurdering

- § 36, stk. 2



Styret adgangskontrol

Anlæg i 2-5 skal have styret adgangskontrol.

- § 37



Fysisk hindring

Anlæg i 2-5 skal have perimetersikring, så forsøg på uautoriseret adgang hindres.

- § 38, stk. 2 og 3

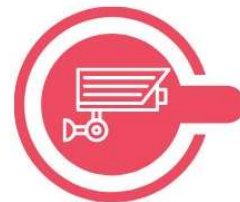


Fysisk sikring



Sammenbyggede anlæg:
Sikring efter højeste klasse

Rørledninger, kabler mv.:
Kun klimatilpasning og alarmer



Elektronisk overvågning

Anlæg i 2-5 skal overvåges for forsøg på uautoriseret adgang. Anlæg 4-5 skal kunne verificere forsøg på indtrængen.

- § 38, stk. 2.



Alarmhåndtering

Forsøg på uautoriseret adgang skal håndteres effektivt.

- § 39



Årshjul for intern kontrol

Fysisk sikring skal vedligeholdes.

- § 40



Celle- eller objektsikring

Anlæg i klasse 4-5 skal sikre netværksudstyr. Virksomheder i niveau 4-5 skal visuelt afskærme kontrolrum.

- § 38, stk. 4 og 5.



Sikring af netværksudstyr (ikke-klassificerede anlæg)

Virksomheder i niveau 2-5 skal opdage og håndtere forsøg på uautoriseret adgang til netværksudstyr.

- § 43

Principper for fysisk sikring

- Virksomhederne skal have overblik over deres anlæg
- Risikovurdering: central i planlægningen af den fysiske sikring mod voldsomt vejr og indtrængen
- Fysisk sikring og cybersikkerhed skal hænge sammen
- Fokus på detektion, verifikation og alarmering til sikringen af anlæggene
- Opdage, forsinke og besværliggøre uautoriseret adgang



Hjælpeværktøj 2: Oversigt over krav til virksomheders anlæg baseret på de fem inddelte klasser.



Energistyrelsen

Energistyrelsen har udarbejdet flere hjælpeværktøjer til forståelse af hvilke krav energivirksomheder skal overholde i medfør af bekendtgørelse om modstandsdygtighed og beredskab i energisektoren.

Hjælpeværktøj 2: Oversigt over krav til anlæg baseret på klassifikations inddelingen af anlæg i henholdsvis klasse 1 - 5, samt Transmissionssystemoperatør og Distributionssystemoperatør.

Dette værktøj indeholder derfor ikke den samlede bekendtgørelse, men kun de relevante indholdsmæssige krav.

Vælg Klasse

Klasse 2

Klasse 3

Klasse 4

Klasse 5

TSO/DSO

Paragraf
§
▲

Indhold

- | | |
|----|---|
| 36 | Stk. 1. Virksomheder skal have passende og forholdsmæssige foranstaltninger til at sikre, at virksomhedens anlæg er modstandsdygtige over for skader og funktionstab. |
| 36 | Stk. 2. Virksomheder skal som minimum gennemføre passende og forholdsmæssig klimatilpasning af virksomhedens anlæg, så anlæg er modstandsdygtige over for skader eller funktionstab som følge af klimarelaterede hændelser. |
| 36 | Stk. 7. Virksomheder skal sikre, at funktionstab og skader på anlæg udbedres, så virksomheden kan genoprette evnen til at levere sine tjenester uden unødigt ophold. |
| 36 | Stk. 8. Virksomheder skal som minimum hvert halve år foretage kontrol med, at foranstaltninger efter stk. 2-4, stk. 7 og stk. 10 gennemføres, er intakte og fungerer efter hensigten. |
| 36 | Stk. 9. Virksomheder skal som minimum hvert år foretage afprøvning af et anlægs nødstrøm, jf. stk. 5 og 6. |
| 36 | Stk. 10. Virksomheder skal i forbindelse med anlægsprojekter på baggrund af en risikovurdering have passende og nødvendige foranstaltninger til at sikre anlæggets modstandsdygtighed i anlægsprojektfasen. |

Fysisk sikkerhed og sikring

Hvad er det?

"Hardware"

- Hegn
- Døre
- vinduer
- CCTV
- Vagter og rundering
- Sensorer
- Alarmer
- Sikkerhedsskabe

"Det bløde"

- Politikker
- Procedure
- Awareness
- Kultur
- Øvelser
- Hændelser





Så skal der være hegn om
solceller?



Energistyrelsen

Ledelsesforankring - § 10

Forholde sig aktivt til sikkerhed og beredskab.

Fysisk person med ledelsesansvar på direktionsniveau eller en juridisk repræsentant.

Faste koordinators - § 11

Beredskabskoordinator og cyberkoordinator.

Sikringskoordinator for anlæg i klasse 4-5.

Awareness og træning - §§ 24-26

Medarbejdere skal kende til beredskabsplaner og cybertrusler.

Ledelsen skal kunne træffe oplyste beslutninger.

Fortegnelser - §§ 14-17

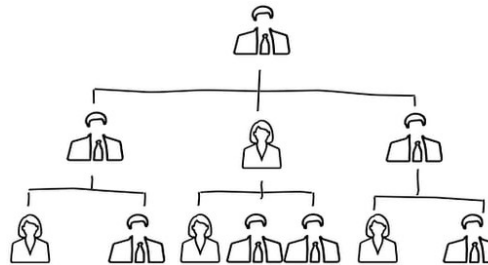
Systemlister, anlægslister, informationsstrømme mv.

Risiko- og sårbarhedsvurdering (ROS) - § 18

Virksomhedens egen risikovurdering.

Energistyrelsens ROS-scenarier.

Organisatorisk beredskab



Beredskabsplaner - § 19

Skal være operationelle.
Krav til indhold, valgfri form.

Øvelser og evaluering - §§ 20-23

5-årige øvelsesplaner og øvelseselementer.
Øvelsesrapporter

Politik for risikostyring (EU) - § 12

Rammerne for virksomhedens styring af risici.
Vigtigt med metodefrihed i energisektoren.

Risikovurderinger af projekter - §§ 27-28

Erhvervelse og udvikling af forsyningskritiske systemer.

Anlæggelse eller opkøb af anlæg (klasse 3-5)

Outsourcing af forsyningskritiske opgaver og systemer.

Forholde sig til leverandørrisici

Geografisk placering af servere - § 50

Forsyningskritiske servere skal fysisk placeres inden for EU/EØS

IT/OT-sikkerhedspolitik og sikker udvikling

Virksomheder skal sætte rammerne for cybersikkerheden i deres systemer og netværk, inkl. ved anskaffelse/udvikling.

- § 44 § og § 45

Aktiv- og sårbarhedsstyring

Overblik til at opdage og håndtere sårbarheder. Enheder skal hærdes.

- §§ 46-49

Adgangsstyring

Adgangspolitikker, MFA, sikre passwords og fjernadgange.

- §§ 51-57

Styring af backup

Procedurer (frekvenser) og beskyttelsesniveau.

- § 58 og § 59

Kryptering

Virksomheder skal tage stilling til kryptering, inkl. metoder.

- § 60 og § 61

Cybersikkerhed

Netværkssegmentering

Der skal foretages netværkssegmentering for forsyningskritiske systemer, inkl. DMZ. Niveau 4-5 skal segmentere fysisk.

- § 62

Netværksdokumentation

Virksomheder skal have dokumentation over bl.a. netværkstopologier.

- § 63

Logning og monitorering

Virksomheder skal opdage og reagere på hændelser. Niveau 4-5 skal reagere øjeblikkeligt.

- §§ 64-70

IT-sikkerhedstjeneste

Virksomheder skal have en it-sikkerhedstjeneste tilknyttet.

- §§ 33-35

Vedligehold og evaluering

Foranstaltningers gennemførelse skal vedligeholdes og løbende evalueres.
(står typisk i forlængelse af paragraffer)

Organisatorisk beredskab

Kontaktpersoner:

- Beredskabskoordinator
- Cyberkoordinator
- Sikringskoordinator

Adgang til "det lukkede site"

Vejledninger

Webinarer med mulighed for at stille spørgsmål

Spørgsmål til jer selv:

Samordnet beredskab?

Dispensationer

Centrale principper for reguleringen

- Reguleringen består af en kombination af **konkrete minimumskrav** og krav til at **sikkerhedsforanstaltninger og beredskab** bygger på virksomhedens **egne vurderinger** af de **konkrete forhold**.
- Virksomhederne bærer **selv ansvaret** for at foranstaltninger passer til den **konkrete sikkerhedsmæssige situation** og **særlige forhold** og **sårbarheder** i virksomheden.





Energistyrelsen

Et eksempel fra praksis:

Tyveri af batterier fra transformerstationer

Indberetning af tyverihændelser fra flere forskellige el distributions virksomheder, har givet mulighed for at se et helhedsbillede.

Politiet kan ud fra de geografiske data kortlægge et mønster, der har ført til opklaring og anholdelser.



Energistyrelsen

Net- og informationssystem

Alle IT- og OT-systemer, som anvendes i leveringen af tjenesten.

1. Systemer, applikation mv.
2. Data
3. Netværk

"Regler om foranstaltninger til at understøtte sikkerheden i net- og informationssystemer i denne bekendtgørelse finder kun anvendelse på net- og informationssystemer, som virksomheder anvender i leveringen af deres tjenester jf. § 8, stk. i lov om styrket beredskab i energisektoren."

- § 2, stk. 3

Cybersikkerhed



Forsyningskritisk net- og informationssystem

Alle systemer, som direkte kan påvirke produktionsmiljøet.

1. OT-systemer
2. PBA-systemer med direkte integration til OT-systemer

"Et net- og informationssystem med mulighed for direkte at afbryde eller påvirke fysiske og logiske processer, som er nødvendige for forsyningen til en eller flere slutbrugere, herunder industrielle kontrolsystemer, operationelle teknologier samt net- og informationssystemer med direkte integration til disse."

- § 3, nr. 3.