

Nationalt Risikobillede 2025

– hvad betyder det for
kommunerne?





Indhold

- **S. 4-14: Nationalt Risikobillede 2025 og sikkerhedspolitiske trusler** v. Laila Reenberg, direktør, Styrelsen for Samfundssikkerhed
- **S. 15-37: Risici på energiområdet** v. Kristoffer Böttzauw, direktør, Energistyrelsen
- **S. 38-48: Klimaforandringer og voldsomt vejr** v. Marianne Thyrring, direktør, Danmarks Meteorologiske Institut

KL arbejder for klare rammer for kommunernes beredskabsplanlægning

- KL efterspørger hvilke scenarier, kommunerne skal planlægge for.
- KL efterspørger i hvor lang tid, kommunerne skal planlægge efter – er det 3 dage?
- KL samler viden og vejledning på kl.dk Vidensbank med anbefalinger til beredskabsplanlægning, publikationer og cases.

Beredskab

Beredskab i kommunerne

Der er et øget trusselsniveau i Danmark. Derfor arbejder KL for, at kommunerne får de bedste rammer for beredskabsplanlægning i kommunerne. Læs mere om, hvordan KL kan hjælpe dig og din kommune.

Beredskab i kommunerne

Beredskab i kommunerne



Beredskab

Beredskabsplanlægning

KL arbejder for at kommunerne har klare rammer for beredskabsplanlægning.



Beredskab

Cases – hvad gør andre kommuner?

Her finder du viden, inspiration og konkrete eksempler på, hvordan andre kommuner har lavet beredskabsplaner.



Beredskab

Baggrundsmateriale

Her finder du lovgivning, seneste politiske aftaler, webinarer, FAQ og meget mere om beredskab.



Styrelsen for
Samfundssikkerhed

NATIONALT RISIKOBILLEDE 2025

KL webinar, d. 22. april 2025

Laila Reenberg
Direktør

NATIONALT RISIKOBILLEDE 2025

- Udarbejdet i samarbejde med en bred vifte af myndigheder og eksperter
- Øget fokus på risikoforstærkere gennem bagtæppekapitler om hhv. sikkerhedspolitiske risici og trusler samt klimaforandringer
- 16 hændelsestyper, herunder nyt kapitel om energimangel
- Gennemgående fokus på kritisk infrastruktur og kaskadeeffekter



FORMÅL OG ANVENDELSE

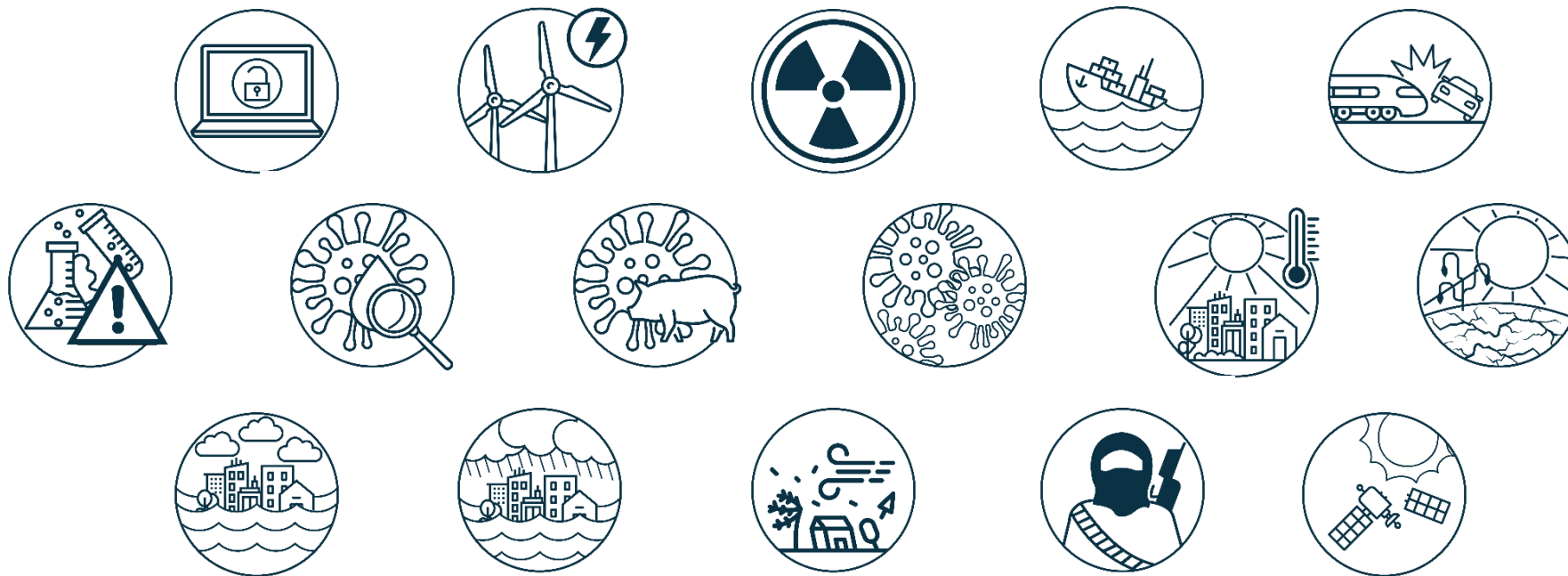
- Fælles grundlag for beredskabsplanlægning ved offentlige myndigheder - herunder kommunerne - og andre interessenter (private virksomheder)
- Kan bl.a. anvendes til:
 - Myndighedernes egne risiko- og sårbarhedsanalyser
 - Scenarier
 - Øvelser
- Men risikobilledet er ikke en færdig facitliste – det skal "oversættes" til jeres virkelighed



BAGTÆPPEKAPITLER OG HÆNDELSESTYPER

Bagtæppekapitler: Sikkerhedspolitiske risici og trusler, klimaforandringer

16 hændelsestyper:



SIKKERHEDSPOLITISKE TRUSLER

- Risikoforstærker – kan øge forekomsten og/eller konsekvenser
- Tre fokusområder:
 - Hybride virkemidler
 - Forstyrrelser i forsyningskæder
 - Ekstraordinær international migration



HVAD MED KRIG?

"Rusland vil sandsynligvis være mere villig til at bruge militær magt i en regional krig mod et eller flere europæiske NATO-lande, hvis Rusland opfatter NATO som militært svækket eller politisk splittet. Dette gælder særligt, hvis Rusland vurderer, at USA ikke kan eller vil støtte de europæiske NATO-lande i en krig med Rusland.

(...)

Når krigen stopper eller fryser fast, vil Rusland kunne frigøre betydelige militære ressourcer og dermed øge sin militære evne til at udgøre en direkte trussel mod NATO. I det tilfælde vurderer FE, at Rusland i løbet af:

- **ca. 6 måneder** vil være i stand til at udkæmpe en lokal krig i et land, der grænser op til Rusland.
- **ca. 2 år** vil udgøre en troværdig trussel mod enkelte eller flere NATO-lande og dermed være klar til en regional krig mod flere lande i Østersøregionen.
- **ca. 5 år** kan være klar til en storskalakrig på det europæiske kontinent, hvor USA ikke involverer sig. De angivne tidshorisonter forudsætter, at NATO ikke samtidig opruster i samme tempo."

**Styrelsen for
Samfundssikkerhed**



Opdateret vurdering af truslen fra Rusland mod Rigsfællesskabet

I "Udsyn 2024" har FE givet en overordnet, uklassificeret vurdering af truslen fra Rusland mod Rigsfællesskabet. Vurderingerne af truslen fra Rusland mod Rigsfællesskabet i "Udsyn 2024" er fortsat gældende. I det følgende uddybes en række af disse vurderinger, særligt vurderingen af i hvilket tempo Ruslands samlede evne til at udgøre en militær trussel mod NATO kan udvikle sig.

Dato: 9. februar 2025
Dok. nr.: 145496

Det fremgår blandt andet af "Udsyn 2024", at der på nuværende tidspunkt ikke er en trussel om et regulært militært angreb på Rigsfællesskabet, men det fremgår også, at den militære trussel fra Rusland vil stige over de kommende år.

Rusland har siden 2022 sideløbende med sin krigsindsats i Ukraine sat en større genopbygning og reform af landets militære styrker i gang. Denne indsats har i løbet af 2024 ændret karakter fra en genopbygning til en intensiveret militær oprustning med det mål at kunne føre en ligeværdig kamp mod NATO-styrker. Den økonomiske og materielle støtte fra Kina og støtten fra Nordkorea og Iran med henholdsvis troppe og våbensystemer bidrager i stigende grad til at frigøre ressourcer til Ruslands oprustning over for NATO.

Rusland ser sig selv i konflikt med Vesten og forbereder sig på en krig mod NATO. Det betyder ikke, at der er truffet beslutning om at starte en sådan krig, men Rusland opruster og opbygger kapaciteten til at kunne tage den beslutning.

Rusland ønsker på nuværende tidspunkt fortsat at undgå at foretage handlinger, der kan medføre, at NATO aktiverer artikel 5. Ruslands risikovillighed over for NATO vil dog sandsynligvis stige, hvis det relative styrkeforhold forskyder sig i russisk favør. Det vil f.eks. være tilfældet, hvis Ruslands konventionelle militære styrke vokser, uden at Vesten samtidig opbygger sine militære kapaciteter med samme hast.

Rusland vil sandsynligvis være mere villig til at bruge militær magt i en regional krig mod et eller flere europæiske NATO-lande, hvis Rusland opfatter NATO som militært svækket eller politisk splittet. Dette gælder særligt, hvis Rusland vurderer, at USA ikke kan eller vil støtte de europæiske NATO-lande i en krig med Rusland.

I en sådan situation vil Ruslands villighed til at bruge militær magt afhænge af en vurdering af modstanderens evne til både at forsvare sig selv og til at skade Rusland.

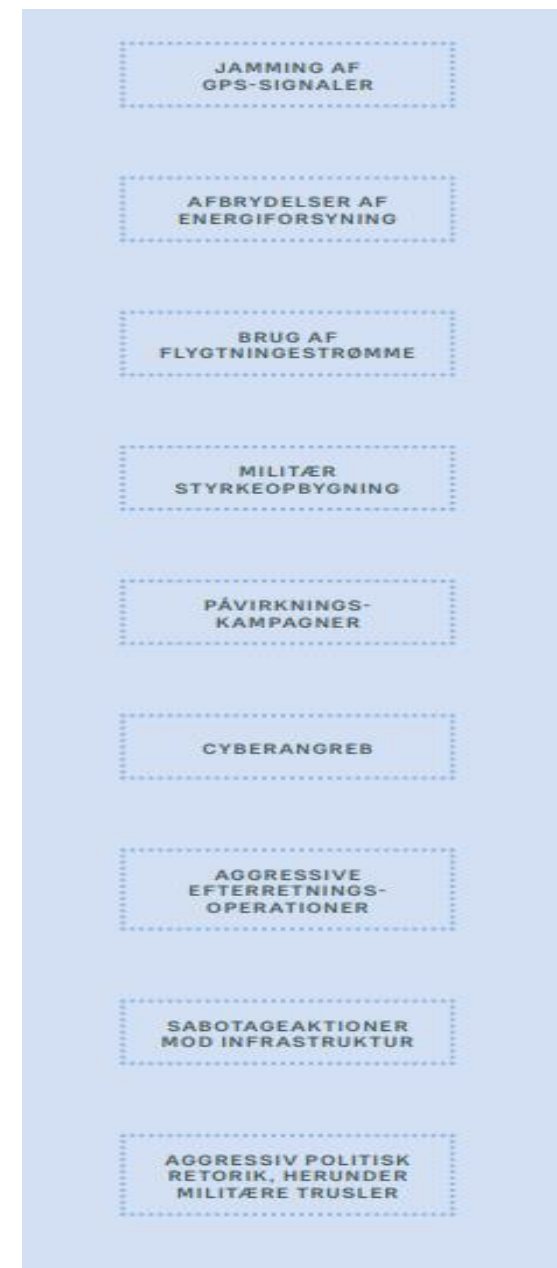
Side 1 af 3

IKKE KLASIFICERET

HVAD ER HYBRIDE VIRKEMIDLER?

*"**Hybride virkemidler** betegner ifølge FE metoder og kapaciteter, som fremmede stater anvender for at opnå strategiske fordele eller mål, uden at det direkte kan kategoriseres som konventionel militær magt.*

Hybride virkemidler bruges bl.a. af fremmede stater til at underminere andre stater, især deres sammenhængskraft og deres evne til at træffe effektive beslutninger."



Oversigt over hybride virkemidler
fra FE's UDSYN 2024

BRUGEN AF HYBRIDE VIRKEMIDLER

- Sabotageaktioner som fx er set i London, Warszawa og Berlin de seneste år.
- Desinformationskampagner fx ifm. valg handlinger
- Cyberangreb – bl.a. på dansk vandværk
- Hybride angreb svære at håndtere beredskabsmæssigt:
 - Utryghed og mistillid til myndigheder
 - Forvirring i krisesituationer
 - Besværliggørelse af krisestyringsindsatser eller overbelastning af myndighedernes kapacitet



ET EKSEMPEL PÅ ET SCENARIO

HVAD NU HVIS...

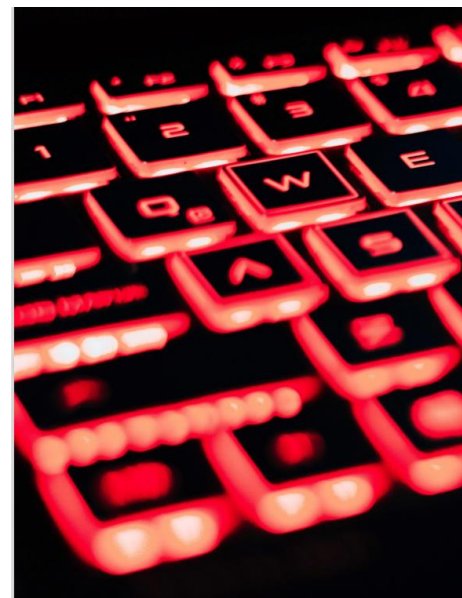
Den sikkerhedspolitiske situation i Østersøregionen forværres markant. Rusland gennemfører omfattende hybride angreb mod et af de baltiske lande og opbygger militære styrker nær grænsen, som ifølge officielle russiske kilder gør klar til at forsvare det russiske mindretal i landet. Samtidig forsøger Rusland gennem en række hybride aktioner mod vesteuropæiske NATO-lande at sætte dem ude af stand til at involvere sig i Baltikum. Ruslands aktiviteter er særligt målrettede de mest ruslandskritiske lande, herunder Danmark.

Flere målrettede cyberangreb sætter kontrolsystemer hos flere vandforsyninger, der leverer vand til nogle af Danmarks største byer, ud af drift. Dette påvirker adgangen til vandforsyning i større dele af landet i flere dage. Den ustabile vandforsyning betyder bl.a., at borgere flere steder i landet oplever manglende adgang til drikkevand, ligesom også offentlige institutioner og produktionsvirksomheder enten må stoppe eller tilpasse driften som følge af vandmangel.

På sociale medier florerer historier om, at de danske myndigheder dækker over fund af giftstoffer i drikkevandet. I samme periode udføres flere sabotageangreb i form af ildspåsættelser hos større danske virksomheder, som lider omfattende økonomiske tab og forsinkelser i deres produktion. Flere af virksomhederne er underleverandører til forsvarsindustrien. Sociale medier oversvømmes med deep fake-videoer og billeder med falske udmeldinger fra politiske ledere og myndigheder, der udpeger NATO som den aggressive part i Østersøregionen. Myndighedernes officielle kommunikation drukner i misinformation, og der opstår udbredt forvirring og bekymring blandt borgere.

HVAD SKAL VI GØRE SOM MYNDIGHEDER

- Læse risikobilledet – og brede det ud i jeres organisationer
- Kortlæg jeres samfundsvigtige funktioner og forhold jer til, hvordan de kan blive påvirket af de risici og trusler, som vi beskriver i Nationalt Risikobillede 2025
- Analyser jeres sårbarheder
- Planlæg jeres beredskab ift. fx tele, el, sårbare grupper mv.
- Øvelser og løbende justeringer



HVOR KAN I FÅ VEJLEDNING OG RÅDGIVNING?

- Kig på det eksisterende vejledningsmateriale:
 - SAMSIK vejledninger fx Helhedsorienteret Beredskabsplanlægning, Kontinuitetsplanlægning mv.
 - Energistyrelsens vejledning om nødstrøm
 - KL's hjemmeside
 - Osv.
- Flere myndigheder kan vejlede og rådgive, jf. brev af 10. april 2025
- Lær af hinanden. I kender den kommunale virkelighed bedst



ROS-modellen

Introduktion og brugervejledning



Beredskabsstyrelsens model for risiko- og sårbarhedsanalyse

November 2023

Dilemma – og krisestyringsovelse



Klar til krisestyring og fortsat drift





Risici på energiområdet

Oplæg til KL webinar den 22. april 2025

1. maj 2025

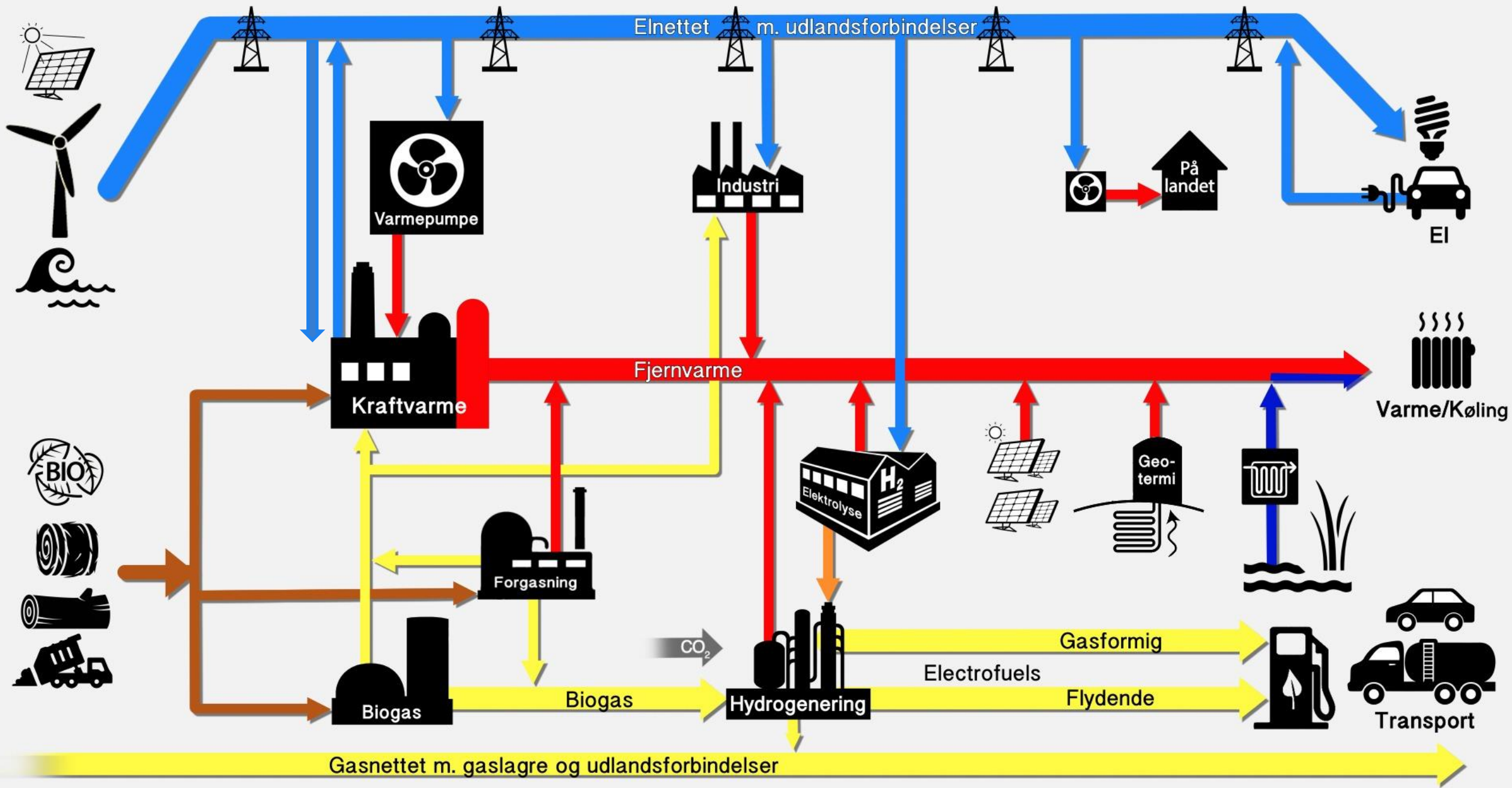


Energistyrelsen

Det sker – men heldigvis sjældent



Det vedvarende energisystem



Status på energiforsyningsituationen



	2025	Status april 2025	Opmærksomhedspunkter
GAS	Stabil.	Stabil. Lav risiko for forsyningsafbrydelse. EU gaslagerfyldning: 35 pct.* DK gaslagerfyldning: 33 pct.*	Totalt stop for russisk gas samt mindre LNG til EU kan føre til usikkerhed på markedet.
EL	Stabil.	Stabil. Lav risiko for brownout i DK.	Vindstille og skyet vejr kan føre til nedsat produktion. Elpriserne kan svinge fra time til time og er billigst, når der er mest VE i elsystemet.
OLIE	Stabil.	Stabil. Lav risiko for forsyningsafbrydelse.	Oliepriserne er letpåvirkelige, hvorfor der må forventes udsving. Priser og forsyning afhænger bl.a. af udvikling i verdensøkonomien og geopolitiske forhold fx i Mellemøsten.

*pr. 09. april 2024

Risici i energisektoren og det nationale risikobillede



Høj forsyningssikkerhed

Der er mange faktorer, som spiller ind



Energistyrelsen

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

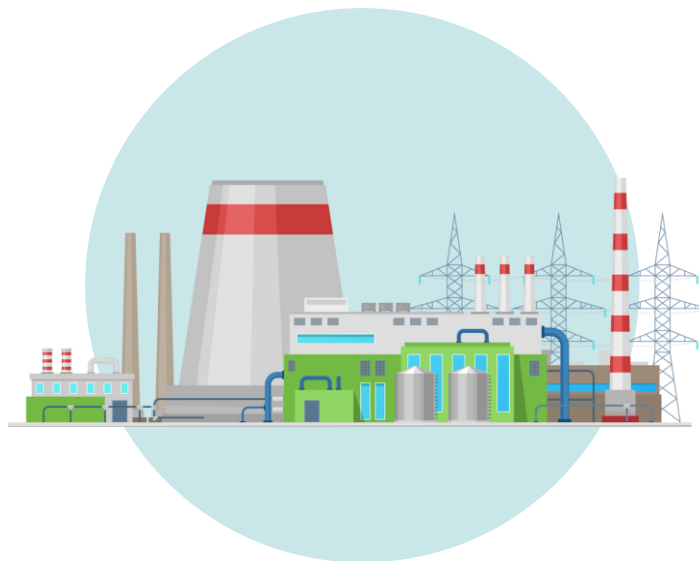
Bekendtgørelse om
Energistyrelsens gebyrer
efter lov om styrket
beredskab

07-03-2025

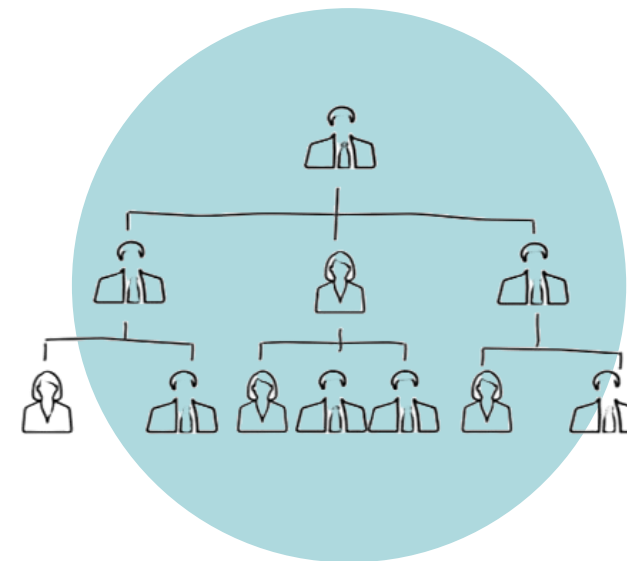
REGULERINGEN STILLER KRAV TIL



Cybersikkerhed



Fysisk sikring



Organisatorisk beredskab

Gassystemet

Gassystemet i Danmark

ENERGINET

OPDATERES DAGLIGT KL. 12:00



Olieforsyningen



OLIEFORSYNING



Vores lagre

Her ses en oversigt over FDO's lagre.

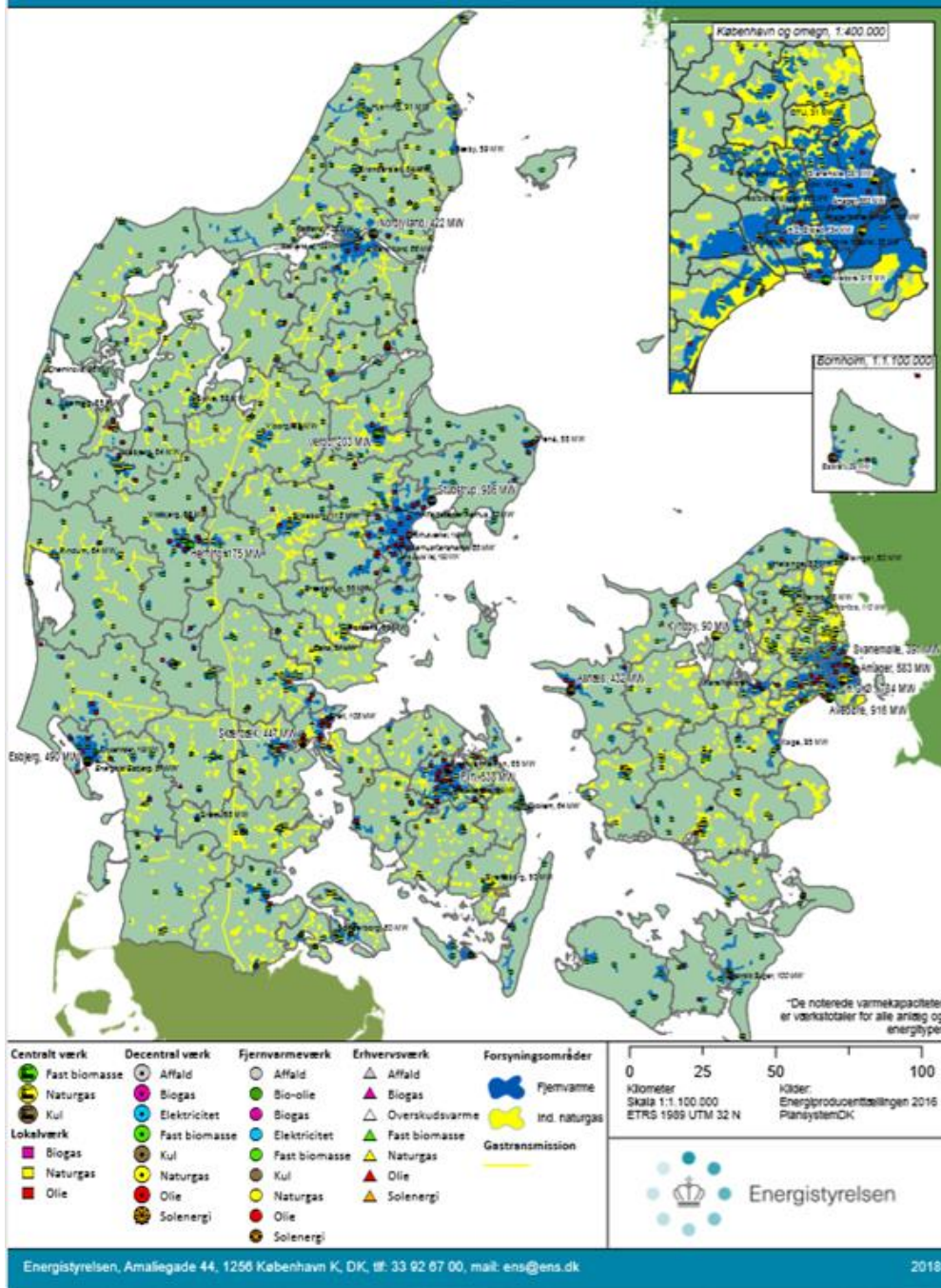


Fjernvarme



FJERNVARME

Varmedforsyning i Danmark



Tabel 6 - Fjernvarmeproduktion fordelt efter anvendt energitype

Fjernvarmeproduktion fordelt efter anvendt brændsel			
Direkte energiindhold [TJ]	2019	2020	2021
Produktion i alt (brutto)	132289	128431	141505
Olie	1087	909	1466
Naturgas ^{1) 4)}	18670	14085	14156
Kul	12691	7284	8857
Overskudsvarme ²⁾	4518	5174	5630
El, elkedler	1386	2727	3541
El, varmepumper og overskudsvarme	231	605	1177
Affald, ikke-bionedbrydeligt	13194	13482	12910
Vedvarende energi	80512	84165	93769
Solenergi ⁴⁾	2360	2633	2251
Geotermi	34	23	27
Biomasse	75795	78631	87814
- Halm	10594	11633	12405
- Træ	48945	50451	59475
- Bioolie	129	70	155
- Affald, bionedbrydeligt	16126	16478	15779
Biogas ³⁾	1993	2152	2042
Varmepumper, omgivelsesvarme ⁵⁾	329	725	1634

¹⁾ Forbrug af ledningsgas, dvs. årets blanding af naturgas og opgraderet biogas

²⁾ Omfatter både højtemperaturoverskudsvarme og overskudsvarme/spildevand, hvor temperaturen er løftet med varmepumper

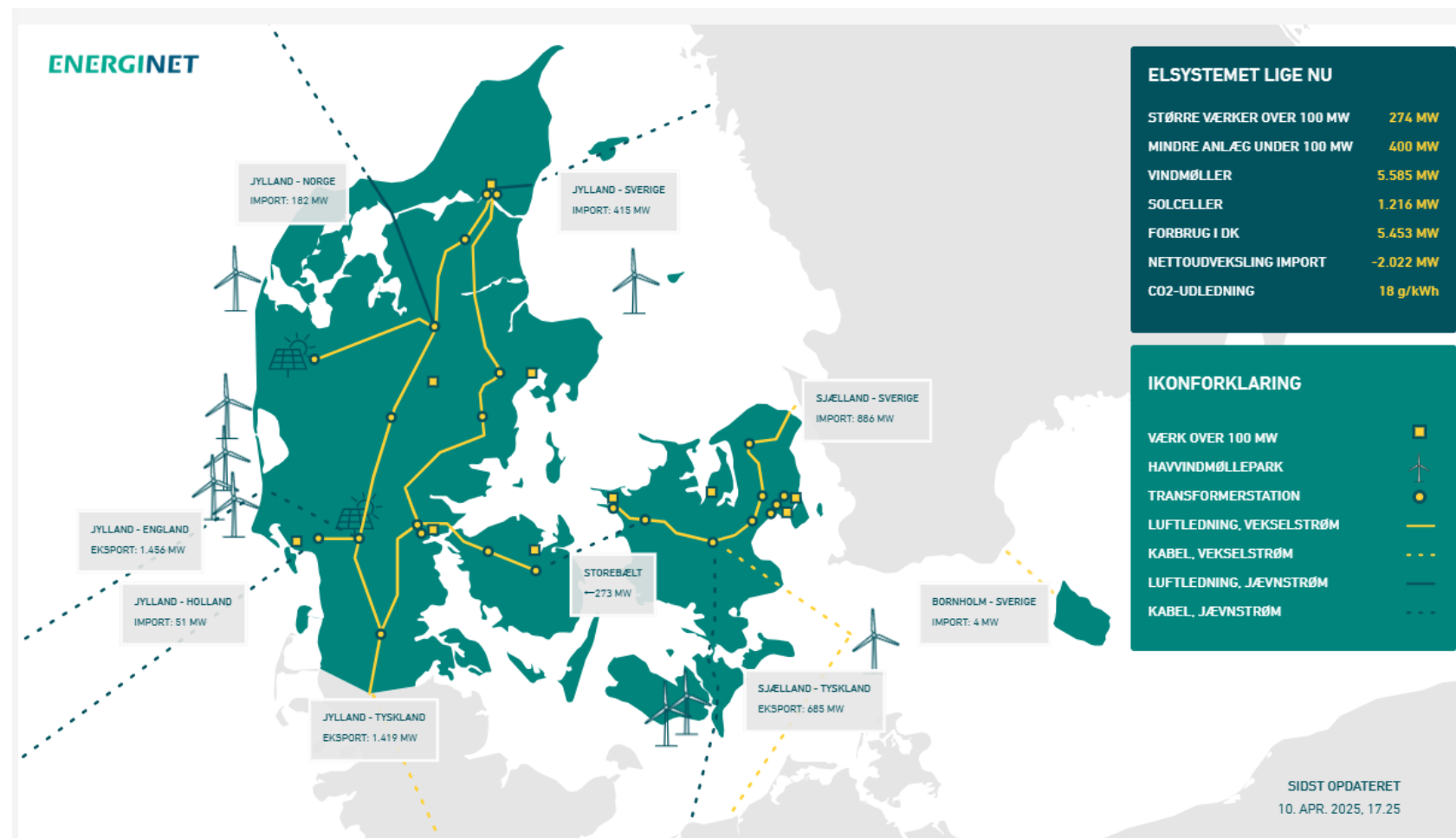
³⁾ Kun biogas anvendt direkte til fjernvarmeproduktion, omfatter ikke opgraderet biogas

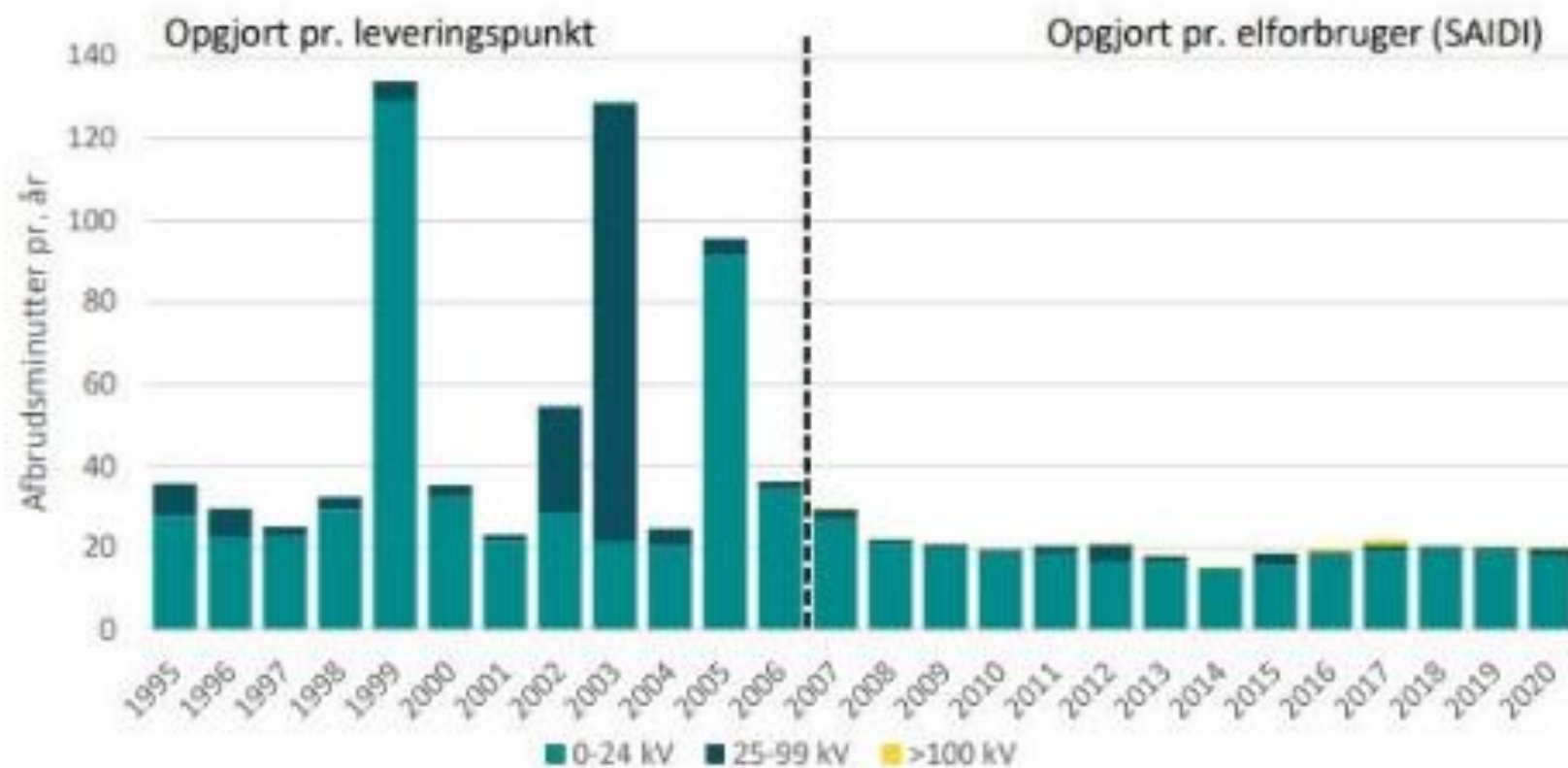
⁴⁾ Inkl. naturgas og solvarme, der anvendes i varmepumper

⁵⁾ Den mængde energi varmepumper optager fra omgivelserne (luften, jorden, grundvand mv.) bemærk - data er foreløbige, endelige offentliggøres med Energistatistik 2021

Elsystemet

Elsystemet i Danmark





Der er altid risiko for lokale strømafbrydelser

- Den gennemsnitlige forbruger mangler strøm ca. 20 til 30 minutter om året i Danmark
- Dette skyldes næsten altid lokale forhold
 - › Planlagt vedligehold
 - › Uplanlagte hændelser, fx 1600 overgravninger om året
 - › Ofte kortvarige
- Længerevarende, lokale afbrydelser er også mulige
 - › Oversvømmelser - vand og el er en dårlig kombination, strømmen reetableres, når vandet er væk



Brownout & Blackout

HVAD ER BROWNOUT?

- ▶ Et brownout er en kontrolleret, midlertidig strømafbrydelse i op til **to** timer, som ruller fra område til område.
- ▶ Formålet er at aflaste elnettet i situationer, hvor efterspørgslen efter el overstiger produktionskapaciteten
- ▶ Det er den absolut sidste nødforanstaltning, Energinet vil foretage, hvis der er akut strømmangel i Danmark





BEREDSKAB VED EFFEKTMANGEL

EFFEKTMANGEL

Kan skyldes stort forbrug (fx hvis det er koldt) og/eller lille produktion (fx pga. ingen vind)

Energinet forsøger at balancere forbrug og produktion kontinuerligt.

PLAN A

Risiko for strømmangel kendes 24 timer på forhånd.

Energinet appellerer til nedsat forbrug bredt i samfundet

BROWN OUT

Strøm kan blive afbrudt i enkeltområder – i første omgang op til 2 timer ad gangen.

FOREBYGGELSE

Afgørende at spare energi, samt at flytte elforbrug væk fra de dyre timer.

Energinet ser på muligheder for mere produktion, fx kul.



Energistyrelsens hovedbudskaber

- Vi har en robust og sikker energisektor, men strømmen kan altid gå, så det skal I være forberedte på.
- Selvom risikoen er lille, bør man allerede nu kigge ind i scenarier, hvor strømsvigtene kan vare længere end blot et par timer.
- I ved bedst selv, hvilke konsekvenser et strømsvigt kan have.
- Sørg for at have sammentænkt jeres beredskabsplaner (holistisk tilgang)
- Sikre jer at jeres planer ikke er afhængig af én medarbejder (han/hun skal også på ferie)
- Få input til jeres øvelser fra jeres lokale netselskab, eller indgå i øvelser sammen med dem.





Klimaforandringer og voldsomt vejr

Marianne Thyrring, Direktør

5/1/2025



Danmarks Meteorologiske Institut

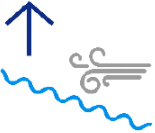
Det her vil jeg tale om:

1. Fremtidens klima
2. Klimaforandringerne skaber voldsommere vejr
3. Hvad kan kommunerne gøre?
4. Spørgsmål

Fremtidens klima

- Den globale middeltemperatur er stigende
- Klimaforandringer har allerede medført en stigning i den danske middeltemperatur på 1,5°C i forhold til 1874-1900
- Opvarmningen medfører en række konsekvenser herunder en højere risiko for ekstreme vejrhændelser
- Udledningsscenarier viser mulige fremtidige udledninger af drivhusgasser benyttet af FN's klimapanel, IPCC
- I Nationalt Risikobillede fokuseres på det mellemløbe og det midterste scenarie - der er nutidens bedste bud på fremtiden, og som svarer omtrent til verdens landes nuværende klimapolitikker

Fremtidens vejr ved et mellemløbt udledningsscenarie

	Højere tempera- tur	Flere hedeølge- dage	Højere vandstand	Flere stormflo- der*
				
2011- 2040	0,8 °C varmere	40 % flere	12 cm stigning	2 gange hyppigere
2041- 2070	1,5 °C varmere	109 % flere	27 cm stigning	6 gange hyppigere
2071- 2100	2,0 °C varmere	155 % flere	42 cm stigning	14 gange hyppi- gere

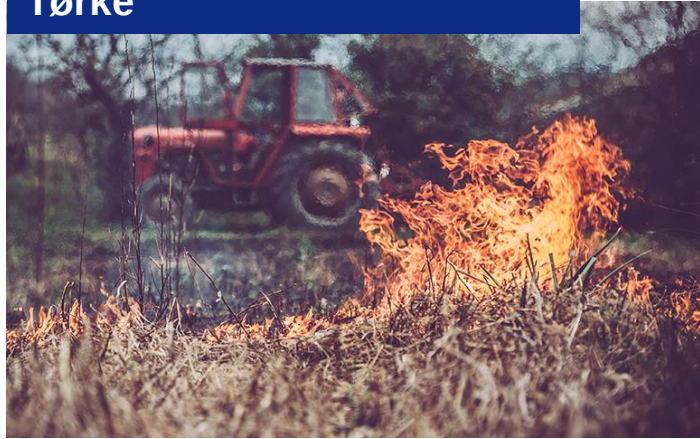
	Færre frostdøgn	Længere vækstsæ- son	Mere vinternedbør	Flere skybrud
				
2011- 2040	18 % færre	20 dage længere	7 % mere	17 % flere
2041- 2070	33 % færre	40 dage længere	9 % mere	30 % flere
2071- 2100	41 % færre	60 dage længere	12 % mere	40 % flere

Klimaforandringerne skaber voldsommere vejr

Hedebølger



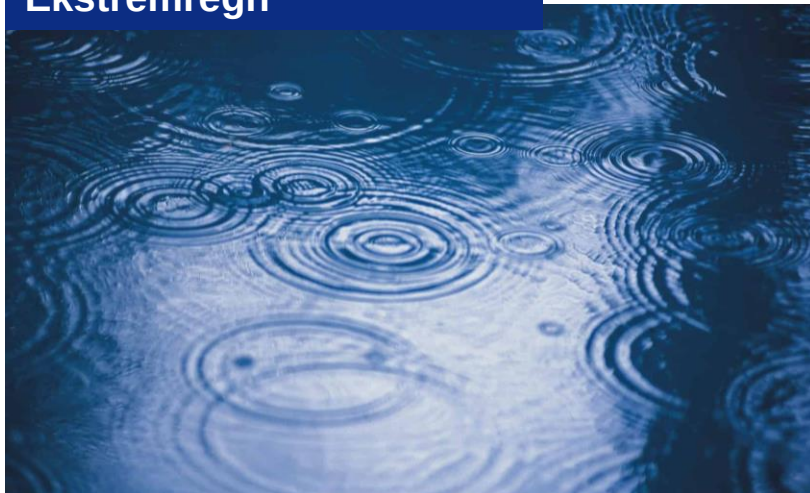
Tørke



Oversvømmelser fra havet



Ekstremregn



Storme og orkaner



Hedebølger

- Der forventes varmere somre i Danmark i takt med den globale opvarmning
- Det øger risikoen for flere, varmere og længerevarende hedebølger
- Hedebølger kan resultere i flere sygdomstilfælde og dødsfald end normalt
- Sommeren 2018: Varme og hedebølger var medvirkende til min. 250 flere døde end forventet
- Sort asfalt, grå beton og sorte tage absorberer solens stråler og gør konsekvenserne ved hedebølger større i byerne



Antal hedebølgedage om året i 2071-2100.

+1,5 dage / **+2,9 dage** / **+8 dage**

Tørke

- I takt med den globale opvarmning vil der om sommeren være flere tørre døgn uden nedbør
- Tørke medfører generelt en højere brandrisiko - særligt faren for naturbrande stiger
- Tørke i sommerens vækstsæson kan markant reducere høstudbyttet og koste milliardbeløb i tabte indtægter
- Langvarig øget efterspørgsel på vand kan udfordre drikkevandsforsyningen



Oversvømmelser fra havet

- Danmark er omgivet af ca. 8.750 kilometer kyststrækning og ligger i gennemsnit kun 31 meter over havets overflade
- Mange store danske byer er placeret tæt ved kysterne samt ved åløb og gør dem udsatte for oversvømmelser fra havet
- Middelvandstanden stiger - og stigningen accelererer
- Danmark rammes næsten årligt af oversvømmelser fra havet og stormfloder



En 20-års oversvømmelse fra havet kan blive en hændelse, der forekommer med få års mellemrum allerede i midten af århundredet.

Ekstremregn

- Varmere temperaturer giver øget hyppighed af **skybrud**, som særligt vil ramme om sommeren
- **Konsekvenser:** Påvirker kloakker, vejnettet og den kollektive trafik samt kan give problemer med forsyningen af el, vand og varme, it-tjenester og telefonnettet
- Varmere klima skaber også øget **længerevarende regn**
- **Konsekvenser:** Mætter jorden, fylder vandløb og fylder kloaksystemer op til maksimum kapacitet



Vejle september 2024



Esbjerg september 2024

Fotos:

Katharina Andersen (øverst)

Presse-fotos.dk (nederst)

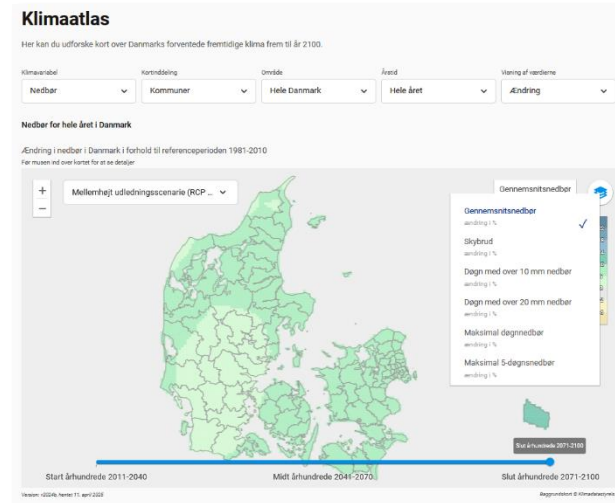
Storme og orkaner

- Dagens gode nyhed: Ikke tendens til hverken flere eller værre storme i Danmark
- Men... konsekvenser af storme og orkaner kan alligevel blive større pga. eksempelvis:
 - Højere havvandstand gør at vandet står højere allerede før en storm presser vand mod kysten
 - Frekvensen af koblede hændelser bliver højere, når der kommer flere af de andre hændelsestyper som f.eks. ekstremregn



Hvad kan kommunerne gøre?

- Få viden om de mest centrale vejrhændelser i Danmark gennem Nationalt Risikobillede
- Brug DMI's Klimaatlas og "Vejledning i anvendelse af udledningsscenarioer til klimatilpasning" i arbejdet med de konkrete forhold i egen kommune
- Det gode beredskab, samarbejde og kommunikation sættes op i fredstid og afvikles i beredskabssituationer
 - Kontakt DMI og få opsat vejrvarsler for din kommune
 - Modtag varsler og følg vejrets udvikling på DMI.dk og DMI's app
 - I varslingsituationer - ring til DMI's vejrtjeneste til at få rådgivning om kommunens konkrete vejrforhold
 - DMI's telefonnummer: 39 15 75 00



Tak



Danmarks Meteorologiske Institut

Tak for i dag

Beredskab i kommunerne

KL