

Hvad med mobiliteten når strømmen går?

Læring fra 5 dages strømudfald i Berlin

Case: Storkøbenhavn og store dele af Sjælland

Set fra borgerens vinkel baseret på tilgængelig information fra myndigheder

AI (ChatGPT) prompt benyttet til overblik.

Ved Søren Sørensen Smart Mobility Consulting



People wait at a bus stop on a dark street of Berlin following a major power outage (Picture: EPA)

Sabotage mod elnet i Berlin 3. januar, 2026

8 SAMFUND TYSKLAND



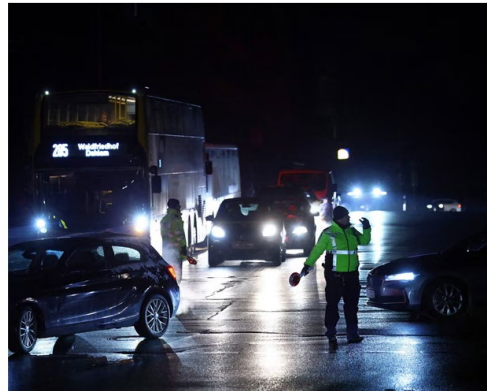
Ekstrem klimagruppe tog i dagevis el og varme fra store dele af Berlin

En venstreekstrem klimagruppe står bag et brandangreb, som førte til det værste blackout i Berlin siden Anden Verdenskrig. Men storbyens borgmester spillede tennis, og politikerne forstår ikke alvoren. Ser de ikke klimaterror som terror, spørger kritikerne.



Poul Heil
ph@berlingske.dk

Og den handler om gerningsmændenes politiske ophav. Selve terrorangrebet var simpelt, men effektivt: Det fandt sted lørdag klokken 6 om morgenen, og gerningsmændene satte ild til kabler, der løb på en kabelbro over Teltowkanalen til kraftværket i Lichtenfelde i Berlin.



The arson attack on Saturday cut the electricity to south-west Berlin for more than three days. Photograph: Lisi Niesner/Reuters

Varighed 5 dage

- 45.000 husstande og 2.200 virksomheder uden strøm,
- Minus 10 grader
- Mobilitetskaos bl.a. på grund af manglende trafiklys.
- Flere tunneler var lukkede grundet manglende ventilation.
- Mobilnet og internet gik ned
- BVG diesel busser som varmestuer + mobilladning
- En ældre borger på 83 år blev fundet død i sin lejlighed.
- Det tog fem dage, før alle igen havde strøm og varme.

Berlin resiliens diskussion efterfølgende

Forbedringer mobilitet

Trafiklys resiliens i kritiske kryds

Backup strøm til stationer og trafikstyringscentraler

Mere resilient kollektiv transport

Bedre realtidsinformation også uden mobilnet

Bedre nødstrøm til lufthavn

Forbedringer infrastruktur

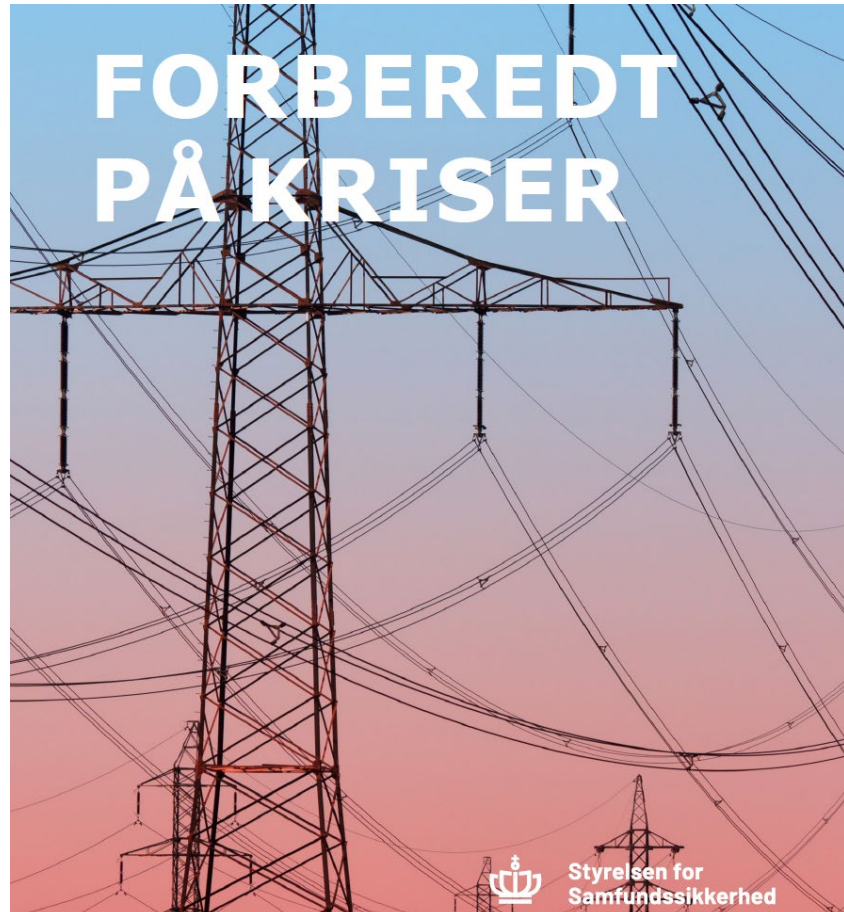
Resiliente mobilmaster

Adgang til flere mobile elkilder og ø-drift i større skala

Bedre myndighedskoordinering inklusiv øvelser

Uddanne befolkning i at skaffe strøm til mobiltelefoner samt back up strøm til lokalsamfund.

3 dage uden strøm – hvad med transport



- **Transport**

Dan dig et overblik over de transportformer, du er afhængig af, og overvej alternativer. Vær opmærksom på kommunikation via fx Rejseplanen og Vejdirektoratets trafikinformation. Hvis du bor afsides og/eller har brug for hjælp til transport, så lav aftaler med naboer, familiemedlemmer og venner, som kan hjælpe, hvis der skulle være brug for det.

Andre fornødenheder

I de fleste krisesituationer er en mobiltelefon et vigtigt værktøj. Du kan komme i kontakt med fx familiemedlemmer, og du kan finde information om hændelsen. Med en powerbank/batteripakke kan du holde strøm på bl.a. mobilen i tilfælde af lokale strømafbrydelser. Ved større eller længerevarende strømafbrydelser kan telefonnetværk og internet blive påvirket eller gå ned.

Andre nyttige ting at have ved hånden er en lommelygte, stearinlys, tændstikker og batterier. Hav et eller flere fysiske betalingskort til brug, hvis internettet er nede, eller du ikke kan betale med din telefon. Sørg for, at du kan huske pinkoderne. Overvej derudover at have et mindre beløb i mønter og små sedler.



Annonce I Berlingske side 3 13. april

Forenet Kredit
Foreningen bag Nykredit og Totalkredit

TREDJE DØGN UDEN STRØM

HAR DU OG DIN GRUNDEJERFORENING EN PLAN?

 Scan koden og kom i gang nu.
FÆLLESSKAB, NABOSKAB, BEREDSKAB

 BEREDSKABS FORBUNDET

 BEREDSKABS FORBUNDET

FÆLLESSKAB, NABOSKAB, BEREDSKAB

Forenet Kredit og Beredskabsforbundet samarbejder om at styrke kriseberedskabet i bolig-, grundejerforeninger og andre fællesskaber over hele landet.

Hvis krisen rammer, kan jeres fællesskab, naboskab og beredskab gøre en stor forskel – så ingen bliver glemt. Herunder har vi samlet en række gratis tilbud om workshops, vejledning til oprettelse af lokale beredskabsgrupper samt kurser og foredrag.

Har du og dine naboer en plan?

Den første time – Forvirring - Kaos

| | |
|------------------------|-------------|
| Trafiklys | Kaos |
| Metro og S-Tog | Stop |
| Elbusser og elbiler | Batteri |
| Diesel og Benzinbiler | Kører |
| Cykel og gang | Normal |
| Tankstationer | Åben |
| Lufthavn | Nødstrøm |
| Havne/færger (diesel) | Reduceret |
| Mobilnet og rejseinfo. | Batteri |
| Tid efter nedbrud | Første time |

Trafiklys: Slukker → kaos i kryds, stigende ulykker. Politiet begynder at udsende patruljer til de mest belastede steder.

Metro, S-tog, regionaltog: Standser øjeblikkeligt. Passagerer evakueres via nødprocedurer. Ingen genstart uden strøm.

Elbusser & elbiler: Fortsætter kun indtil batterierne er opbrugt.

Diesel- og benzinbiler/busser: Kan fortsætte normalt, men trafikken går i stå i de største kryds.

Cykel og gang: Bliver de mest pålidelige transportformer.

Mobilnetværk & IT: Backupbatterier holder i få timer, men datatrafikken kan begynde at fejle hurtigt.

Første døgn

| | | |
|------------------------|-------------|-------------|
| Trafiklys | Kaos | Manuel |
| Metro og S-Tog | Stop | Ude |
| Elbusser og elbiler | Batteri | Ude |
| Diesel og Benzinbiler | Kører | Problemer |
| Cykel og gang | Normal | Normal |
| Tankstationer | Åben | Ude |
| Lufthavn | Nødstrøm | Reduceret |
| Havne/færger (diesel) | Reduceret | Reduceret |
| Mobilnet og rejseinfo. | Batteri | Fejler |
| Tid efter nedbrud | Første time | Første døgn |

- **Kollektiv trafik:** Stort set ude af drift. Ingen metro eller S-tog. Kun enkelte busser, der kører på diesel.
- **Tankstationer:** De fleste ude af funktion. Nogle få med generator kan stadig udlevere brændstof – betaling?
- **Lufthavnen:** Fortsætter på nødstrøm. Fly kan lette og lande, men med begrænset kapacitet. Til og fra lufthavn?
- **Havne og færger:** Passagerfærger med diesel kan sejle, men last- og containeroperationer stopper pga. elektriske kraner/pumper.
- **Trafikafvikling:** Politiet dirigerer manuelt i udvalgte kryds. Resten fungerer dårligt.
- **Kommunikation:** Mobilnettet begynder at fejle, så rejseinformation og elektroniske billetter virker ikke.

Mobilitet i København når strømmen går

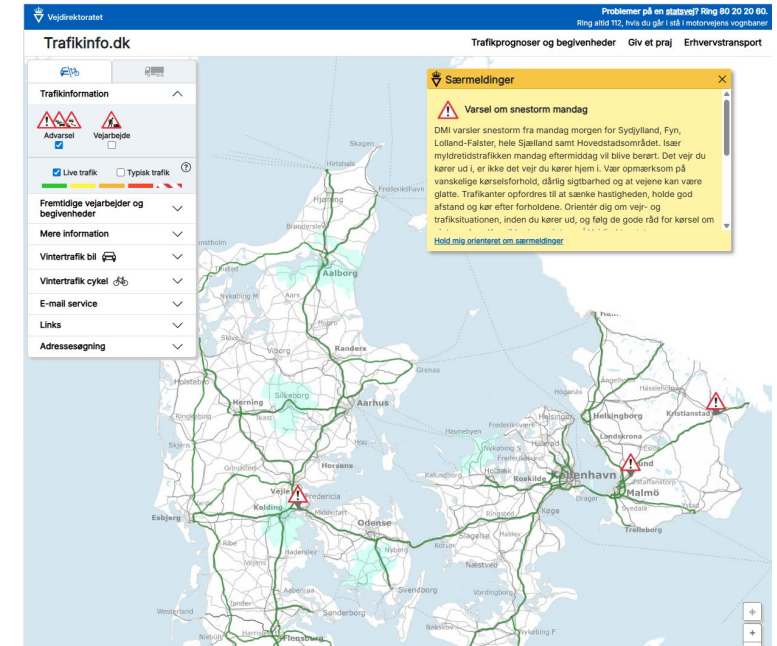
| | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|--------------|----------------|
| Trafiklys | Kaos | Manuel | Ude | Ude |
| Metro og S-Tog | Stop | Ude | Ude | Ude |
| Elbusser og elbiler | Batteri | Ude | Ude | Ude |
| Diesel og Benzinbiler | Kører | Problemer | Nød | Kun beredskab |
| Cykel og gang | Normal | Normal | Dominerende | Primær |
| Tankstationer | Åben | Ude | Ude | Ude |
| Lufthavn | Nødstrøm | Reduceret | Afhængig | Kritisk |
| Havne/færger (diesel) | Reduceret | Reduceret | Reduceret | Næsten stoppet |
| Mobilnet og rejseinfo. | Batteri | Fejler | Ude | Ude |
| Tid efter nedbrud | Første time | Første døgn | Efter 3 døgn | Efter en uge |

Efter 3 døgn

- **Brændstofmangel:** Ambulancer, politi og brandvæsen får prioritet. Privatbilisme stort set lammet, da tankstationer ikke fungerer uden nødgenerator.
- **Cykler og gående:** Dominerende transportform i byen.
- **Bylogistik (mad, varer):** Bliver stærkt påvirket – lastbiler kan ikke tanke, kølelagre mister strøm → forsyningsproblemer.
- **Sundhed og beredskab:** Hospitaler kører stadig på nødgeneratorer, men skal have brændstofleverancer for at fortsætte.
- **Offentlig transport:** Stadig ude af drift. Ingen metro, ingen S-tog, kun dieselbusser, hvis der er diesel på depot.

Er vi forberedt på mobilitet uden strøm?

- Elbil kan ikke lades op. Diesel og benzinbil kan måske lige nå at tanke helt op. Betaling kontant?
- Mobilitetsinformation skal søges på rejseplanen og vd.dk. Er de "oppe"
- Er Trafikstyrelsens anbefalinger kendt af den almindelige Dansker?
- Kommer der en sms om mobilitet i krisesituationen?
- Hvad med borgere uden smartphone? (Basiskort segmented)
- Når mobilen mister strømmen er man isoleret. 112?



Hvordan kommer vi hjem og på arbejde uden strøm?

Hvilke kollektiv transport service kan forventes dag 2 og dag 3?

Har vi energi nok på lager til mobilitet for andre end beredskabet?

Er vi godt nok forberedte som civilsamfund?

Hvad med ITS systemer når strømmen går – Trafikkaos?