



Anbefalinger:

TIL KOMMUNERS OG REGIONERS BEREDSKABSPLANLÆGNING FOR SÅRBARE BORGERE



Styrelsen for
Samfundssikkerhed

Indhold

1.	Indledning	3
	Læsevejledning	4
2.	Konkrete anbefalinger	4
3.	Rammesætning og afgrænsning.....	5
	Sårbare borgere	6
4.	Scenarier for planlægningsarbejdet	7
	Elforsyning	8
	Karakteristik og forekomst af afbrydelser.....	8
	Konsekvenser af afbrydelser	9
	Drikke- og brugsvand.....	9
	Karakteristik og forekomst af afbrydelser.....	9
	Konsekvenser af afbrydelser	10
	Spildevand.....	10
	Karakteristik og forekomst af afbrydelser	10
	Konsekvenser af afbrydelser	10
	Telekommunikation.....	11
	Karakteristik og forekomst af afbrydelser	11
	Konsekvenser af afbrydelser	11
	Kritiske it-systemer.....	11
	Karakteristik og forekomst af afbrydelser	11
	Konsekvenser af afbrydelser	11
5.	Inspirationskatalog.....	12
	Generelt	12
	Skab overblik over sårbare borgere	12
	Styrk relationerne i og på tværs af organisationerne	13
	Gør plansættet tilgængeligt	14
	Overvej alternative transportformer	14
	Meld klart ud til borgere og pårørende	14
	Planlæg, afhold og evaluér øvelser	15
	Strøm	15
	Etabler nødstrøm.....	15
	Undersøg mulighederne for at etablere 'tryghedspunkter'	15
	Planlæg for bl.a. nødkald og elektroniske låse/sluser	15
	Hjemmerespiratorer, hjemmedialyse, medicinsk udstyr m.v. til borgere i eget hjem.....	15
	Varme eller køling af lokaler	16
	Mad.....	17
	Madservice	17
	Drikkevand	17
	Kommunikation om drikkevand i krisesituationer	17
	Alternative kilder til drikkevand	17
	Brugsvand.....	18
	Afdæk lokale sårbarheder	18
	Spildevand.....	18
	Kommunikation om spildevand i krisesituationer	18
	Afdæk lokale sårbarheder	18

Etabler alternative løsninger	18
Telekommunikation	19
Styrk modstandsdygtigheden	19
Kritiske it-systemer	19
Etabler alternative arbejdsgange	19
6. Værktøjer til planlægningen	20

1. Indledning

Danmark står over for det mest alvorlige og komplekse risiko- og trusselsbillede siden anden verdenskrig. Den sikkerhedspolitiske situation i Europa er kraftigt forværret som følge af især Ruslands ulovlige krig i Ukraine. Samtidig medfører klimaforandringer hyppigere og mere alvorlige hændelser med voldsomt vejr. Det samlede risiko- og trusselsbillede er beskrevet i Nationalt Risikobillede 2025. Det alvorlige risiko- og trusselsbillede understreger nødvendigheden af, at der på tværs af samfundet tages de nødvendige skridt for at sikre, at det danske samfund er så robust og velforberedt på krisesituationer som muligt. Der er behov for samarbejde mellem aktører på alle niveauer for at kunne adressere det komplekse og sammensatte risiko- og trusselsbillede.

I juni 2024 udsendte myndighederne pjecen 'Forberedt på kriser'. Den indeholder en generel anbefaling til befolkningen om at forberede sig på krisesituationer af op til tre døgn varighed. Pjecen indeholder også konkrete råd til, hvordan borgere opbygger et tilstrækkeligt hjemmeberedskab i husstanden.

Med henblik på at bidrage til større klarhed og bedre rammer for kommuners og regioners beredskabsplanlægning særligt ift. sårbare borgere, så det danske samfund er så robust og forberedt som muligt, er der udarbejdet en række anbefalinger til at understøtte beredskabsplanlægningen for sårbare borgere i landets kommuner og regioner.



Sårbare borgere

Der findes ikke en entydig definition af 'sårbare borgere'. Anbefalingerne i denne publikation fokuserer på borgere, der modtager kritisk hjælp fra kommunen eller regionen for at kunne klare hverdagen. Se også kapitel 3.

Anbefalingerne er af vejledende karakter og vil skulle suppleres med hensyntagen til den enkelte kommunes eller regions behov, muligheder, igangværende arbejde med beredskabsplanlægning mv. Anbefalingerne kan ikke stå alene, men skal ses i sammenhæng med kommunens eller regionens samlede beredskabsplanlægning for at opretholde og videreføre samfundets funktioner i tilfælde af kriser, større ulykker eller katastrofer. Planlægning med afsæt i anbefalingerne vil ydermere skulle ses i sammenhæng med det samlede krisestyringssystemets ressourcer.

Anbefalingerne er udarbejdet af Styrelsen for Samfundssikkerhed med inddragelse af Kommunernes Landsforening, Danske Regioner, Ældreministeriet, Energistyrelsen, Miljøstyrelsen, Social- og Boligstyrelsen, Sundhedsdatastyrelsen, Sundhedsstyrelsen samt en repræsentant fra kommunerne i en arbejdsgruppe.

Læsevejledning

Dokumentet består overordnet af tre dele:

- Den første del - kapitel 2 og 3 - beskriver en række konkrete anbefalinger til beredskabsplanlægningen samt rammesætningen og afgrænsningen for anbefalingerne.
- Anden del - kapitel 4 - beskriver fem mulige scenarier for forsyningssvigt, som kommuner og regioner kan bruge som grundlag for deres beredskabsplanlægning rettet mod sårbare borgere.
- Tredje del - kapitel 5 - indeholder et inspirationskatalog, som kommuner og regioner kan bruge i arbejdet med anbefalingerne, og som kan bidrage til at skabe overblik i planlægningsarbejdet.

2. Konkrete anbefalinger

For at understøtte beredskabsplanlægningen for sårbare borgere i landets kommuner og regioner anbefales det at:

- 1) Kommuner og regioner opdaterer beredskabsplanerne med fokus på at sikre, at kritiske services til sårbare borgere kan opretholdes i op til tre døgn.
- 2) Kommuner og regioner udarbejder en plan for kommunikation i krisesituationer – både ift. sårbare borgere og deres pårørende og internt mellem relevante aktører.
- 3) Kommuner og regioner robustgør faciliteter og procedurer til håndtering af forsyningsafbrydelser i op til tre døgn med udgangspunkt i scenarierne beskrevet i kapitel 4 med særligt fokus på strømafbrydelser.
- 4) Regioner (evt. i samarbejde med kommuner) sikrer, at der er udarbejdet planer for håndtering af sårbare borgere med respiratorer og behov for ilt.
- 5) Regioner og kommuner sikrer, at der er udarbejdet en plan for håndtering af sårbare borgere med behov for kritiske apparater.
- 6) Kommuner og regioner sikrer, at leverandører af kritiske services til sårbare borgere har de nødvendige planer for at videreføre disse i en krisesituation. Det anbefales desuden, at kommuner og regioner går i dialog med private virksomheder om beredskabsaftaler og sikring af forsyninger af kritiske fornødenheder i krisesituationer mv.
- 7) Kommuner og regioner styrker det lokale samarbejde med frivillige og civilsamfundsorganisationer.
- 8) Kommuner og regioner øver beredskabsplanerne for sårbare borgere – gerne på tværs af kommune, region og stat.

Til brug for kommuner og regioners arbejde med anbefalingerne er der endvidere udarbejdet forslag til konkrete beredskabstiltag (kapitel 5).

3. Rammesætning og afgrænsning

Planlægning, der tager afsæt i anbefalingerne, skal ikke stå alene, men ses som supplement til allerede igangværende indsatser og initiativer.

Anbefalingerne skal forstås inden for rammerne af eksisterende lovgivning mv., herunder:

- Beredskabslovens § 24-27, hvoraf det bl.a. fremgår, at:
 - kommuner og regioner inden for deres ansvarsområder skal planlægge for videreførelse af samfundets funktioner.
 - de enkelte ministre hver inden for deres område skal planlægge for opretholdelse og videreførelse af samfundets funktioner i tilfælde af større ulykker og katastrofer, herunder udarbejde beredskabsplaner.
 - ministeren for samfundssikkerhed og beredskab koordinerer beredskabsplanlægningen og rådgiver myndighederne og fastsætter retningslinjer for udarbejdelse af beredskabsplaner.
 - de enkelte ministre hver inden for deres område kan fastsætte retningslinjer for regionernes og kommunernes beredskabsplanlægning.
- Sundhedslovens § 210 hvoraf det fremgår, at regionsrådet og kommunalbestyrelsen skal planlægge og gennemføre sådanne foranstaltninger, at der sikres syge og tilskadekomne nødvendig behandling i tilfælde af ulykker og katastrofer, herunder krigshandlinger.
- Vandforsyningslovens § 64 b, hvoraf det bl.a. fremgår, at kommunerne har særlige forpligtelser til at opretholde adgangen til drikkevand for sårbare borgere. Kommunerne skal jf. loven bl.a. vurdere muligheden for at forbedre adgangen til drikkevand og træffe nødvendige og passende foranstaltninger, der sikrer, at sårbare borgere har adgang til drikkevand.
- Sektoransvarsprincippet, der overordnet betyder, at den myndighed, der har ansvaret for en opgave til daglig, bevarer ansvaret for opgaven i en krisesituation (før, under og efter krisen).

Anbefalingerne er også rettet mod de leverandører, som kommuner eller regioner måtte have forpligtet til at løse opgaver i forhold til sårbare borgere.

Landets kommuner og regioner er derudover forskellige mht. muligheder, størrelse, behov m.v. Anbefalingerne giver således fortsat mulighed for at implementere lokale løsninger og tager hensyn til det allerede igangværende arbejde med beredskabsplanlægning i kommuner og regioner.

Regionernes håndtering af patienter på hospitaler i en krisesituation indgår ikke i anbefalingerne. Det er dog vigtigt, at der er en løbende dialog og justering af sundhedsberedskabsaftalerne mellem regioner og kommuner ift. samarbejdet om indlæggelser- og udskrivninger i en krisesituation, herunder aftaler om ekstraordinær udskrivelse fra sygehus til kommune.

Sårbare borgere

Der findes ikke en entydig definition af 'sårbare borgere'. Anbefalingerne i denne publikation fokuserer på borgere, der modtager kritisk hjælp fra kommunen eller regionen for at kunne klare hverdagen. Planlægningen med udgangspunkt i anbefalingerne har til formål at sikre, at sårbare borgere som udgangspunkt fortsat kan modtage den kritiske hjælp under en krise med fokus på at undgå tab af menneskeliv eller voldsom fysisk eller psykisk overlast. Der kan således forventeligt være ikke-kritiske funktioner, som ikke kan opretholdes under en krise.

Denne definition vil bl.a. kunne omfatte, men er ikke nødvendigvis begrænset til:

- Borgere på plejehjem, i botilbud eller andre boformer til voksne samt børne- og ungehjem.
- Borgere i eget hjem med eldrevet livsvigtigt eller kritisk medicinsk udstyr.
- Borgere i eget hjem, som er afhængige af hjælp fra kommunen og/eller regionen pga. nedsat funktionsevne af fysisk eller psykisk karakter.
- Borgere i eget hjem, der modtager kritisk hjælp i form af fx syge/hjemmepleje eller madlevering.

For disse borgere kan kommunen eller regionen fokusere på at opretholde aktiviteter, der sigter mod at:

- *Forhindre* tab af menneskeliv.
- *Forhindre* en hurtig og alvorlig forværring af almentilstanden.
- *Forhindre* væsentligt tab af livskvalitet og funktionsniveau.
- *Forebygge* betydelig og varig forværring af helbredet.

Planlægning med afsæt i anbefalingerne vil dermed umiddelbart ikke omfatte sårbare borgere i eget hjem, hvor hjælp fra kommunen eller regionen ikke er kritisk inden for en tidshorisont på op til tre døgn. Det kan fx dreje sig om sårbare borgere, der modtager hjælp til almindelig rengøring mv.

Det forudsættes, at kommunen eller regionen så vidt muligt i planlægningsfasen identificerer de borgere, der vil være omfattet af ovenstående. Denne kortlægning skal hjælpe til at prioritere de mest kritiske indsatser i tilfælde af en krise. Der bør etableres en procedure, der sikrer, at kortlægningen løbende holdes ajour.

Den enkelte myndighed kan gå i dialog med civilsamfundsorganisationer om fx at identificere relevante sårbare borgere/grupper. Styrelsen for Samfundssikkerhed vil i samarbejde med relevante myndigheder og aktører derudover iværksætte et arbejde målrettet sårbare borgere, som ikke umiddelbart er i målgruppen for disse anbefalinger – fx socialt udsatte med begrænset direkte kontakt til kommune eller region.

4. Scenarier for planlægningsarbejdet

Kapitlet beskriver mulige scenarier for forsyningssvigt inden for de fem udvalgte forsyningstyper og deres mulige påvirkning af kommuners og regioners kritiske funktioner ift. sårbare borgere. Kommuner og regioner kan bruge scenarierne i deres planlægningsarbejde rettet mod sårbare borgere.

Det anbefales, at kommuner og regioner planlægger med en målsætning om opretholdelse af kritiske funktioner i op til tre døgn. Det følger den generelle anbefaling til befolkningen om at forberede sig på kriser af tre døgns varighed. Det flugter endvidere med den udvikling af risiko- og trusselsbilledet, som er foregået over de seneste år, og som bl.a. er beskrevet i Nationalt Risikobillede 2025 og i Forsvarets Efterretningstjenestes vurdering af den hybride trussel mod Danmark fra oktober 2025.

De tre døgn som overordnet planlægningshorisont er en vejledende ramme. Det skal ikke forstås sådan, at der nødvendigvis skal være fx nødstrømsforsyning til alle funktioner til tre døgn. Derimod er anbefalingen, at der ligger en plan for, hvordan de kritiske funktioner fortsat kan varetages også i tilfælde af forsyningssvigt i op mod tre døgn. Det kan eksempelvis ske ved at etablere nødstrøm ved særligt kritiske lokaliteter, planlægning for analoge backupløsninger mv. Der kan derudover være funktioner, hvor planlægningen vil afvige fra denne ramme, ligesom der også vil kunne opstå krisesituationer, der strækker sig ud over tre døgn. Her vil planlægningen op til tre døgn bidrage til robusthed i den indledende, akutte fase, og til at myndigheden vinder tid til at iværksætte evt. øvrige relevante tiltag ud fra den enkelte krises karakteristika.

Anbefalingen tager udgangspunkt i fem typer forsyningssvigt: Afbrydelse af strøm, drikkevand, spildevand, telekommunikation og kritiske it-systemer.

Disse typer er udvalgt, fordi de, hvis de indtræffer, vil medføre omfattende udfordringer for kommunens eller regionens service til sårbare borgere, og de ses som de mest relevante typer forsyningssvigt at planlægge ud fra. Der kan ud over de fem her identificerede også være andre typer forsyningssvigt, der kan være relevante at planlægge ud fra, fx afbrydelser af fjernvarme eller i affaldshåndteringen. De tre døgn som en overordnet, vejledende ramme tager afsæt i en vurdering set på tværs af de enkelte scenarier.

Der kan være flere bagvedliggende årsager til et forsyningssvigt i en konkret krisesituation, da det både kan skyldes menneskelige fejl, tekniske fejl, eksterne årsager som fx ekstremvejrshændelser; og tilsigtede handlinger, fx cyberangreb, sabotage mv. For yderligere detaljer om det aktuelle trusselsbillede henvises til de til enhver tid gældende risiko- og trusselsvurderinger fra efterretningstjenesterne og Styrelsen for Samfundssikkerhed.

Det anbefales at lægge særligt vægt på planlægningen for strømafbrydelser, fordi strømafbrydelser i sig selv kan medføre omfattende udfordringer, og fordi strømafbrydelser også vil føre til forstyrrelser eller afbrydelse af forsyningen af drikkevand, spildevand, telekommunikation og kritiske it-systemer.

Forsyningssvigt af nogle timers varighed forekommer med en vis hyppighed. Forsyningssvigt af op til et døgns varighed er mindre sandsynlige, men dog forekommende. Forsyningssvigt af op til tre døgns varighed vil være relativt sjældne, men vil kunne medføre meget alvorlige udfordringer af myndighedens opretholdelse af kritiske funktioner.

Beskrivelserne af de enkelte typer forsyningssvigt skal ses som eksempler og er ikke udtømmende. Der kan endvidere være fx geografiske eller andre forhold i den enkelte kommune eller region, der bør tages højde for i planlægningsarbejdet. Endelig skal det nævnes, at et forsyningssvigt forventeligt vil have en høj grad af kompleksitet, ligesom én type forsyningssvigt vil kunne medføre andre typer forsyningssvigt.

Elforsyning

Karakteristik og forekomst af afbrydelser

Elforsyningssikkerheden i Danmark er generelt høj. Ved elforsyningssikkerheden forstås "sandsynligheden for, at der er el til rådighed for forbrugerne, når den efterspørges".

Elforsyningssikkerheden i Danmark er i dag godt 99,99 procent, svarende til at en gennemsnitlig forbruger ikke har el i omkring 20 minutter om året set over en årrække.

Elforsyningssikkerheden sikres bl.a. af en kombination af centrale kraftværker, decentrale kraftvarmeværker, vindkraft, solceller, elnettet, udlandsforbindelserne og produktionskapacitet i udlandet. I de kommende år vil forbrugsfleksibilitet og ellagring ligeledes forventeligt vinde frem. Dertil er nettet for en stor dels vedkommende gravet ned, hvilket gør nettet mere robust over for fx storme.

Langt de fleste afbrydelser af elforsyningen sker i det lokale elnet. Hovedparten af afbrydelserne skyldtes utilsigtede overgravninger eller lokale tekniske fejl. I de fleste tilfælde vil elmangel være en akut, relativt kort, lokal strømafbrydelse uden varsel. Mangel på elproduktionskapacitet i Danmark har ikke i nyere tid bidraget til manglende levering af el til forbrugerne.

Beredskabsplanlægningen for sårbare borgere kan tage udgangspunkt i tre scenarier: Lokal strømafbrydelse, brownout og blackout.

- **Lokal strømafbrydelse** kan opstå ved fx kabelbrud eller oversvømmelser. De vil påvirke geografisk afgrænsede områder. Tidshorisonten er ofte nogle timer, men kan – fx ved oversvømmelser – strække sig til flere dage. En sådan strømafbrydelse vil typisk ikke kunne varsles.
- **Brownout** er en kontrolleret afbrydelse af strømmen i op til to timer i et givent område, når der ikke produceres nok strøm til at møde efterspørgslen. Afbrydelsen kan i nogle – men ikke alle – tilfælde varsles. Varslet kan variere fra minutter og op til et par dage, før problemet opstår. I tiden op til et kontrolleret brownout vil Energinet og myndighederne iværksætte betydelige beredskabstiltag for at søge at undgå strømafbud og kun afvikle kontrolleret brownout som sidste udvej. Tidshorisonten for et brownout er op til to timer i det enkelte geografiske område. Et brownout anvendes for at forhindre et egentligt blackout, som vil medføre større og længere strømafbud og muligvis skader i elsystemet.
- **Blackout** er en uvarslet afbrydelse af strømmen i hele landet eller store dele af landet. Årsagen kan fx være meget stor mangel på strøm ift. efterspørgslen eller såkaldte kaskadeeffekter, hvor flere blokke på kraftværker eller kabler rammes af samtidige udfald. Elnettet i Danmark er delt i øst og vest. Det er usandsynligt, at et blackout vil påvirke både Øst- og Vestdanmark på samme tid. Tidshorisonten er formentlig timer, men kan strække sig til flere dage. Den seneste omfattende strømafbrydelse herhjemme fandt sted i

september 2003, hvor elkunder i Østdanmark var uden strøm fra middags- til aftenstid. I april 2025 ramte et omfattende blackout dele af Spanien og Portugal. I de fleste tilfælde tog genetablering af strømforsyningen op til ca. et halvt døgn, i enkelte tilfælde længere.

Risikoen for strømmangel kan være forhøjet i de mørke vintermåneder i spidsbelastningsperioderne (kl. 06-10 og 17-21). Danmark har pr. medio 2025 ikke været i en situation, hvor ubalance mellem produktion og forbrug har gjort det nødvendigt at afbryde elkunder som del af et brownout.

Uanset årsag regnes det ikke som sandsynligt, at strømmen forsvinder fuldstændig nationalt i fx tre døgn. Der vil snarere være tale om en periode, hvor strømforsyningen er ustabil, indtil den er fuldstændig retableret.

Da geografisk afgrænsede strømafbrydelser er mere sandsynlige end komplette, nationale afbrydelser, kan der i planlægningen evt. afsøges muligheder for støtte fra andre kommuner eller regioner til at løse opgaver relateret til sårbare borgere. Uanset dette bør planlægningen tage højde for tilfælde, hvor afbrydelsen påvirker et større geografisk område eller nationalt.

Konsekvenser af afbrydelser

En lang række forhold vil have betydning for tidsperspektiverne for konkrete konsekvenser af strømafbrydelser, herunder fx i hvilket omfang der er nødstrøm på de enkelte apparater eller systemer.

Er der ikke implementeret mitigerende foranstaltninger i form af fx nødstrøm, kan en strømafbrydelse umiddelbart have direkte konsekvenser for funktioner som nødkald, elektroniske låse og strømforsyning til fx iltapparater. Som udgangspunkt vil telekommunikation ikke være påvirket inden for de første timer – se mere under afsnittet telekommunikation.

Strømafbrydelser kan derudover – også inden for de første få timer – påvirke en række andre funktioner, som fx internetadgang, vand-, spildevands- og varmforsyning, Medicinkortet, betalingssystemer, køling af fødevarer m.m. Strømafbrydelser kan også betyde afbrydelser i de normale systemer og procedurer, der anvendes til at kommunikere internt og med sårbare borgere.

Fordi strømafbrydelser kan påvirke forsyningen af bl.a. vand og kommunikation, anbefales det, at kommuner og regioner lægger særligt vægt på mitigerende tiltag i tilfælde af strømafbrydelser i planlægningen for sårbare borgere.

Drikke- og brugsvand

Karakteristik og forekomst af afbrydelser

Forsyningen af drikke- og brugsvand i Danmark er overordnet set robust. Det skyldes bl.a. en stor grad af decentralisering med ca. 2.500 almene forsyninger. En almen vandforsyning er en vandforsyning, som forsyner mindst 10 husstande. Endvidere er størstedelen af infrastrukturen nedgravet, hvilket medvirker til at øge sektorens robusthed. Det regnes ikke for sandsynligt, at større geografiske områder rammes af afbrydelser på drikkevandsforsyningen samtidig.

Da geografisk afgrænsede afbrydelser af drikkevandet er mere sandsynlige end nationale afbrydelser, kan der i planlægningen arbejdes med mulighederne for støtte fra andre

forsyninger. Planlægningen bør dog tage højde for tilfælde, hvor afbrydelsen påvirker et større geografisk område eller nationalt.

Drikkevandsforsyning og spildevandshåndtering skal ses i sammenhæng, idet alt det forbrugte drikkevand skal ledes væk. Derfor vil anbefalingen i en konkret krisesituation, hvor spildevandsforsyning er påvirket, ofte være at undlade at anvende drikkevand, selvom drikkevandsforsyningen måtte være upåvirket. Dette bør afspejles i planlægningen, herunder i den eksternt rettede kommunikation.

Konsekvenser af afbrydelser

Afbrydelser af drikkevandsforsyningen vil påvirke muligheden for at drikke vand fra hanen, anvende vand til madlavning, vask, opvask, toiletbesøg, rengøring m.v. Bad og øvrig vandkrævende pleje af sårbare borgere vil også blive påvirket.

I tilfælde af bl.a. strømafbrydelser har flere vandforsyninger nødstrøm, og langt de fleste enheder har lagre af drikkevand. I nogle tilfælde vil forskellige forsyningsselskaber kunne hjælpe hinanden med at levere drikkevand. Af disse årsager vil drikkevandsforsyningen ved fx strømafbrydelser sandsynligvis kunne fortsætte i hvert fald i en periode. Længden af perioden afhænger ikke mindst af, om vandforbruget reduceres, fx ved at vandforbruget til madlavning, vask, opvask og toiletbesøg, bad og øvrige vandkrævende aktiviteter begrænses eller indstilles.

Spildevand

Karakteristik og forekomst af afbrydelser

Spildevandshåndteringen er decentraliseret, men ikke i så høj grad som drikkevandsforsyningen. Der kan ikke umiddelbart opstilles erstatninger for kloaksystemet og renseanlæggene, dvs. en alternativ løsning for spildevandsafledning og spildevandsrensning. Renseanlæg bruger store mængder strøm og har i mange tilfælde begrænset adgang til nødstrøm. Spildevandet pumpes væk fra forbrugeren og til renseanlæggene med eldrevne pumper. En del af de større forsyninger har nødstrøm på kritiske pumpestationer, men ikke alle.

Skulle der indtræffe en hændelse, der sætter en del af spildevandshåndteringen ud af kraft i et geografisk afgrænset område, vil konsekvenserne blive ekstra omfattende, hvis der samtidig skal håndteres store nedbørsmængder.

Hvis spildevandshåndteringen påvirkes, vil det sandsynligvis være i et afgrænset geografisk område. Hvis eksempelvis en strømafbrydelse strækker sig over flere dage og påvirker spildevandshåndteringen, vil udfordringerne blive gradvist større.

Konsekvenser af afbrydelser

Afbrydelser af spildevandsforsyningen vil påvirke muligheden for at anvende brugs- og drikkevand. Vandkrævende aktiviteter som fx opvask eller tøjvask vil skulle indstilles. Muligheden for at anvende toilettet vil også blive påvirket. Det anbefales i planlægningsfasen at have øje for sårbare borgere, der bor i særligt udsatte områder, fx lavtliggende områder hvor evt. kloakoverløb mv. kan medføre udfordringer.

Telekommunikation

Karakteristik og forekomst af afbrydelser

Infrastrukturen, der understøtter telekommunikationen, er decentraliseret med et stort antal master, knudepunkter, forbindelseslinjer m.v. Hvis en central installation afbrydes, vil trafikken som udgangspunkt automatisk dirigeres ad andre veje.

Telekommunikation er afhængig af strøm. Større udbydere af tjenester på teleområdet er omfattet af krav til bl.a. driftskontinuitet, hvilket i praksis bl.a. omfatter foranstaltninger til nødstrøm.

Ud over strømafbrydelser kan telenettet påvirkes af nedbrud internt i systemerne, af cyberangreb, sabotage eller overbelastninger. Hvis et vigtigt knudepunkt i teleinfrastrukturen rammes, kan det tage dage at udbedre. Sådanne nedbrud er meget ualmindelige, og netværkene er opbygget med mange alternative ruter for trafikken.

Forstyrrelser eller afbrydelser i telekommunikationen sker med mellemrum. Et eksempel er, at TDC's mobilnetværk var påvirket efter interne systemopdateringer i en periode på nogle timer i november 2024.

Konsekvenser af afbrydelser

Afbrydelser af telekommunikation kan påvirke muligheden for at kommunikere med medarbejdere, leverandører, samarbejdspartner og sårbare borgere og deres pårørende. Afbrydelser kan også påvirke eksempelvis alarmsystemer eller nødkald, ligesom adgangen til kritiske it-systemer kan blive påvirket.

Ved en strømafbrydelse på op til få timer (fx ved brownout) kan det forventes, at mobiltelefoni og bredbånd er tilgængelige. Udstyr som wi-fi-netværk, routere, nødkald, GPS-afhængigt udstyr m.v. kan lokalt sætte ud, hvis der ikke er etableret nødstrøm.

Ved strømafbrydelser, der strækker sig ud over få timer, kan der forventes afbrydelser i telekommunikationen.

Kritiske it-systemer

Karakteristik og forekomst af afbrydelser

Kritiske it-systemer kan kompromitteres eller sættes ud af drift af en række årsager. Det kan fx skyldes afbrydelse af strøm eller tele/dataforbindelse, interne fejl, eller forskellige typer cyberangreb.

Forstyrrelser på kritiske it-systemer kan være afgrænsede til den enkelte kommune eller region, men kan også gå på tværs af administrative enheder, fx hvis forstyrrelserne rammer tjenester, som flere kommuner eller regioner anvender. Tidsperspektivet kan variere alt efter årsagen til forstyrrelsen, men vil kunne opstå uvarslet og med umiddelbar effekt. I særligt alvorlige tilfælde kan det betyde, at adgangen til eller data i et system helt bortfalder.

Konsekvenser af afbrydelser

Konsekvenserne af forstyrrelser på kritiske it-systemer afhænger af mange faktorer, herunder hvilke data og systemer der rammes, og i hvor lang tid hændelsen står på. Effekterne af

forstyrrelser på kritiske it-systemer kan være meget omfattende og potentielt lammende for en kommunes eller regions evne til at fortsætte med at levere kritiske services for sårbare borgere, hvis der ikke er indført mitigerende foranstaltninger. Forstyrrelser på kritiske it-systemer kan medføre udfordringer for bl.a. adgang til kørelister, overvågning, alarmer, journaler, nødkald, adgang til Medicinkortet m.v.

5. Inspirationskatalog

Kapitlet beskriver en række beredskabstiltag, som kommuner og regioner kan bruge i deres planlægningsarbejde. Der pågår allerede en omfattende beredskabsplanlægning i kommuner og regioner. En række af tiltagene nedenfor vil derfor være implementerede flere steder. Ikke desto mindre kan de tjene som inspiration og bidrage til at skabe overblik i planlægningsarbejdet. Samtidig opfordres kommuner og regioner til løbende at dele erfaringer på tværs.

Generelt

Skab overblik over sårbare borgere

- **Etabler et overblik** over, hvilke borgere i kommunen eller regionen der skal tages hånd om i tilfælde af en krise.
- **Kortlæg**, hvilken kritisk hjælp, støtte eller udstyr de sårbare borgere har behov for. Det gælder også for de sårbare borgere, hvor en krisesituation vil kunne medføre en stor psykisk belastning og potentielt forårsage selvskadende eller udadreagerende adfærd, hvis rutiner og strukturer ændres, eller personale udskiftes.
- Planlægningen bør så vidt muligt understøtte **kontinuitet og forudsigelighed** for de borgere, der har størst behov for det.
- Inkluder så vidt muligt borgere med **borgerstyret personlig assistance-ordning** eller lignende selvudpeget ordning.
- **Prioriter**, hvilke borgere der først / hyppigst har brug for hjælp.
- Der bør være en **klar model for prioritering** (triage) af mere akut karakter, mens krisen står på.
- Etabler en procedure, der sikrer, at **overblikket løbende holdes ajour**.
- Overblikket bør også kunne tilgås (fx i **print**) i tilfælde af nedbrud på strøm og/eller it-systemer.
- Håndtering af **ekstraordinær udskrivelse fra sygehuse** til kommuner indgår i regioners og kommuners sundhedsberedskabsplaner.



Eksempel: Viborg Kommunes prioritering af sårbare borgere

Højeste prioritering

- Borgere der anvender tryksårsmadrasser
- Borgere med en palliativ indsats
- Borgere som skal vendes med jævne mellemrum
- Borgere som ikke selv kan udføre smerte- og medicinsk behandling
- Borgere der ikke selv er i stand til at gå på toilettet eller spise/tilberede måltider
- Borgere der anvender ble

Høj prioritering

- Demente borgere i eget hjem
- Borgere med støttestrømper

Lavere prioritering

- Borgere der er selvhjulpne ift. mad og toiletbesøg
- Borgere der har pårørende tilstede i boligen dagligt.

Styrk relationerne i og på tværs af organisationerne

- Skab overblik over, hvilke **forvaltninger og enheder** m.v., der er relevante for planlægningsarbejdet. Det gælder interne såvel som eksterne aktører, herunder leverandører.
- Sørg for koordination mellem **kommune og region**.
- **Inddrag aktører/leverandører** for viden om de sårbare borgeres behov, udfordringer m.v. Bemærk, at kommunen eller regionen har myndighedsansvaret, selvom opgaven løses af privat leverandør.
- Sørg for, at der er etableret **kommunikationsveje**, der kan anvendes i krisesituationer. Jo bedre etableret relationen er mellem relevante enheder og medarbejdere, jo lettere er den at trække på i en krisesituation.
- Ræk ud til **civilsamfund og erhvervsliv** og afklar, hvordan I kan støtte hinanden i krisesituationer.

Skab overblik over personalet

- Etabler planer, der sikrer, at der er **tilstrækkeligt personale** i tilfælde af forstyrrelser, der fx gør det vanskeligt for personalet at møde på arbejde eller for sårbare borgere at komme i skole, på dag- eller beskæftigelsestilbud. Det kan medføre, at der er flere sårbare beboere hjemme i dagtimerne end normalt, der kan have behov for hjælp.
 - Overvej fx, om der kan etableres planer for at **anvende personale**, der ikke udfylder kritiske funktioner, til hjælp med pleje, logistik, kommunikation eller andet.

Gør plansættet tilgængeligt

- Planer, procedurer, action cards, kontaktinformationer m.v. skal være tilgængelig i **fysisk form** på lokation(er), som er kendt og tilgængelig for relevante medarbejdere.

Overvej alternative transportformer

- Vurdér, om fx omfattende strømafbrydelser vil påvirke **muligheden for transport** i fx hjemmeplejen m.v., og planlæg for alternativer i form af fx adgang til korttidslån af benzinbiler eller lignende.
- Vurdér også, hvordan en omfattende strømafbrydelse vil påvirke **medarbejdernes mulighed** for at komme på arbejde.

Meld klart ud til borgere og pårørende

- **Forbered kommunikation** til sårbare borgere og relevante pårørende om, hvordan de skal forholde sig i en krisesituation.
- Etabler procedurer for, hvordan der kan **kommunikeres med sårbare borgere og pårørende** ved afbrydelser af strøm/tele/it.



Eksempel:

Kalundborg Kommune har offentliggjort en liste over steder i byrummet og lokalsamfund, hvor man kan finde information i tilfælde af nedbrud på de sædvanlige kanaler – såkaldte formidlingspunkter.

Planlæg, afhold og evaluér øvelser

- Afhold jævnligt **øvelser** med afsæt i planlægningen. Det kan fx være øvelser, der træner:
 - **Kommunikation** uden de normale kommunikationslinjer
 - Etablering af **krisestab**
 - Opstart af **nødstrøm**
- Øvelser bør følges af **evaluering** og derefter **justering** af plansættet, hvis evalueringen har afdækket forbedringspotentiale.

Strøm

Etabler nødstrøm

- Etabler så vidt muligt **nødstrøm** på særligt kritiske lokationer. Vurdér hvor det i første omgang er mest relevant, og hvor det er muligt at etablere nødstrøm.
- Implementer planer for **forsyning af brændstof til generatorer**.
 - Nødstrøm kan i en periode drive visse funktioner, men næppe alle. **Priorité** de mest kritiske, som fx medicinsk udstyr, over mindre kritiske, som fx vaskemaskiner o.l.

Undersøg mulighederne for at etablere 'tryghedspunkter'

- Udpeg om muligt **en eller flere lokationer**, hvor der er etableret nødstrøm og andre relevante tiltag, hvor de mest kritiske sårbare borgere om nødvendigt kan flyttes til midlertidigt.
 - For de enkelte grupper af sårbare borgere skal **fordele og ulemper** ved evt. flytning nøje afvejes. Så vidt muligt skal den afvejning ske i planlægningsfasen og ikke i den akutte situation.

Planlæg for bl.a. nødkald og elektroniske låse/sluser

- Planlæg for, hvordan fx **elektroniske låse** eller sluser kan opereres i tilfælde af strømsvigt.
- Afdæk **adgangsmuligheder** til kommunens eller regionens og i relevant omfang leverandører af indsatsers bygninger i tilfælde af strømsvigt.

Hjemmerespiratorer, hjemmedialyse, medicinsk udstyr m.v. til borgere i eget hjem

- **Regioner bør i samarbejde med kommuner skabe overblik** over, hvilke borgere i eget hjem er afhængige af strøm til fx hjemmerespiratorer eller hjemmeilt.
- Regioner og kommuner bør **skabe overblik** over, hvilke borgere som er afhængige af strøm til hjemmedialyse, medicin der skal opbevares på køl, vekseltryks- og vendemadrasser m.v.

- Skab overblik over, hvornår/hvor hurtigt at forsyningssvigt bliver **kritisk**.
- Ajourfør løbende en oversigt over **nødstrømskapaciteten** (typisk i form af batterier) på relevant udstyr, og gør i relevant omfang denne viden tilgængelig for den enkelte borger (fx med et klistermærke eller lignende på udstyret).
- Etabler planer for at kunne levere **alternativ nødstrøm** til udstyret, når batteriet er løbet tør og/eller:
- Etabler planer for **flytning af særligt sårbare borgere**, såfremt det skulle være nødvendigt.
- Sørg for, at der hos borgeren er **medicinsk udstyr** til mindst tre dage – fx urinkatetre, sårplejeprodukter m.m., som til hverdag opbevares i borgerens hjem.
- Gå evt. i dialog med det lokale apotek om aftaler om **forsyninger i krisesituationer**.
- Regioner og kommuner bør med jævne mellemrum udskrive **opdaterede ordinationer** til borgere på papir, så det er muligt at sørge for at give den rette medicin til sårbare borgere med livstruende somatiske eller psykiske lidelser, også hvis fx Medicinkortet er nede.
- Vær opmærksom på, at tiltag på baggrund af anbefalingerne flugter med den **allerede iværksatte planlægning** på tværs af sundhedssystemet.

Varme eller køling af lokaler

- Etabler planer for at kunne **opretholde varmen eller kølingen** af lokaler i kommunens eller regionens bygninger for sårbare borgere.
 - Ang. varme kan der fx planlægges for, at der er **ekstra tæpper** o.l. til rådighed.
 - Ang. køling kan det være nødvendigt med planer for at **flytte sårbare personer**, hvis lokalet bliver meget varmt ved nedbrud på køling i sommerperioden.



'Virksomhedsberedskabet' er et frivilligt netværk af private virksomheder, der arbejder på at skabe en model, hvor private virksomheder kan bidrage med ressourcer og viden under krisesituationer i samarbejde med det offentlige beredskab. Aarhus Kommune tester i løbet af 2025 dette i et pilotprojekt, hvor målet er, at virksomhederne kan bidrage med mad, vand og nødstrøm i en længerevarende krise.

Mad

- Afklar, hvordan der i tilfælde af afbrydelse af strøm eller drikke/spildevand fortsat vil kunne **tilbydes mad** til sårbare borgere på plejehjem og botilbud mv.
- Planlæg også for de sårbare borgere med **særlige kostbehov**.
- Gå evt. i **dialog med leverandører** og private virksomheder om aftaler om forsyninger i krisesituationer.

Madservice

- Kortlæg mulighederne for **fortsat at kunne levere mad** til sårbare borgere, der er visiteret til madservice, i tilfælde af fx strømafbrydelse.
 - Forhold der kan indgå i **kortlægningen**: Levering, opbevaring og tilberedning af råvarer, transport til borgere på køl/varme, køl/opvarmning i eget hjem.
- Vurderes det, at madservice ikke kan opretholdes under fx strømafbrydelse, **etableres alternativer**.
- Gå evt. i **dialog med leverandører** om aftaler om forsyninger i krisesituationer.

Drikkevand

Kommunikation om drikkevand i krisesituationer

- Hav på forhånd **information klar** om fx at spare på vandet i krisesituationer ved at undgå at bruge vaskemaskine, opvaskemaskine, tage bad m.v.
 - Kommunikationen bør rettes mod **alle borgere, virksomheder** m.v. Ved bredt set at reducere vandforbruget øges sandsynligheden for, at der er vand tilgængelig til sårbare borgere.
- Kommunikationen kan fokusere på, hvad **gevinsten** for borgerne er ved at spare på vandet, herunder at den fælles vandressource rækker længere og kan komme de sårbare borgere til gode, hvis alle borgere er fælles om at spare på vandet.

Alternative kilder til drikkevand

- Etabler i samarbejde med forsyningsselskabet mulighed for fortsat **adgang til og levering af drikkevand** til sårbare borgere i tilfælde af forsyningssvigt fx i form af:
 - **Lokale lagre** af drikkevand eller i form af fx vandtanke eller lagre med flaskevand.
 - **Centralt lager** ved vandværket/vandværkerne.
 - Aftaler med relevant leverandør om **levering af drikkevand**.

Brugsvand

- Planlæg så vidt muligt for, at der i tilfælde af afbrydelser ikke kan anvendes brugsvand til **rengøring, pleje, bad og toiletbesøg m.v.**
 - Til visse formål kan fx anvendes **vådservietter eller håndsprit** under hensyntagen til hygiejnen.
- Undersøg muligheden for opsætning af **vandtanke til brugsvand**.
 - Etabler procedurer for **hygiejnemæssig forsvarlig brug** og tømning og genopfyldning. Vandet kan – alt efter lagringsmetode – fx næppe anvendes til drikkevand men gerne til toiletskyl, rengøring og håndvask.
 - Afsøg muligheden for at **aftale opfyldning** i en krisesituation.

Afdæk lokale sårbarheder

- Etabler **dialog med drikkevandsforsyning** lokalt om, hvordan fx strømafbrydelse eller cyberhændelser kan påvirke forsyningen af drikkevand til sårbare borgere.

Spildevand

Kommunikation om spildevand i krisesituationer

- Hav på forhånd **information klar** om fx at spare på vandet i krisesituationer ved at undgå at bruge vaskemaskine, opvaskemaskine, tage bad m.v.
 - Kommunikationen bør rettes mod **alle borgere, virksomheder** m.v. Formålet er at undgå en situation, hvor man slet ikke kan benytte spildevandssystemet, at undgå at fortyndet spildevand ender på terræn og i vandmiljøet, at der kommer vand på vejene m.v.
 - Der bør endvidere kommunikeres om, at normalt vandforbrug kun gradvist genoptages, således at spildevandssystemet **ikke bliver overbelastet** efter genopretning.

Afdæk lokale sårbarheder

- Etabler **dialog med drikkevandsforsyning** lokalt om, hvordan fx strømafbrydelse eller cyberhændelser kan påvirke håndteringen af spildevand for sårbare borgere.

Etabler alternative løsninger

- Afsøg mulighederne for **alternative arbejdsgange** i tilfælde af afbrydelser på spildevandsforsyningen.

Telekommunikation

Styrk modstandsdygtigheden

- Overvej kritiske personalegruppers **robusthed** i forhold til nedbrud på det primære telenet, herunder eksempelvis gennem adgang til beredskabsprioritet, adgang til dual-sim, SINE eller databaserede løsninger som eksempelvis Signal.
- Sørg for **batteribackup af routere** m.v., så wi-fi lokalt i visse situationer kan opretholdes i tilfælde af nedbrud.
- Afdæk, hvordan udfald på telekommunikation vil påvirke **nødkald** hos sårbare borgere. Etabler alternative procedurer, fx i form af udkørsel til sårbare borgere i eget hjem i faste intervaller.

Kritiske it-systemer

Etabler alternative arbejdsgange

- Vær opmærksom på behovet for **koordination** mellem (fag)beredskabet i den pågældende forvaltning (håndtering af sårbare borgere mv.) og it-beredskabet i it-afdelingen.
- Ajourfør planerne for at kunne **fortsætte med at levere kritiske services** i tilfælde af it-nedbrud.
 - Det kan fx være i form af **forhåndsftaler** om, hvor fx kørelister skrives op på tavler e.l.
- Etablér planer for udskrift af **papirskemaer** e.l. som backup for fx medicinlister, risikovurderinger samt andre typer af registreringer, der udgør en del af den kritiske hjælp og støtte til sårbare borgere.

6. Værktøjer til planlægningen

Nationalt Risikobillede 2025 (Styrelsen for Samfundssikkerhed)

<https://samsik.dk/wp-content/uploads/2025/04/NATIONALT-RISIKOBILLEDE-2025.pdf>

Kontinuitetsplanlægning: Fortsat drift og genopretning (Styrelsen for Samfundssikkerhed)

<https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/krisestyring-og-beredskabsplanlagning/2023/-kontinuitetsvejledning-17-.pdf>

Vejledning i Delplan for forsyningssikkerhed til den generelle beredskabsplan (Styrelsen for Samfundssikkerhed)

<https://sfos.dk/wp-content/uploads/2023/11/Vejledning-i-Delplan-for-forsyningssikkerhed-til-den-generelle-beredskabsplan.pdf>

Helhedsorienteret beredskabsplanlægning (Styrelsen for Samfundssikkerhed)

<https://www.brs.dk/globalassets/brs---beredskabsstyrelsen/dokumenter/krisestyring-og-beredskabsplanlagning/2022/-helhedsorienteret-beredskabsplanlagning-.pdf>

Planlægning af sundhedsberedskab: Vejledning til Regioner og Kommuner (Sundhedsstyrelsen)

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Sundhedsberedskab/Planlaegning-af-sundhedsberedskab-Vejledning-til-regioner-og-kommuner-25-05-2023.ashx>

Planlægning af sundhedsberedskab: Håndbog for Regioner (Sundhedsstyrelsen)

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Sundhedsberedskab/Planlaegning-af-sundhedsberedskab-Handbog-for-Regioner-25-05-2023.ashx>

Planlægning af sundhedsberedskab: Håndbog for Kommuner (Sundhedsstyrelsen)

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Sundhedsberedskab/Planlaegning-af-sundhedsberedskab-Haandbog-for-kommuner-25-05-2023.ashx>

Planlægning af sundhedsberedskab: Aktør- og ordliste (Sundhedsstyrelsen)

<https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Sundhedsberedskab/Planlaegning-af-sundhedsberedskab-Aktoer-og-ordliste-25-05-2023.ashx>

Vejledning til offentlige og private virksomheder om nødstrøm - Sådan sikrer du dig! (Energistyrelsen)

<https://ens.dk/media/27/download>

Vejledning: Planlægning af beredskab for vandforsyningen (Miljøstyrelsen)

<https://mst.dk/media/ssvbk4l/planlaegning-af-beredskab-for-vandforsyningen.pdf>

Vejledning til kommunikation i en beredskabssituation (Styrelsen for Samfundssikkerhed)

[https://www.sikkerdigital.dk/Media/637787953606505102/Guide til kommunikation i en beredskabssituation 2022.pdf](https://www.sikkerdigital.dk/Media/637787953606505102/Guide%20til%20kommunikation%20i%20en%20beredskabssituation%202022.pdf)

Vejledning til prioriteret adgang for kald i 4G mobilnettet (Styrelsen for Samfundssikkerhed)

<https://samsik.dk/wp-content/uploads/2025/08/vejledning-til-prioriteringsordningen-i-4g-netvark.pdf>

Anbefalinger til kommuners og regioners beredskabsplanlægning for sårbare borgere

er udarbejdet af Styrelsen for Samfundssikkerhed med inddragelse af en arbejdsgruppe bestående af, Kommunernes Landsforening, Danske Regioner, Ældreministeriet, Energistyrelsen, Miljøstyrelsen, Social- og Boligstyrelsen, Sundhedsdatastyrelsen, Sundhedsstyrelsen samt en repræsentant fra kommunerne.



Ministeriet for
Samfundssikkerhed
og Beredskab



INDENRIGS- OG
SUNDHEDSMINISTERIET



Social- og
Boligministeriet



ÆLDREMINISTERIET



DANSKE
REGIONER



Forsidefoto: COLOURBOX

© Styrelsen for Samfundssikkerhed
Datavej 20
3460 Birkerød
+45 45 16 16 66
samsik@samsik.dk
samsik.dk
Oktober 2025