

## Bilag 5: Analyserapport vedrørende det fremtidige beredskab



Billeder fra branden i Solcelleparken ved Kolind d. 11. september 2025

## Indholdsfortegnelse:

Indledning.....	4
Bemanding.....	5
Udfordringer med rekruttering og fastholdelse.....	7
Mulige løsninger.....	9
Ressourcer til rekruttering.....	9
Datadreven rekruttering.....	10
Samspil med ejerkommunerne.....	10
Dagbrandmænd.....	11
Konsekvenser af udfordringer med rekruttering og fastholdelse.....	12
Delkonklusion - Bemanding.....	12
Vejrligshændelser.....	15
Indkøb af yderligere pumpekapacitet og materiel til slukning i naturområder.....	15
Hvad kan Beredskab & Sikkerhed i dag?.....	15
Investering i materiel.....	16
Tilføjelse af yderligere frivillige til vejrligshåndtering.....	17
Delkonklusion - Vejrligshændelser.....	18
Samfundsudviklingen.....	20
Udvikling i kommunerne og nuværende beredskabsniveau.....	21
Byvækst og serviceniveau.....	21
Præmissen for overholdelse af responstider.....	23
Afgrænsning.....	23
Delkonklusion – udvikling i kommunerne og nuværende beredskabsniveau.....	23
Komplekse bygninger og virksomheder.....	24
Hvorfor er komplekse objekter en udfordring?.....	24
Grenaa Havn – en kompleks udfordring for beredskabet.....	25
Masterplan 2030.....	25
Krav til beredskabet ved komplekse bygninger og virksomheder.....	26
Delkonklusion – Komplekse bygninger og virksomheder.....	27
Grøn omstilling.....	29
Biogasanlæg.....	29
Solcelleparker.....	31
BESS-anlæg (Battery Energy Storage Systems).....	32

Power-to-X-anlæg.....	33
CO <sub>2</sub> -lager (CCS-anlæg).....	34
Tabeller med eksisterende og mulige kommende anlæg indenfor Grøn omstilling.....	35
Delkonklusion – Grøn omstilling.....	37
Sikkerhedshændelser .....	38
Delkonklusion – sikkerhedshændelser .....	39
Aktuelle behov til det eksisterende serviceniveau.....	39
Ekstra indsatsledelse gennem fælles anvendelse af Beredskab og Sikkerheds indsatsleder bagvagt....	39
Sikkerhed og skalsikring.....	41
Krisestyring .....	42
Budget til leasing .....	42
Delkonklusion - Aktuelle behov til det eksisterende serviceniveau.....	43
Delkonklusion - Samfundsudviklingen.....	43
Konklusion på den samlede analyse.....	45
Bemanding og rekruttering .....	45
Vejrligshændelser .....	45
Samfundsudviklingen .....	45
Forslag til løsninger.....	46
Økonomiske konsekvenser.....	47



## Indledning

Beredskab & Sikkerhed er det fælleskommunale beredskab, som ejes af Randers-, Favrskov-, Norddjurs- og Syddjurs Kommuner. Det fælleskommunale selskab har til formål at varetage opgaver vedrørende det kommunale redningsberedskab efter beredskabsloven samt andre opgaver, som hensigtsmæssigt kan varetages i tilknytning hertil, og som efter lovgivningen kan overdrages til selskabet til selvstændig varetagelse.

Den overordnede opgave for et redningsberedskab er beskrevet i Beredskabsloven, § 12: *”Det kommunale redningsberedskab skal kunne yde en forsvarlig indsats mod skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer, herunder terror- og krigshandlinger. Redningsberedskabet skal desuden kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte”.*

Beredskab & Sikkerhed er et § 60-fællesskab med en bestyrelse (Beredskabskommissionen) som øverste politiske ledelse. Kommissionen består af de fire ejerkommuners borgmestre, et medlem udpeget fra hver af de fire kommunalbestyrelser, politidirektøren for Østjyllands Politi, en observatør for frivilligheden og en observatør for medarbejderne i Beredskab & Sikkerhed.

Beredskabskommissionen besluttede den 21. november 2024 at igangsætte et analysearbejde, som skal danne grundlag for et forslag om det fremtidige beredskab. Det blev besluttet at analysere beredskabets udfordringer med udgangspunkt i tre temaer: 1) Bemanding/ rekruttering; 2) Vejrligshændelser og 3) Samfundsudviklingen.

Formålet med analysen er at beskrive de forhold i Beredskab & Sikkerheds område, som allerede har påvirket beredskabet og som vil påvirke beredskabets muligheder for at løse opgaverne og overholde serviceniveauet i fremtiden. Det er en antagelse i analysen, at beredskabet ikke må være en begrænsende faktor i forhold til udviklingen, som sker i kommunerne. Men beredskabet skal følge med den udvikling, som følger af de beslutninger, der træffes af byrådene/kommunalbestyrelsen.

Beredskabet udarbejdede i 2024 en analyse af det fremtidige beredskab i Randers by. På den baggrund har Randers Kommune bevilget flere midler til beredskabet for at kunne sikre et robust fremtidssikret beredskab i Randers. Udvidelsen indebærer bl.a. flere fuldtidsbrandfolk, mere udstyr og en brandstation mere i byen. Derfor er formålet med nærværende analyse primært at analysere de kommende behov for Favrskov, Syddjurs og Norddjurs Kommuner. Men rapporten her indeholder også emner, som går på tværs af hele beredskabet, og som ikke er indeholdt i Randers Analysen.

I det følgende vil der blive gennemgået de tre forhold, som udfordrer den nuværende beredskabsdækning. Disse forhold er:

- Bemanding
- Vejrligshændelser
- Samfundsudviklingen

## Bemanding

Beredskab & Sikkerhed råder i dag over 15 brandstationer, fordelt geografisk i de fire kommuner. Af disse er 14 bemandet med deltidsbrandfolk, mens stationen i Randers også har fuldtidsansatte brandfolk. En deltidsbrandmand har ved siden af sit primære arbejde eller studie en sekundær ansættelse hos Beredskab & Sikkerhed. Som deltidsbrandmand indgår man i den operative indsats ved brand, ulykker og andre akutte hændelser. I Beredskab & Sikkerhed udgør deltidsbrandfolk rygraden i beredskabet, idet 14 ud af 15 brandstationer er bemandet med netop denne type mandskab.

Deltidsbrandmænd er typisk tilknyttet en eller flere af vores lokale brandstationer, hvor de skal kunne møde hurtigt ind ved alarm. Det betyder, at de skal opholde sig inden for en vis afstand af stationen – ofte maksimalt 5 minutter væk – så de hurtigt kan rykke ud ved en hændelse. Dette stiller krav til både fleksibilitet og lokal tilknytning.

*Kort over stationsplaceringer (stationer markeret med rød cirkel)*



For at blive deltidsbrandmand i Beredskab & Sikkerhed skal man gennemføre en række uddannelsesforløb, der sikrer, at man er i stand til at håndtere de mangeartede opgaver, som beredskabet står overfor.

Uddannelsen starter med grunduddannelsen i brand, som typisk varer omkring 74 timer. Her opnår deltagerne basale færdigheder i:

- Brandteori og slukningsteknikker
- Brug af personligt beskyttelsesudstyr
- Førstehjælp og elementær redning
- Kommunikation og samarbejde under indsats

Efter grunduddannelsen følger funktionsuddannelsen, som er mere specialiseret og målrettet de konkrete funktioner, man skal kunne varetage under indsats. Denne uddannelse varer typisk 160 timer og omfatter:

- Avanceret røgdykning og redning
- Håndtering af farlige stoffer og kemikalier
- Indsats ved trafikulykker
- Arbejde i højder, lukkede rum og under vanskelige forhold
- Ledelse og koordination ved mindre indsatser

For at sikre, at deltidsbrandfolk opretholder deres operative beredskab, stilles der krav om minimum 24 timers årlig vedligeholdelsesuddannelse. Disse timer bruges blandt andet på:

- Øvelser i standardindsatser (fx brand i bygning, færdselsuheld)
- Opdatering på nye procedurer og materiel
- Træning i samarbejde og kommunikation under indsats

Derudover kan der være supplerende vedligeholdelseskrav, afhængigt af de specialkompetencer, som den enkelte brandstation råder over. Det kan fx være:

- Stigeberedskab, hvor brandfolk skal trænes i brug af drejestiger og redningsudstyr i højden
- Bådberedskab, hvor der kræves øvelser i søredning, navigation og håndtering af redningsbåde
- Indsatskoncepter, hvor brandmandskab trænes i specifikke udfordringer afhængig af koncept, f.eks. højhus, naturbrand, m.v.

Disse specialkompetencer er afgørende for at kunne dække det samlede risikobillede i de kommuner, som Beredskab & Sikkerhed dækker, og stiller yderligere krav til både tid og engagement fra deltidsbrandfolkene.

Senest er der i 2025 gennemført yderligere uddannelse af alle brandfolk inden for FISH (**F**ørste**I**ndsats ved **S**ærligt farlige **H**ændelser) på baggrund af fælles beslutning mellem Politi, Præhospitalet og Redningsberedskaber i Vestdanmark om at uddanne både brandfolk og ambulancereddere til første indsats ved særligt farlige hændelser, som f.eks. skoleskyderi, terror eller anden særlig farlig hændelse.

Mange deltidsbrandfolk motiveres af ønsket om at gøre en forskel i deres lokalsamfund og af det stærke fællesskab, der opstår på stationerne. Dog er der stigende udfordringer med at rekruttere og fastholde deltidsbrandfolk. I det følgende vil disse udfordringer blive gennemgået.

## Udfordringer med rekruttering og fastholdelse

Rekruttering og fastholdelse af deltidsbrandfolk er en af de mest presserende udfordringer for Beredskab & Sikkerhed. Den nuværende model, hvor 14 ud af 15 brandstationer er bemandede med deltidsansatte, er under pres fra flere samtidige faktorer.

Der er i stigende grad tegn på, at interessen for at indgå i beredskabet blandt både unge og voksne op til 50 år er dalende. Denne udvikling kan i høj grad tilskrives ændrede livsformer og samfundsmæssige prioriteringer, hvor fleksibilitet og fritid vægtes højt. Mange mennesker lever i dag med en høj grad af planlægning og struktur i hverdagen, og spontane eller uforudsigelige forpligtelser – som dem beredskabet kræver – passer dårligt ind i moderne livsstil. Det er ikke længere givet, at man har mulighed for at stå til rådighed med kort varsel, hvilket er en grundlæggende forudsætning for at kunne indgå i et effektivt beredskab.

Samtidig spiller familieliv og sociale forpligtelser en væsentlig rolle. Mange potentielle deltidsbrandfolk har børn, partner og et aktivt socialt netværk, som kræver tid og tilstedeværelse. Det gør det vanskeligt at forpligte sig til en rolle, der kræver engagement ud over almindelig arbejdstid og som ofte indebærer tilkald i weekender, aftener og nattetimer. Det er ikke blot et spørgsmål om vilje, men også om praktisk mulighed for at balancere beredskabsopgaver med et moderne familieliv.

En anden væsentlig udfordring er, at deltidsbrandmandsrollen i praksis indebærer to ansættelser – én i det civile job og én i beredskabet. Dette kan være både fysisk og mentalt krævende, og det forudsætter en høj grad af fleksibilitet fra den primære arbejdsgiver. Ikke alle virksomheder er villige til at give medarbejdere fri med kort varsel, og det kan skabe konflikter mellem arbejdspladsens behov og beredskabets krav.

Dette betyder, at beredskabet konkurrerer med både arbejdsliv og privatliv, hvilket reducerer tilgangen af egnede kandidater. Dette skaber en rekrutteringsmæssig udfordring, da beredskabet traditionelt har været afhængigt af lokalt engagement og frivillighed.

Der er i dag ca. 360 deltidsansatte eller frivillige, som er ansat i Beredskab & Sikkerhed og hos Falck. De yder alle en fantastisk indsats for at få tid til beredskabet samtidig med at de skal balancere de øvrige hensyn til hovedarbejdsgiver og finde tid også til familie og venner mv. Men vi kan ikke i fremtiden være sikre på, at vi i lige så høj grad som i dag kan basere beredskabet på deltidsmodellen, da vi oplever det bliver vanskeligere og vanskeligere at få brandfolkene at finde den fornødne tid til beredskabet. Dertil kommer de særlige udfordringer i dagtimerne, hvor vi har færre og færre arbejdspladser i de mindre byer, og at rekrutteringsgrundlaget for en deltidsmodel dermed forværres.

Uddannelseskravene er også en barriere. Grunduddannelsen og funktionsuddannelsen tager tilsammen over 230 timer, hvilket kan være svært at forene med fuldtidsarbejde og familieliv. Derudover er der krav om minimum 24 timers årlig vedligeholdelsesuddannelse, samt yderligere træning afhængigt af stationens specialkompetencer – fx stigeberedskab eller bådberedskab. Et eksempel kan være en station som Grenaa.

Station Grenaa har følgende kompetencer, som årligt kræver vedligeholdelse af kompetencer:

Kompetence	Årlig tid til vedligeholdelse af kompetence
Brandmandskompetencen	24 timers
Stige	6 timer
Båd	6 timer
Holdleder vedligehold (kun holdlederne)	(10 timer)

Derudover bliver der i større grad end tidligere stillet øgede krav til faglighed og specialisering, hvilket kræver flere ressourcer til træning og opkvalificering. Der er en tydelig bevægelse mod et mere differentieret og specialiseret beredskab, hvor opgaverne i stigende grad kræver teknisk viden, taktisk forståelse og evne til at håndtere komplekse hændelser – herunder klimarelaterede hændelser, farlige stoffer, redning i svært tilgængelige områder og indsats i bynære miljøer. Denne udvikling betyder, at beredskabet ikke længere alene kan baseres på traditionel brandbekæmpelse, men må inkludere en bredere vifte af kompetencer og specialfunktioner.

Specialiseringen har flere konsekvenser. For det første øges behovet for målrettet og kontinuerlig efteruddannelse, hvilket lægger yderligere pres på deltidsbrandfolks tid og ressourcer. For det andet kan det skabe en oplevelse af, at kravene overstiger, hvad man som deltidsansat kan forventes at levere.

Endelig spiller geografiske og demografiske forhold en væsentlig rolle. I nogle byer er der desuden særlige udfordringer med at rekruttere deltidsbrandfolk, fordi der ganske enkelt er for få lokale arbejdspladser. Det betyder, at mange borgere pendler ud af byen for at arbejde, og derfor ikke har mulighed for at møde hurtigt frem ved alarm. Det skaber en strukturel barriere for beredskabets tilgængelighed og responstid, og stiller krav om alternative løsninger.

Samtidig er den eksisterende arbejdsstyrke præget af en stigende gennemsnitsalder, hvilket skaber et presserende behov for en langsigtet strategi for generationsskifte og kompetenceoverførsel. Hvis ikke der investeres i rekruttering og fastholdelse, risikerer beredskabet at mangle de rigtige kompetencer til at løse opgaverne og dermed til at håndtere fremtidens risici.

En sidste udfordring er, at alt det data som understøtter beredskabets drift og robusthed på nuværende tidspunkt skal manuelt behandles. Det operative beredskab fungerer på den måde, at hver brandmand har en pager udleveret. Pageren er den enhed som brandmanden bliver tilkaldt på i forbindelse med beredskabshændelser. Pagerne er tilmeldt vagtcentralen, hvis brandmanden er tilgængelig for beredskabet. På vagtcentralen kan man se et realtidsbillede af tilgængelige brandmænd ved at trykke sig ind på deres brandstation. Hvis en brandmand ikke længere er tilgængelig for beredskabet, så slukker han/hun sin pager og bliver "grå" i vagtcentralen.

Alt data omkring brandmændenes tilgængelighed for beredskabet er logget og gemt i vagtcentralen og kan trækkes ud og bruges til analyse.

Vi har behov for at kunne se på:

- Er der specifikke ugedage, hvor beredskabsdækningen er dårlig
- Er der specifikke tidspunkter på døgnet, hvor beredskabsdækningen er dårlig
- Er der specifikke funktioner, fx holdleder, chauffør, bådfører, mv., som på specifikke tidspunkter på døgnet er dårlig dækket

Hvis ovenstående statistikker skal udarbejdes i dag, så skal det gøres manuelt med udtræk fra vagtcentralen og med yderligere behandling via datamanagement og visualisering.

Ønsket er, at løsningen skal bestå af daglige automatiske flows, som indsamler- og behandler data og visualiserer det. Data skal være med mulighed for filtrering, så bestemte driftsparametre kan isoleres til analyse.

## Mulige løsninger

### *Ressourcer til rekruttering*

For at imødegå de stigende rekrutteringsudfordringer og sikre, at beredskabet fortsat kan levere et tilfredsstillende serviceniveau, er det nødvendigt at iværksætte målrettede løsninger og investeringer. En central indsats bør være tilførsel af ressourcer til at udvikle og implementere strategier for både rekruttering og fastholdelse af deltidsbrandfolk. Det indebærer ikke alene at gennemføre konkrete rekrutteringsaktiviteter, men også at understøtte stationskoordinatorerne i deres arbejde med fastholdelse og trivsel blandt det eksisterende mandskab.

Hvis der ikke handles målrettet og rettidigt på de nuværende rekrutteringsudfordringer, vil konsekvensen på sigt være, at det ikke længere er muligt at opretholde en tilstrækkelig bemanning med deltidsbrandfolk. I så fald vil det ikke være et spørgsmål om, hvorvidt man ønsker at ansætte fuldtidsbrandfolk – men snarere en nødvendighed for overhovedet at kunne opretholde et funktionsdygtigt beredskab. Det gælder særligt i byer, hvor der i forvejen er få lokale arbejdspladser, og hvor bemanningen i dagtimerne allerede nu er så presset, at det i praksis kan være nødvendigt at supplere med fuldtidsansatte for at sikre den nødvendige tilgængelighed.

Denne udvikling vil dog være forbundet med markante økonomiske konsekvenser. Hvor en deltidsstation i gennemsnit koster omkring 2-2,5 mio. kr. årligt at drive, beløber en fuldtidsstation sig til op mod ca. 20 mio. kr. i årlige driftsomkostninger. Det er en væsentlig fordyrelse, som vil lægge et betydeligt pres på kommunernes budgetter og potentielt kræve omprioriteringer på andre velfærdsområder.

Derfor er det afgørende, at der allerede nu igangsættes initiativer, der kan vende udviklingen – eller som minimum forlænge levetiden for deltidsmodellen. Det kræver en strategisk og politisk prioriteret indsats, hvor der tilføres ressourcer til at udarbejde og gennemføre målrettede rekrutterings- og fastholdelsesstrategier. Det indebærer blandt andet at styrke den lokale tilstedeværelse, understøtte stationskoordinatorerne i deres arbejde og sikre, at beredskabet fremstår som en attraktiv og meningsfuld arbejdsplads – også for yngre generationer.

Det øgede trusselsniveau og den generelt større opmærksomhed i befolkningen omkring beredskabet og Forsvaret af Danmark har medført, at Forsvaret og Hjemmeværnet i disse år oplever en massiv interesse for at melde sig som frivillig til beredskabet og påtage sig nogle af de opgaver, som frivillige kan udføre indenfor Forsvaret. Opgaven er derfor også at forsøge at "ride med på den bølge" af samfundssind og interesse i befolkningen og få fortalt de positive historier om det meningsfulde erhverv som deltidsbrandmand, og hvordan brandmandsjobbet også er med til at sikre trygheden og sikkerhed i lokalsamfundet, hvad enten hændelsen er en bygningsbrand eller et hybridangreb på kritisk infrastruktur.

Flere kommuner og beredskabsenheder har allerede taget konkrete initiativer for at imødegå rekrutteringsudfordringerne, og disse erfaringer kan med fordel inspirere Beredskab & Sikkerhed i den videre strategiske udvikling. Ét af de mest målrettede tiltag ses hos Midtjysk Brand & Redning, hvor man har valgt at ansætte en medarbejder med det primære ansvar at arbejde med rekruttering og fastholdelse. En sådan funktion kan være afgørende for at sikre kontinuitet og fokus i indsatsen, og samtidig aflaste stationskoordinatorerne, som ofte har begrænset tid og ressourcer til at varetage denne opgave. En dedikeret rekrutteringsmedarbejder kan både styrke den lokale tilstedeværelse, koordinere kampagner og opbygge relationer til potentielle kandidater og deres arbejdsgivere.

Erfaringerne fra Midtjysk Brand & Redning viser, at det kræver en dedikeret indsats – og en medarbejder, som ikke har andre driftsopgaver – hvis rekruttering og fastholdelse skal løftes fra at være en opgave blandt mange til at være en strategisk prioritet. En sådan rekrutteringsmedarbejder kan spille en central rolle i at opbygge og vedligeholde relationer til både nuværende og potentielle brandfolk. Vedkommende kan deltage i møder med de enkelte stationer for at afdække lokale behov og udfordringer, og i tæt samarbejde med stationskoordinatorerne udvikle målrettede indsatser, der matcher den enkelte stations særlige kontekst. Derudover kan medarbejderen fungere som bindeled til det lokale erhvervsliv og kommunale arbejdspladser, hvor der er potentiale for at rekruttere nye brandfolk. Det kan f.eks. ske gennem virksomhedsbesøg, informationsmøder og etablering af partnerskaber, hvor arbejdsgivere engageres i at støtte op om beredskabet – både ved at stille medarbejdere til rådighed og ved at skabe fleksible rammer for deres deltagelse.

Samtidig kan rekrutteringsmedarbejderen stå for at udvikle og koordinere kampagner, deltage i lokale arrangementer og sikre synlighed i lokalsamfundet. Det handler ikke kun om at finde nye brandfolk, men også om at styrke fortællingen om beredskabet som en meningsfuld og samfundsbærende funktion, der giver både faglig stolthed og fællesskab. En professionel og vedholdende indsats på dette område kan være afgørende for at vende udviklingen og sikre en stabil tilgang af nye deltidsansatte.

#### *Datadreven rekruttering*

På baggrund af data skal der være muligt for beredskabet at analysere svagheder. Det kan fx være bestemte ugedage eller bestemte timer på døgnet, hvor data kan visualisere at der er dårlig beredskabsdækning. Data og analyse skal på den måde være med til at kvalificere rekrutteringen af nye brandfolk, så den kan være til at styrke en brandstation der hvor den har de største udfordringer med bemanning.

#### *Samspil med ejerkommunerne*

Et andet muligt og meget virkningsfuldt tiltag er at forbedre vilkårene for kommunale medarbejdere, som også fungerer som deltidsbrandfolk. Skanderborg Kommune har allerede taget skridt i denne retning ved at indføre mere fleksible rammer og tydelig ledelsesmæssig opbakning til medarbejdere, der bidrager til beredskabet. Det handler blandt andet om at tilbyde fleksibel arbejdstid, mulighed for fravær ved udrykninger og anerkende brandindsatsen som en del af medarbejderens samlede bidrag til kommunen.

Konkret betyder det, at kommunale brandfolk i Skanderborg ikke skal bruge af deres flexetid, når de bliver kaldt ud til brand. De får fortsat løn fra kommunen under indsatsen, samtidig med at de modtager den sædvanlige udkaldsløn fra brandvæsenet. Dette er en væsentlig motivationsfaktor, da lønnen fra brandvæsenet sjældent matcher den løn, medarbejderen får fra sin primære kommunale arbejdsplads. Ved at sikre, at brandfolk ikke lider økonomisk tab ved at stille op til beredskabet, styrkes både incitamentet og loyaliteten.

Derudover kan der arbejdes for, at vedligeholdelsesuddannelse og anden nødvendig træning i højere grad kan afvikles i arbejdstiden hos kommunen. Dette vil mindske belastningen på medarbejdernes fritid og familieliv, og dermed gøre det mere attraktivt at indgå i beredskabet på længere sigt. En sådan fleksibilitet sender et klart signal om, at kommunen værdsætter og understøtter medarbejdernes engagement i beredskabet – og kan være med til at fastholde en vigtig gruppe af potentielle brandfolk, som allerede har en stærk lokal tilknytning og et naturligt incitament for at bidrage.

Et supplerende og strategisk tiltag, der kan styrke rekrutteringen af deltidsbrandfolk, er at arbejde aktivt med at skabe de bedste rammer som overhovedet muligt for kommunale medarbejdere, som kunne have interesse i også at være ansat i beredskabet. Med kommunen som den største arbejdsplads i lokalområdet

har den en særlig mulighed – og et ansvar – for at gå forrest i indsatsen for at sikre, at der er tilstrækkelig bemanning i beredskabet. En rekrutteringsmedarbejder kan her spille en central rolle ved at identificere relevante stillinger i kommunens organisation, hvor det vil være muligt og hensigtsmæssigt at kombinere det civile job med en deltidsfunktion i beredskabet.

En Målrettet indsats i kommunerne skal som det første handle om at få udbredt mere viden om, hvad det vil sige at være ansat som deltidsbrandmand og hvilken betydning det har for både medarbejderen og lederen. I dag mangler der viden, og det afskrækker måske mulige interesserede, ligesom ledere og chefer i kommuner kan være nervøse for, at deres egen drift kan hænge sammen, hvis man har medarbejdere, der skal løbe til brand. Derfor mangler der viden i kommunerne, viden fra konkrete cases, så de gode historier kan fortælles og udbredes i kommunerne.

I stillingsopslag kan der f.eks. indgå en formulering, hvor det fremhæves, at... ”Vi er en arbejdsplads der kan rumme at f.eks. brandmænd af og til må smide hvad de har i hænderne” eller lignende i de opslag, hvor det kan være relevant og en mulighed. På samme kan der være behov for, at der udbredes mere viden til kommunens medarbejdere om, at kommunens ledelse bakker om op, at medarbejdere kan videreudanne sig til brandmænd, med de konsekvenser for ressourcetræk og behov for fleksibilitet, det måtte medføre internt i kommunerne.

Det vil sende et klart signal om, at kommunen værdsætter og understøtter beredskabets funktion – og kan være med til at tiltrække kandidater, som både har faglige kompetencer og et lokalt engagement. Samtidig kan det være med til at motivere private virksomheder til at følge trop og tilbyde lignende fleksibilitet og opbakning til medarbejdere, der ønsker at indgå i beredskabet.

Kommunale medarbejdere, som lader sig uddanne, kan også bidrage til at skabe en mere stabil og forudsigelig bemanning, særligt i dagtimerne, hvor mange deltidsbrandfolk ellers er utilgængelige på grund af arbejde uden for lokalområdet. Ved at få flere kommunale medarbejdere uddannet som brandfolk – fx inden for teknisk forvaltning, drift, service eller administration – kan man sikre, at der er mandskab til rådighed i kritiske tidsrum, uden at det kræver fuldtidsansættelser i brandvæsenet. Undersøgelser viser, at det også har en række fordele for den hovedarbejdsgiver, som får en brandmand uddannet. Med en brandmand ansat får man en medarbejder, der er præget af en ”træde til kultur”, som er meget hjælpsom, som tør træffe beslutninger, som tænker i beredskab og kriseparathed og som kan yde førstehjælp og krisehjælp. Det er med andre ord en omkostningseffektiv løsning, som samtidig styrker den lokale beredskabskultur og understøtter kommunens samlede samfundsansvar.

### *Dagbrandmænd*

Der er allerede nu stationer, hvor bemanningssituationen i dagtimerne er så alvorligt udfordret, at det kan blive nødvendigt at ansætte dagbrandmænd for at sikre, at beredskabet overhovedet kan opretholde et forsvarligt serviceniveau. Erfaringer fra Nordsjællands Brandvæsen viser, at netop denne løsning – med fastansatte i dagtimerne – kan være afgørende på stationer, hvor deltidsbrandfolk ikke er tilgængelige i tilstrækkeligt omfang på grund af pendling, arbejdsforhold eller manglende rekruttering.

Hvis ikke der handles proaktivt, risikerer beredskabet at stå uden tilstrækkelig kapacitet til at håndtere hændelser i dagtimerne, hvilket kan føre til forringet responstid, svigt i kritiske situationer og øget belastning af det eksisterende personale. Derfor bør ansættelse af dagbrandmænd ses som en nødløsning, der kan afværge akutte kapacitetsproblemer – men som samtidig understreger behovet for en langsigtet og strategisk indsats for at sikre, at deltidsmodellen fortsat kan være bæredygtig i størstedelen af beredskabets dækningsområde.

Samtidig må det dog erkendes, at selv med en øget og målrettet indsats for rekruttering og fastholdelse, vil deltidsmodellen blive stadig mere udfordret i takt med samfundsudviklingen, som gør det vanskeligere at opretholde og vedligeholde de rette kompetencer inden for faget. Den moderne livsstil, præget af øget mobilitet, individualisering, fleksible arbejdsformer og et stigende fokus på fritid og work-life balance, gør det vanskeligere at finde borgere, der har mulighed og lyst til at indgå i et beredskab, som kræver tilgængelighed uden for almindelig arbejdstid og med kort varsel. Det betyder, at spørgsmålet ikke længere er, *om* der bliver behov for fuldtidsbrandfolk – men snarere *hvornår*.

Derfor er det nødvendigt at tænke i en todelt strategi: På den ene side skal der investeres i at styrke og forlænge levetiden for deltidsmodellen, hvor det er muligt. På den anden side må der allerede nu planlægges for, hvordan og hvornår det kan blive nødvendigt på sigt at indfase fuldtidsansættelser på de stationer, hvor deltidsmodellen ikke i fremtiden forventes at kunne bære opgaven alene. En sådan tilgang kræver både politisk mod, økonomisk prioritering og en klar forståelse af, at beredskabet ikke må blive en begrænsende faktor for kommunernes udvikling og borgernes tryghed.

På baggrund af ovenstående vurdering er det nødvendigt at se nærmere på, hvilke stationer der allerede i dag har så store bemandingsudfordringer i dagtimerne, at det skaber problemer for beredskabets dækning. Det er vigtigt for at sikre forsvarlig beredskabsdækning, at der overvejes løsninger for strategisk placerede dagberedskaber på Djursland – samtidig med at der arbejdes målrettet med rekruttering og fastholdelse, hvor deltidsmodellen fortsat har potentiale.

### **Konsekvenser af udfordringer med rekruttering og fastholdelse**

De samlede udfordringer med rekruttering af deltidsbrandfolk – herunder ændrede livsformer, manglende fleksibilitet, høje uddannelseskrav og øget specialisering – kan få alvorlige konsekvenser for beredskabets evne til at opretholde det ønskede serviceniveau. Det har direkte betydning for borgernes sikkerhed og kommunernes evne til at håndtere akutte hændelser. En af de mest umiddelbare konsekvenser er en forringet responstid, hvor beredskabet ikke kan nå frem hurtigt nok ved brand, redning og miljøuheld. Det påvirker serviceniveauet og borgernes oplevelse af tryghed. I værste fald kan det føre til svigt i kritiske situationer, hvor hurtig indsats er afgørende for at redde liv, begrænse skader og beskytte værdier.

Derudover har det samfundsøkonomiske konsekvenser, når beredskabet ikke fungerer optimalt. Forsinkelser i indsats kan føre til større materielle skader, længere afbrydelser i infrastruktur og øgede omkostninger til genopretning.

Samtidig vil en vedvarende rekrutteringskrise føre til øget belastning af det eksisterende personale. De brandfolk, der fortsat er aktive, må løfte en større del af opgaverne, hvilket kan føre til udmattelse, lavere motivation og i sidste ende højere frafald. Det skaber en negativ spiral, hvor manglen på nye kræfter forstærker presset på dem, der allerede er i beredskabet.

I sidste ende risikerer beredskabet at blive en begrænsende faktor for kommunernes udvikling, hvis ikke der findes bæredygtige løsninger. Et velfungerende beredskab er en grundlæggende forudsætning for tryghed, erhvervsudvikling og lokal sammenhængskraft – og derfor må rekrutteringsudfordringerne tages alvorligt og adresseres strategisk.

### **Delkonklusion - Bemanding**

Beredskab & Sikkerhed står over for en række strukturelle og samfundsmæssige udfordringer, som i stigende grad påvirker evnen til at opretholde et stabilt og effektivt deltidsberedskab. Ændrede livsformer, øget fokus på fleksibilitet og fritid, samt en arbejdsmarkedssituation præget af pendling og færre lokale arbejdspladser,

har medført en markant nedgang i interessen for at indgå som deltidsbrandmand – særligt i dagtimerne. Samtidig stilles der stigende krav til faglighed, specialisering og tilgængelighed, hvilket yderligere presser den eksisterende model.

Selv med en målrettet og styrket indsats for rekruttering og fastholdelse – herunder ansættelse af en dedikeret rekrutteringsmedarbejder, bedre vilkår for kommunale ansatte og udvikling af dele-stillinger – må det erkendes, at deltidsmodellen vil blive mere og mere udfordret i fremtiden. Den moderne livsstil og samfundsudviklingen gør det vanskeligt at fastholde en model, der forudsætter lokal tilgængelighed og fleksibilitet uden for almindelig arbejdstid. Derfor er det ikke længere et spørgsmål om *hvorvidt* der skal ansættes fuldtidsbrandfolk – men snarere *hvornår*.

For at imødegå de stigende rekrutteringsudfordringer og sikre et robust beredskab fremadrettet, er der identificeret en række konkrete tiltag. Disse spænder fra organisatoriske og politiske initiativer til lokale og operationelle løsninger. Tabellen nedenfor giver et overblik over de centrale forslag, deres formål og forventede effekt:

Løsningsforslag	Beskrivelse	Formål og effekt
<b>Ansættelse af rekrutteringsmedarbejder</b>	En dedikeret medarbejder med ansvar for rekruttering og fastholdelse, som arbejder tæt med stationerne og lokale aktører.	Øger fokus og kontinuitet i rekrutteringsindsatsen, styrker lokale relationer og aflaster stationskoordinatører.
<b>Bedre vilkår for kommunale ansatte</b>	Kommunale medarbejdere, der også er brandfolk, får løn under udrykninger og skal ikke bruge flextid. Uddannelse kan ske i arbejdstiden.	Øger motivation og fastholdelse, reducerer belastning på fritid og økonomisk usikkerhed.
<b>”kombi-stillinger” mellem kommune og brandvæsen</b>	Kommunale stillinger tilrettelægges, så det er muligt at kombinere med deltidsbrandmandsfunktion. Stillingsopslag kan opfordre til beredskabsdeltagelse.	Skaber strukturel tilgængelighed i dagtimerne og sender et signal om kommunal opbakning.
<b>Dagsbrandmænd på udvalgte stationer</b>	Der skal etableres en løsning, som sikrer den bedst mulig beredskabsdækning på Djursland.	Sikrer kapacitet og responstid, hvor deltidsmodellen ikke længere er tilstrækkelig.
<b>Etablering af fuldtidsstationer</b>	Hvis øvrige løsninger ikke gennemføres eller ikke har tilstrækkelig effekt, kan fuldtidsstationer blive eneste mulighed. (Kan være nødvendigt i byer, hvor kompetencekravene bliver så store, at det bliver vanskeligt for deltidsbrandfolk at vedligeholde kompetencerne)	Sikrer beredskabets funktion, men medfører markant højere driftsomkostninger (op mod 20 mio. kr. årligt pr. station).

<b>Data og statistik</b>	Gennem data og analyse skal beredskabets svagheder i beredskabsdækning visualiseres. På den måde kan rekruttering målrettes mod netop de svagheder.	Behov for et styringsværktøj til at visualisere, kvalificere og styre vores drift.
--------------------------	---	--

## Vejrligshændelser

De seneste år har vist en tydelig tendens til flere og mere intense vejrligshændelser, herunder ekstremregn, storme og oversvømmelser. Denne udvikling betyder, at Beredskab & Sikkerhed forventeligt står over for en kontinuerlig stigning i antallet af indsatser relateret til klimarelaterede hændelser. Allerede i dag opleves et stigende pres på beredskabet, særligt i forbindelse med ekstremregn og oversvømmelser, hvor indsatsen kan omfatte pumpeopgaver ved kritisk infrastruktur som kraftvarmeværker, spildevandsanlæg og plejehjem.

Det nuværende serviceniveau, fastlagt i den risikobaserede dimensionering og klimadimensioneringen fra 2020, er ikke ændret siden. Beredskabet rykker derfor ikke ud til hændelser, der alene vedrører private ejendomme eller vand på vejbaner, medmindre kritisk infrastruktur er truet. Denne afgrænsning er nødvendig for at sikre, at ressourcerne anvendes, hvor de gør størst samfundsmæssig forskel. Dog skaber det en udfordring, da mange hændelser – som oversvømmelser i boligområder eller på offentlige arealer – ikke falder ind under beredskabets opgaver, men stadig har stor betydning for borgere og virksomheder. Det medfører et kommunikationsbehov, hvor kommunerne oplyser grundejere om deres eget ansvar.

Klimaforandringerne medfører ikke kun ekstreme vejr situationer med oversvømmelser og risiko for vandskader. Forventningen er også, at vi vil se perioder med mere tørt vejr og endda perioder med tørke. Det betyder større risici for store naturbrande, som vil kunne få meget store konsekvenser for rekreative områder i kommunerne, herunder naturbrande i Mols Bjerge.

For at sikre Beredskab & Sikkerheds kapacitet til at håndtere kritisk infrastruktur og naturområder på baggrund af de stigende vejrligshændelser er der behov for en kombination af materielle og personalemæssige tiltag. Disse løsninger kan inddeles i følgende hovedområder:

- Indkøb af yderligere pumpekapacitet og materiel til slukning i naturområder
- Tilføjelse af yderligere frivillige til vejrligshåndtering samt ledelse af de frivillige

Disse tiltag vil tilsammen kunne styrke beredskabets robusthed og sikre, at det kan håndtere fremtidens vejrligshændelser uden at gå på kompromis med serviceniveauet. Hvert af disse løsningsforslag beskrives yderligere nedenfor, med fokus på formål, ressourcer og konsekvenser for beredskabet og ejerkommunerne.

### **Indkøb af yderligere pumpekapacitet og materiel til slukning i naturområder**

Det nuværende materiel i Beredskab & Sikkerhed er begrænset og primært dimensioneret til mindre, afgrænsede opgaver. Ved større hændelser eller flere samtidige indsatser rækker kapaciteten ikke, hvilket kan medføre forsinkelser og utilstrækkelig indsats ved kritiske situationer. Investering i ekstra pumpeudstyr og tilhørende materiel er derfor nødvendig for at sikre en hurtig og effektiv håndtering af oversvømmelser og ekstremregn.

#### *Hvad kan Beredskab & Sikkerhed i dag?*

Jævnfør den vedtagne klimadimensioneringen fra 2020 er beredskabet i dag dimensioneret til at håndtere hændelser, hvor der er tale om mindre oversvømmelser og afgrænsede pumpeopgaver. Det betyder, at beredskabet kan indsætte det eksisterende materiel til at beskytte kritisk infrastruktur og kommunale bygninger, eksempelvis ved oversvømmelser af kraftvarmeværker og spildevandsanlæg. Kapaciteten er dog begrænset til enkelte samtidige opgaver, og materiellet er ikke tilstrækkeligt til at håndtere større eller

langvarige hændelser, hvor vandmængderne er omfattende, eller hvor flere geografiske områder rammes samtidig.

Det nuværende setup gør det muligt at:

- Udføre pumpeopgaver ved mindre oversvømmelser, typisk i kommunale bygninger eller ved kritisk infrastruktur.
- Håndtere hændelser, der opstår lokalt og ikke kræver langvarig indsats.

Hvor er begrænsningerne?

- Ved flere samtidige hændelser er kapaciteten utilstrækkelig.
- Langvarige hændelser presser materiellet og kræver ekstern assistance.
- Slukning af naturbrande i skov- og plantageområder/ vanskeligt terræn

#### *Investering i materiel*

En investering i yderligere pumpekapacitet og specialmateriel vil give Beredskab & Sikkerhed mulighed for at sikre serviceniveauet i forbindelse med vejrligshændelser. En forbedret kapacitet vil give beredskabet bedre muligheder for at beskytte kritisk infrastruktur og kommunale værdier, som kraftvarmeværker, spildevandsanlæg og havneområder, og dermed reducere risikoen for omfattende samfundsøkonomiske tab.

Beredskab & Sikkerhed råder i dag over 1 vandtransport- og klimacontainer designet til formålet.

Vandtransport- og Klimacontaineren er placeret ved- og bemandet af beredskabets frivillighed i Randers.

Vandtransport- og klimacontaineren består af følgende materiel:

- 1 stor generator (selvstændig enhed på trailerløsning)
- 5 x pumper hver a 2040 L/min.
- 1 x pumpe a 980 L/min.
- 675 m slange
- Koblinger og overgangsstykker
- Personlig beskyttelse og hygiejne
- Lysmateriel
- Værktøj

Beredskabets oplæg vil være at opgradere med 1 tilsvarende enhed placeret ved beredskabets frivillige på Djursland, som har base i Grenaa.

På den måde vil vandtransport- og klimacontainerne være let tilgængelige i begge sider af beredskabet, opgaverne vil blive delt mellem frivillighederne og der vil være mulighed for at samle ens pakninger fra begge frivilligheder og samarbejde ved de helt store hændelser.

Analysen viser, at der er geografiske og operative områder, hvor beredskabet ikke kan levere den nødvendige indsats inden for gældende servicemål. Disse mangler har direkte betydning for sikkerheden i kyst- og naturområder og øger risikoen for både personskaade og omfattende brandspredning.

### *Mols Bjerge og Hevring – behov for terrængående kapacitet*

Mols Bjerge og Hevring er store naturområder med vanskeligt terræn, hvor traditionelle slukningskøretøjer ikke kan komme frem. Ved naturbrande i disse områder har beredskabet været nødt til at sende brandfolk til fods med håndredskaber som branddaskere, mens slukningsmateriel først kan indsættes efter lange slangeudlæg fra fast vej. Dette medfører betydelige forsinkelser, hvilket giver branden mulighed for at sprede sig og vokse til en langvarig og ressourcekrævende indsats.

Den nuværende løsning er ikke tilstrækkelig og indebærer både øget risiko for brandfolkene og større skade på naturen. Ved en langvarig og store naturbrande kan konsekvenserne være store og genopretningen kan tage lang tid med potentielle risici for langvarige skader på bl.a. Nationalpark Mols Bjerge, herunder ikoniske områder med stor turismeattraktion som f.eks. Trehøje. For at sikre en effektiv indsats skal beredskabet opgraderes med terrængående køretøjer (UTV) med egen vandtank og slukningssystem, som kan indsættes hurtigt og nå frem til brandens kerne. Disse køretøjer skal placeres strategisk på stationer som Knebel og Allingåbro, hvor de kan dække de mest udsatte områder. Som yderligere tiltag er at opgradere eksisterende bådtrækkere med egen vandtank og slukningssystem og sikre dual-use af disse i forbindelse med naturbrand.



(Billeder fra branden i National Park Mols Bjerge d. 24/3-25, hvor brandmænd løb op igennem terrænet nede fra hovedvejen med branddaskere og mindre slukningsmidler)



(Billede af Beredskab & Sikkerheds UTV fra Anholt, som vil være det foretrukne værktøj til at sikre hurtig respons i svært fremkommelige områder)

### **Tilføjelse af yderligere frivillige til vejrligshåndtering**

En styrkelse af beredskabet med flere frivillige brandfolk til håndtering af vejrligshændelser vil give mulighed for at øge kapaciteten ved større hændelser, hvor der er behov for mange hænder til praktiske opgaver som pumpeindsats, sikring af områder og fjernelse af forhindringer. Frivillige kan være en fleksibel ressource, der hurtigt kan mobiliseres, og som kan aflaste det faste mandskab, når hændelser strækker sig over længere tid. Dette vil forbedre beredskabets udholdenhed og gøre det muligt at opretholde en stabil indsats, selv under langvarige vejrligssituationer.

For at realisere denne mulighed kræves dog en målrettet rekrutteringsindsats. Det er ikke tilstrækkeligt blot at åbne for frivillige – der skal arbejdes aktivt med at tiltrække nye personer, skabe synlighed om opgaven og kommunikere værdien af at være en del af beredskabet. Samtidig er det afgørende at gøre det frivillige arbejde interessant og meningsfuldt, også i perioder uden hændelser. Det kan ske gennem sociale aktiviteter, træning, øvelser og kompetenceudvikling, som giver frivillige en følelse af fællesskab og faglig udvikling. Hvis frivillige kun oplever aktivitet ved akutte hændelser, er der stor risiko for frafald og lav motivation.

Selvom frivillige ikke modtager løn, er det vigtigt at understrege, at deres deltagelse stadig medfører betydelige omkostninger for beredskabet. Der skal afsættes midler til mundering og personligt beskyttelsesudstyr, som opfylder gældende sikkerhedsstandarder, så frivillige kan indgå i indsatsen uden at kompromittere egen eller andres sikkerhed. Hertil kommer udgifter til uddannelse og øvelser, der sikrer, at frivillige har de nødvendige kompetencer til at håndtere opgaver under vejrligshændelser og andre beredskabssituationer.

Derudover skal der investeres i logistik og faciliteter, herunder opbevaring af udstyr. Disse ressourcer er afgørende for at skabe en professionel ramme omkring frivilligindsatsen, så den bliver effektiv og værdiskabende. Hvis disse investeringer ikke prioriteres, risikerer man, at frivillige ikke kan anvendes optimalt, hvilket kan føre til frustration og frafald.

En øgning af antallet af frivillige stiller imidlertid også krav til ledelsen. Det kræver en betydelig ledelsesmæssig investering i form af tid, ressourcer og organisatorisk struktur. Der skal etableres en klar ramme for frivilligindsatsen, herunder retningslinjer for opgaver, sikkerhed og ansvar. Ledelsen skal udvikle koncepter for, hvordan frivillige integreres i beredskabets operative struktur, og sikre, at der er tilstrækkelig kapacitet til at planlægge og gennemføre uddannelse og øvelser. Derudover skal der afsættes ressourcer til løbende koordinering, kommunikation og fastholdelsesaktiviteter, så frivillige føler sig som en værdsat del af organisationen. Dette kan betyde behov for nye funktioner eller ekstra bemanding i den operative ledelse, da opgaven med at organisere og motivere frivillige ikke kan løses som

## **Delkonklusion - Vejrligshændelser**

Beredskab & Sikkerhed står over for stigende krav som følge af klimaforandringer, øget hyppighed af vejrligshændelser og kommunernes behov for robusthed i kritiske situationer. Det nuværende beredskab er dimensioneret til at håndtere mindre, afgrænsede hændelser, men kapaciteten er begrænset ved større eller samtidige indsatser. Samtidig er der et voksende behov for at understøtte kommunernes krisestyring og planer for fortsat drift, hvilket i dag kun kan ske i begrænset omfang, da ressourcerne er bundet til lovpligtige opgaver.

For at imødekomme fremtidens udfordringer, er der identificeret fire centrale indsatsområder, som angivet i tabellen nedenfor:

Løsningsforslag	Beskrivelse	Formål og effekt
<b>Investering i materiel</b>	Indkøb af pumper og udstyr til håndtering af større oversvømmelser og samtidige hændelser  Indkøb af terrængående kapaciteter (UTV)	Øger beredskabets evne til at reagere hurtigt og effektivt ved klimarelaterede hændelser og beskytte værdier.
<b>Tilføjelse af yderligere frivillige til vejrligshåndtering samt ledelsesressourcer</b>	Rekruttering af flere frivillige til håndtering af vejrligshændelser, inkl. uddannelse, mundering og fastholdelse	Øger kapaciteten ved større hændelser, aflaster fast mandskab og sikrer udholdenhed ved langvarige indsatser.

## Samfundsudviklingen

Samfundsudviklingen i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs kommuner stiller beredskabet over for en række nye og komplekse krav. Udviklingen omfatter både demografiske ændringer, byvækst, ændrede byggemønstre og den grønne omstilling, som tilsammen påvirker beredskabets evne til at opretholde serviceniveau og sikkerhed.

Disse udfordringer er ikke unikke for Djursland og Favrskov – de afspejler en generel tendens i Danmark. På landsplan ser vi stigende urbanisering, flere komplekse bygninger, nye energiformer og øget fokus på bæredygtighed. Denne udvikling betyder, at beredskaber i hele landet står over for lignende problemstillinger: behov for specialmateriel, højere uddannelsesniveau, og mere robust bemanning.

Men selvom udfordringerne er generelle, skal de tages alvorligt lokalt. Hver kommune har sine egne geografiske, demografiske og infrastrukturelle forhold, som kræver skræddersyede løsninger. Hvis vi ikke tilpasser beredskabet til de lokale forhold, risikerer vi at svække både sikkerheden og kommunernes mulighed for at udvikle sig.

I dette afsnit gennemgår vi de centrale udfordringer, der følger af denne udvikling, og som har betydning for fremtidens beredskab. De emner, der vil blive behandlet, er:

- **Udvikling i kommunerne og nuværende beredskabsniveau**

Herunder byvækstområder, serviceniveau og responstider samt konsekvenser for bemanning og rekruttering.

- **Komplekse bygninger og virksomheder**

Nye typer af byggeri og industri, herunder højhuse, havneområder og specialvirksomheder, som stiller krav til materiel, uddannelse og indsatsplanlægning.

- **Grøn omstilling**

Etablering af biogasanlæg, solcelleparker, BESS-anlæg (batterilagring), Power-to-X og CO<sub>2</sub>-lagre, som medfører nye risici og behov for specialkompetencer.

- **Sikkerhedshændelser**

Ændret praksis for håndtering af hændelser med høj risiko, herunder terror og masseskyderier, og krav til fælles uddannelse og taktikker.

- **Aktuelle behov til det nuværende serviceniveau**

Opsamling af en række aktuelle behov i forhold til det nuværende serviceniveau, herunder IT- og bygningsikkerhed, krisestyring mv

Beredskabet skal ikke være en begrænsende faktor for kommunernes erhvervsudvikling inden for bl.a. grøn energi, men tværtimod en muliggjort aktør, der understøtter vækst, grøn omstilling og sikkerhed gennem rettidig tilpasning af ressourcer, kompetencer og materiel. I det følgende gennemgås ovenstående udfordringer.

## Udvikling i kommunerne og nuværende beredskabsniveau

Den geografiske og demografiske udvikling i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs kommuner har direkte indflydelse på beredskabets evne til at opretholde det fastsatte serviceniveau. Kommunerne oplever både byvækst, sammenbygning af eksisterende byområder og ændrede byggemønstre, hvilket skaber nye krav til responstid, bemanning og materiel.

### Byvækst og serviceniveau

Prognoser viser, at flere områder i kommunerne vil vokse markant i de kommende år. Nye boligområder og erhvervsudvikling betyder, at dækningsområderne for de nuværende brandstationer skal vurderes i forhold til 10- og 17-minutters serviceniveau. Kommunernes planlagte byudvikling er analyseret i forhold til beredskabets nuværende dækningsområder og serviceniveau.

For Beredskab & Sikkerhed er der fastsat følgende mål for responstid:

- Indenfor 10 min. til byer med mere end 5000 indbyggere
- Indenfor 17 min. til områder med 500 – 5000 indbyggere i sammenhængene bebyggelse.
- Indenfor 22 min. til øvrige områder med bebyggelse.

### Favrskov Kommune

Område	Analyse
<b>Ulstrup</b>	Dækkes af station Langå og ligger godt inden for 17-minutters dækningsområdet. Ingen problemer i forhold til prognoser for befolkningstilvækst.
<b>Lading</b>	Dækkes af station Hinnerup og ligger godt inden for 17-minutters dækningsområdet. Ingen problemer i forhold til prognoser.
<b>Hadbjerg/Hadsten samt Sandby/Haldum/Hinnerup</b>	Områderne er i vækst og kan på sigt blive sammenbygget med eksisterende byområder. Dette kan ændre kravene til serviceniveauet, da sammenbygning typisk medfører overgang fra 17-minutters til 10-minutters krav.



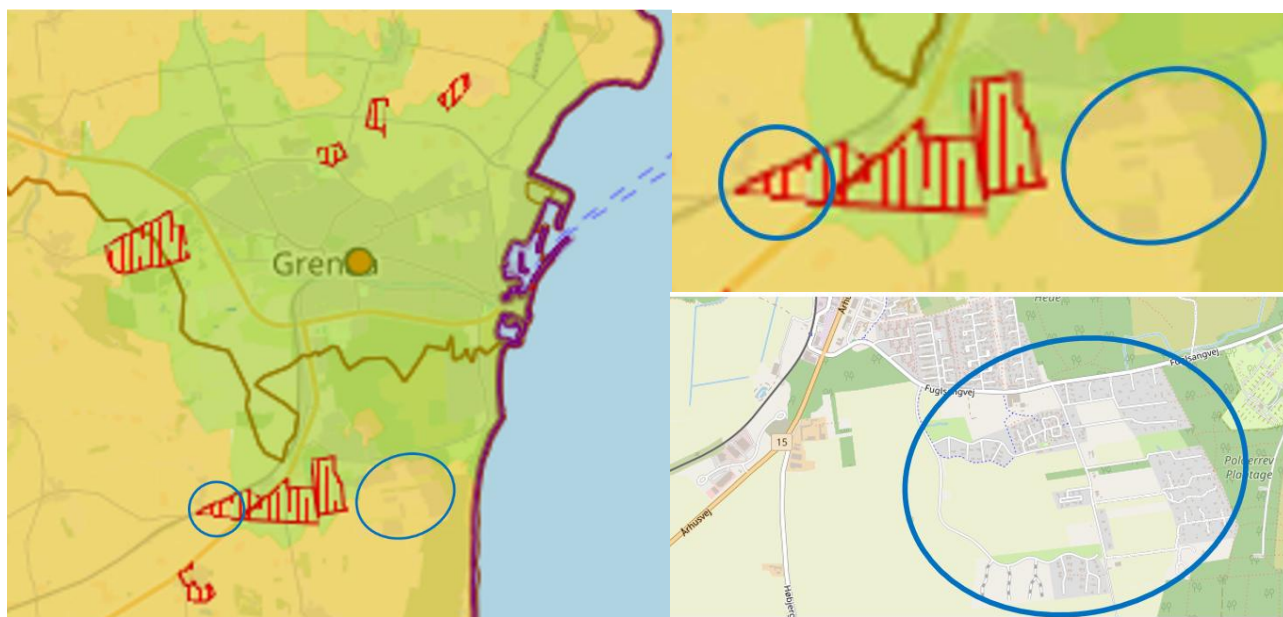
(Tillæg til Kommuneplan 2021-32 (herunder: Forslag til lokalplan nr. 408) – Offentlig service og boliger ved Hadbjergvej i Hadsten)

Der skal være opmærksomhed på Hadbjerg og Hadsten-området, hvor byudvikling kan ændre serviceniveauet for beredskabet.

#### Norrdjurs Kommune

Område	Analyse
<b>Auning</b>	Dækkes af station Allingåbro og ligger godt inden for 17-minutters dækningsområdet. Befolkningstilvæksten er langsom, og det vil vare mange år, før Auning når 5.000 indbyggere (grænsen for ændret serviceniveau).
<b>Grenaa Syd</b>	Dele af allerede etableret boligområde i Grenaa Syd ligger i dag udenfor 10-minutters dækningsområdet, hvilket kræver opmærksomhed.  Foreslået byvækstområde er sammenbygget med resten af Grenaa by, hvor serviceniveauet er 10 minutter. Byvækstområde ligger lige på grænsen af 10-minutters dækningsområdet, hvor dele af området kan nås og dele, ikke kan.

Grenaa Syd kan i dag ikke nås indenfor fastlagte servicemål. Det kræver en ændring, hvis området skal dækkes med beredskabsdækning.



(Blå ring markerer områder, hvor beredskabet ikke kan overholde fastlagt servicemål)

#### Syddjurs Kommune

Område	Analyse
<b>Pindstrup</b>	Pindstrup har ikke en optimal placering i forhold til beredskabets dækningsområder. Responstiden er ca. 17 minutter, uanset om det er Hornslet, Rønde, Kolind eller Allingåbro, der rykker ud. Serviceniveauet er 17 minutter.

Der kan overvejes tiltag, som vil kunne styrke beredskabsdækningen af Pindstrup. Et sådant tiltag vil være et tiltag til den samlede beredskabsdækning på Djursland, hvor dækningen er Pindstrup vil være en sidegevinst af dette.

#### *Præmissen for overholdelse af responstider*

De beregnede responstider for fremtidige byvækstområder er baseret på en forudsætning: at nærmeste station kan stille med den nødvendige bemanning. Hvis bemanningen ikke er til stede, falder hele grundlaget for analysen, og responstiden kan i praksis blive langt højere. Som første del af analysen har vist, er bemanningsudfordringerne allerede markante – især i dagtimerne.

#### *Afgrænsning*

Analysen af byvækstområderne i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs har primært taget udgangspunkt i responstider og nuværende serviceniveau. Det giver et billede af, hvor hurtigt beredskabet kan nå frem til hændelser i nye områder, men det er vigtigt at understrege, at dette kun er én dimension af udfordringen.

Plangrundlaget for fremtidig bebyggelse er ikke medtaget i denne del af analysen, og det kan få stor betydning for beredskabets opgaver og kapacitetsbehov. Hvis der f.eks. planlægges med højhusbyggeri, ændres kravene markant:

- For beredskabet defineres et højhus som en bygning, hvor gulvet i øverste etage ligger mere end 22 meter over terræn.
- Ved denne højde kan beredskabet ikke længere anvende drejestige til personredning. I stedet skal indsatsen baseres på bygningens brandtekniske installationer (sprinkler, brandmandselevator, sikkerhedstrapper).
- Dette vil kræve:
  - Specialudstyr til indsats i højhuse.
  - Detaljeret kendskab til bygningens konstruktion og installationer.
  - Træning og øvelse i brug af brandtekniske systemer.
  - Indsættelse med ekstra enheder allerede ved første melding, fordi indsatsvejen er længere og mere kompleks.

#### *Delkonklusion – udvikling i kommunerne og nuværende beredskabsniveau*

Med nuværende stationsplaceringer er der problemer med området i Grenaa Syd, da der allerede i dag er etablerede boligområder, som ikke kan dækkes indenfor servicemålet på 10 minutter. Det kræver en ændring, hvis området skal dækkes med forsvarlig beredskabsdækning.

I Favrskov Kommune skal der være opmærksomhed omkring evt. langsigtede boligudvikling i Hadbjerg/Hadsten området samt Haldum/Hinnerup, som kan få betydning for, om servicemålet skal være 10 min. for boligområder, som i dag er beliggende i Hadbjerg og Haldum, hvor servicemålet i dag er 17 min. Der skal være opmærksomhed omkring Pindstrup, som ligger lige på kanten af 17 min. servicemålet.

Der skal generelt være opmærksomhed omkring eventuel planlægning af højhuse og betydningen heraf.

## Komplekse bygninger og virksomheder

Udviklingen i kommunerne Favrskov, Norddjurs og Syddjurs omfatter ikke kun byvækst, men også en stigende koncentration af komplekse bygninger og virksomheder. Disse objekter adskiller sig fra almindelige bolig- og erhvervsbyggeri ved at have høj brandbelastning, farlige stoffer, store oplag eller vanskelige evakueringsforhold. De kræver både specialmateriel, højere uddannelsesniveau og detaljeret indsatsplanlægning.

*Hvorfor er komplekse objekter en udfordring?*

Kompleksiteten opstår typisk ved:

- Større bygningsmasser med lange indsatsveje (fx industrivirksomheder med store brandsektioner).
- Særlige risici som farlige stoffer, eksplosionsfare eller høj brandbelastning.
- Evakueringstunge objekter, hvor mange mennesker er til stede, og hvor hurtig evakuering er vanskelig.
- Indsatsforhold med begrænset adgang, fx havneområder, parkeringskældre eller boreplatforme.

Disse forhold betyder, at en hændelse kan kræve:

- Mange brandfolk og køretøjer til første indsats.
- Specialmateriel, som ikke findes i dag.
- Høj grad af lokalkendskab og træning i objektets konstruktion og brandtekniske installationer.

Analysen har identificeret en række objekter, der kræver særlig opmærksomhed:

Objekt	Beskrivelse
<b>Grenaa Havn</b>	Et område med tung og kompleks industri, herunder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Store tankanlæg med brandfarlige væsker (fx metanol hos Bioman ApS).</li><li>• Bulkhaller med oplag af biomasse, korn og flis – svært tilgængelige ved brand.</li><li>• Borerig mv. og skibe ved kaj med komplekse adgangsforhold, overnatning og farlige stoffer.</li><li>• CCS (Carbon Capture and Storage) eller CO<sub>2</sub>-lager er en ny type infrastruktur/anlæg, som medfører risici, der adskiller sig fra traditionelle industrier. Disse forhold medfører lange indsatsveje</li><li>• Se Masterplan Grenaa Havn 2030</li></ul>
<b>Terma A/S (Grenaa)</b>	Produktion til forsvars- og rumfartsindustrien med farlige kemikalier som flussyre og chromsyre. Nogle områder på fabrikken kræver sikkerhedsgodkendelse for adgang. Store brandsektioner og komplekse adgangsforhold kræver detaljeret indsatsplanlægning og træning.
<b>Hammel Neurocenter</b>	Evakueringstungt objekt med mange immobile patienter. Kræver særlige evakueringsstrategier og højt træningsniveau hos både beredskab og personale.

<b>Oplevelsesindustrien</b>	Djurs Sommerland, Ree Park, Kattegatcenteret, Munkholm Zoo, Fregatten Jylland og Skandinavisk Dyrepark tiltrækker tusindvis af gæster i højsæsonen. Hændelser her kan involvere massetilskadekomst og kræver koordination med politi og sundhedsberedskab.
<b>De Danske Gærfabrikker A/S (Grenaa)</b>	Stor industriel produktion med høj brandbelastning og komplekse processer.
<b>Oplag i det fri</b>	Store udendørs oplag af flis, træ og biomasse, som giver hurtig brandspredning og kræver store vandressourcer.
<b>Parkeringskældre</b>	F.eks. under Lillerupparken i Rønede og Åbyen i Grenaa. Begrænset adgang, risiko for røgspredning og vanskelige slukningsforhold.
<b>Skinnestrækninger</b>	Letbane og alm. togdrift medfører risiko for hændelser som togulykker, brand i tog, personpåkørsel. Det giver bindinger for beredskabet i form af krav om sikkerhedsjording før indsats grundet elektrisk fare, samt uddannelse i procedurer for afbrydelse af strøm og adgang til spor. For begge gælder det, at der er tale om længere indsatsveje i åbent terræn og risiko for massetilskadekomst ved større ulykker.
<b>Ældre bydele og natur</b>	Gamle bydele og store naturområder medfører andre typer af udfordringer, hvor fremkommelighed, brandspredning og kulturarv spiller en central rolle. Her er der særligt fokus på Ebeltoft bymidte, den gamle bydel i Grenaa samt Mols Bjerger.
<b>Andre komplekse virksomheder</b>	Kronospan (Pindstrup), Helm Kemi (Hornslet), McBride (Hammel), DS Smith (Grenaa), HSM industri (Grenaa), Hammel møbelfabrik (Hammel), AB catering som har el-lastbiler (Hinnerup), Håndværkerskolen (Hadsten) og RenoDjurs (Grenaa).

### *Grenaa Havn – en kompleks udfordring for beredskabet*

Grenaa Havn er et af de mest komplekse indsatsområder i Beredskab & Sikkerheds dækningsområde. Havnen rummer tung industri, store oplag og kritisk infrastruktur, som samlet set stiller helt særlige krav til beredskabet. Grenaa Havn kræver et beredskab med styrket mandskabskapacitet, specialmateriel samt højere uddannelsesniveau og objektkendskab på havnen. Systematisk indsatsplanlægning og tæt samarbejde med havnens aktører er afgørende for at håndtere risiciene effektivt.

### *Masterplan 2030*

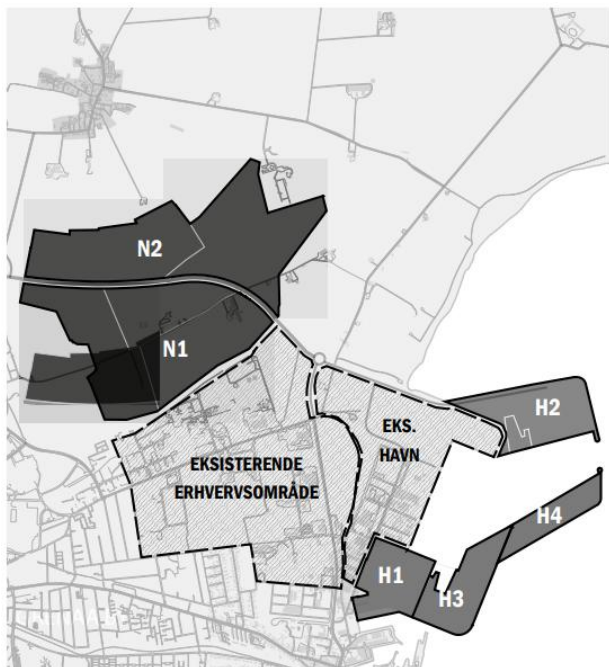
Grenaa Havn har udarbejdet en omfattende masterplan for havnen og de tilknyttede erhvervsarealer. Masterplanen fastlægger rammerne for en markant udvidelse af både havnen og de bagvedliggende erhvervsområder frem mod 2030.

Den samlede kajlængde forventes at nå ca. 4 km (3.760 løbende meter). De kajnære erhvervsarealer planlægges udvidet med 664.500 m<sup>2</sup>, som tillægges det eksisterende areal på 1.425.000 m<sup>2</sup>. Her findes i dag ca. 52.500 m<sup>2</sup> erhvervsbygninger (pakhuse), tre færgeløjer samt en samlet tankkapacitet på 100.000 m<sup>3</sup> tilknyttet havnen.

Derudover planlægges etablering af et nyt nordligt industriområde med et erhvervsareal på 1.517.000 m<sup>2</sup> samt udnyttelse af restrummeligheden på det eksisterende erhvervs- og industriområde på 1.140.000 m<sup>2</sup>.

Samlet set vil dette medføre udlæg af mere end 3.000.000 m<sup>2</sup> erhvervs- og industriarealer.

Grenaa Havn får samtidig en central rolle i den grønne omstilling, når Normod Carbon etablerer et CO<sub>2</sub>-mellemlager på havnen med en samlet kapacitet på op til 10 mio. ton årligt. Investeringen kan forventes at beløbe sig til ca. 250 mio. euro og gennemføres i to faser med planlagt driftsstart fra 2029.



Etaper for udvidelse af industrihavn i Grenaa

Område	Etape	Areal
Eks. havneområde		1.435 ha
Eks. erhvervs- og industriområde		114 ha
Udvidelse af havn	H1	16,5 ha
	H2	23,0 ha
	H3	16,4 ha
	H4	10,5 ha
Nordligt industriområde	N1	80,9 ha
	N2	70,8 ha

Oversigt over udvidelse af industrihavn i Grenaa

### Krav til beredskabet ved komplekse bygninger og virksomheder

Komplekse bygninger og virksomheder stiller helt særlige krav til beredskabet. Disse krav går langt ud over det, der kan håndteres med standardressourcer og rutineindsatser. For at kunne levere en effektiv og sikker indsats kræves en kombination af tilstrækkeligt mandskab, specialmateriel, højt uddannelsesniveau og detaljeret indsatsplanlægning.

### *Mandskab*

En hændelse på et komplekst objekt – f.eks. en kemikalievirksomhed, en bulkhal eller et hospital med evakueringstunge patienter – kræver ofte mange brandfolk og flere køretøjer fra start. Det presser deltidsmodellen, som i forvejen er udfordret af bemandingsproblemer i dagtimerne.

### *Materiel*

Standardmateriel er ikke tilstrækkeligt til komplekse indsatser. Der er behov for:

- Specialudstyr til kemikaliehåndtering.
- Investering i specialmateriel, herunder vandkanons kapacitet samt vandforsyning Disse investeringer er nødvendige for at kunne håndtere de risici, der følger med komplekse objekter.

### *Uddannelse og træning*

Komplekse objekter kræver et markant højere vidensniveau hos indsatsledere, holdledere og brandmænd. Det omfatter:

- Træning i kemikaliehåndtering og indsats ved farlige stoffer.
- Objekttræning på virksomheder med komplekse processer.
- Øvelser i scenarier som brand i bulkhaller, tankgårde og energianlæg.
- Kendskab til brandtekniske installationer i store industribygninger.

### *Grænsen for deltidsmodellen:*

Den nuværende udvikling betyder, at kravene til uddannelse og vedligehold overstiger, hvad man realistisk kan forvente af en deltidsansat brandmand. Deltidsfolk har begrænset tid til træning og vedligehold, og når der stilles krav om specialkompetencer, objekttræning og kemikaliehåndtering, bliver det svært at fastholde modellen.

Det er ikke gældende for alle deltidsstationer i Beredskab & Sikkerheds område, men omhandler stationer, hvor der er en større koncentration af komplekse bygninger og virksomheder.

### *Indsatsplanlægning*

Komplekse objekter kan ikke håndteres uden detaljerede indsatsplaner. Det kræver:

- Systematisk udarbejdelse af objektplaner for alle komplekse bygninger og virksomheder.
- Tæt samarbejde med virksomhederne om adgangsforhold, brandtekniske installationer og sikkerhedsprocedurer.
- Kontinuerlig opdatering af planerne i takt med ændringer i produktion og teknologi.

### *Delkonklusion – Komplekse bygninger og virksomheder*

Komplekse bygninger og virksomheder udgør en markant udfordring for beredskabet i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs kommuner. Disse objekter omfatter alt fra kemikalieanlæg og bulkhaller til evakueringstunge institutioner, parkeringskældre og oplevelsesindustri. Fælles for dem er, at de stiller krav, som går langt ud over standardindsatser og nuværende ressourcer.

Risikoen og kompleksiteten ved disse objekter er stor, dels fordi objekterne har høj brandbelastning, farlige stoffer, store oplag og vanskelige adgangsforhold. En hændelse kan hurtigt eskalere og kræve langvarige indsatser med mange ressourcer. Dette stiller krav til mandskab, materiel, uddannelse og indsatsplanlægning.

Udfordring	Beskrivelse	Løsning
<b>Mandskab</b>	Indsatser på komplekse objekter kræver flere brandfolk og køretøjer fra start. Deltidsmodellen er under pres, hvor mange nye kompetencer og efteruddannelseskrav pålægges deltidsansatte.	Der er på sigt behov for oprettelse af et 1-minutsberedskab på St. Grenaa. St. Grenaa bør yderligere været suppleret af et bagvedliggende deltidsberedskab.  De andre eksisterende deltidsstationer skal have fokus på håndtering af komplekse bygninger og virksomheder i deres uddannelse, men koncentrationen af anlæg i deres dækningsområde gør, at de for nuværende ikke skal opgraderes til fuldtid.
<b>Materiel</b>	Standardmateriel er utilstrækkeligt. Der er behov for specialudstyr til kemikaliehåndtering, køling af tankanlæg og vandforsyning til større indsatser	Investering i specialmateriel, herunder vandkanons kapacitet samt vandforsyning
<b>Uddannelse</b>	Kravene til kompetencer stiger markant. Objekttræning, kemikaliehåndtering og indsats kræver tid og ressourcer, som deltidsbrandfolk ikke realistisk kan afsætte.	Udvikling af specialiserede uddannelsesmoduler for fuldtidsansatte til komplekse indsatser. Fastholdelse af deltidsmodellen til standardopgaver med færre krav til specialkompetencer. Etablering af årlige øvelser på komplekse objekter i samarbejde med virksomhederne.
<b>Indsatsplanlægning</b>	Effektiv indsats forudsætter detaljerede objektplaner og tæt samarbejde med virksomhederne. Planerne skal løbende opdateres i takt med ændringer i produktion og teknologi	Systematisk udarbejdelse af indsatsplaner for alle risikovirksomheder

Hvis beredskabet ikke tilpasses til disse krav, risikerer vi at stå med indsatser, der er ineffektive, langvarige og farlige for både mandskab og borgere. Derfor skal der investeres i mandskab, materiel, uddannelse og planlægning, så beredskabet kan understøtte kommunernes udvikling, herunder også Grenaa Havns udvikling. Komplekse objekter er ikke kun en lokal udfordring – de er en generel tendens i Danmark.

## Grøn omstilling

Den grønne omstilling i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs kommuner stiller beredskabet over for helt nye og komplekse krav. Udviklingen omfatter etablering af større biogasanlæg, solcelleparker, batterilagringsanlæg (BESS), Power-to-X-produktion og CO<sub>2</sub>-lagre. Disse anlæg introducerer risici, som beredskabet traditionelt har haft begrænset erfaring med – herunder brand i energianlæg, kemikaliehåndtering, eksplosionsfare og giftige gasser.

Ligesom med samfundsudviklingen er dette ikke en isoleret udfordring for Favrskov og Djursland – det er en generel tendens i Danmark. Den grønne omstilling sker i alle kommuner og stiller stigende krav til beredskaber på landsplan. Nye energiformer og teknologier betyder, at beredskabet skal kunne håndtere hændelser, der er langt mere komplekse end traditionelle brand og redningsopgaver. Det kræver specialmateriel, højere uddannelsesniveauer og en helt ny tilgang til indsatsplanlægning.

Selvom udfordringen er generel, skal løsningerne findes lokalt. Hver kommune har sine egne projekter, placeringer og tekniske løsninger, som kræver skræddersyede beredskabsplaner. Hvis vi ikke tilpasser beredskabet til disse forhold, risikerer vi at forsinke den grønne omstilling og svække både sikkerheden og kommunernes udviklingsmuligheder.

I dette afsnit gennemgår vi:

- Typer af anlæg og deres risici – biogas, solcelleparker, BESS, Power-to-X og CO<sub>2</sub>-lagre
- Bindinger for beredskabet – mandskab, materiel, uddannelse og indsatsplanlægning
- Grænsen for deltidsmodellen – hvorfor kravene til kompetencer overstiger, hvad man kan forvente af deltidsansatte
- Løsningsforslag – hvordan beredskabet kan tilpasses med fuldtidsansatte, specialmateriel og systematisk planlægning

Beredskabet skal ikke være en begrænsende faktor for den grønne omstilling, men en muliggjort aktør, der understøtter udviklingen gennem rettidig tilpasning af ressourcer, kompetencer og materiel.

### *Biogasanlæg*

Biogasanlæg er en central del af den grønne omstilling, men de medfører betydelige risici, som beredskabet skal kunne håndtere. Anlæggene producerer biogas gennem en kontrolleret forrådnelsesproces af gylle, madaffald og andre biologiske materialer. Den dannede gas består primært af metan, som er meget brandfarlig, og der kan også forekomme giftige gasser som svovlbrinte.

Biogasanlæg udgør en kompleks risikoprofil, som beredskabet skal forholde sig til. Den primære risiko er brand og eksplosionsfare, fordi metan – som er hovedbestanddelen i biogas – er en meget brandfarlig gas. Selv små lækager i tanke eller rørledninger kan skabe en eksplosiv atmosfære, hvor en gnist eller åben ild kan udløse en voldsom brand eller eksplosion. Denne type hændelse kan udvikle sig hurtigt og med stor kraft, hvilket gør det nødvendigt at reagere med specialudstyr og veltrænede procedurer.

En anden væsentlig risiko er tilstedeværelsen af giftige gasser, især svovlbrinte (H<sub>2</sub>S). Svovlbrinte er farlig selv i meget små koncentrationer og kan være dødelig ved indånding. Det betyder, at enhver indsats på et biogasanlæg kræver konstant overvågning af luftkvaliteten og brug af åndedrætsværn. Situationen kan blive yderligere kompliceret, hvis der opstår gaslommer i lukkede rum eller underjordiske rørføringer, hvor koncentrationen kan stige hurtigt.

Derudover er der en miljømæssig risiko. Biogasanlæg indeholder store tanke med biomasse, som ved uheld kan løbe ud og forurene jord og vandmiljø. Et sådant udslip kan medføre omfattende skader på naturen og kræve langvarige oprydningsindsatser.

Endelig er der en generel kompleksitet ved indsats på biogasanlæg. Anlæggene er teknisk avancerede med store tankanlæg, rørforinger og automatiserede systemer. Det betyder, at beredskabet skal have detaljeret lokalkendskab og følge præcise procedurer for at undgå at forværre situationen.

For at kunne håndtere hændelser på biogasanlæg effektivt og sikkert, skal beredskabet tilpasses på flere områder. Først og fremmest stiller biogasanlæg krav om et robust mandskab. En indsats på et biogasanlæg er ikke en standardopgave – den kræver flere brandfolk med specialkompetencer, fordi opgaverne ofte er langvarige og teknisk komplekse.

Materielmæssigt er der behov for udstyr, som går langt ud over det traditionelle brandmateriel. Biogasanlæg kræver gasdetektorer til måling af metan og svovlbrinte, åndedrætsværn og kemikaliebeskyttelse for at sikre mandskabets sikkerhed.

Uddannelsesmæssigt er kravene markant højere end ved traditionelle indsatser. Brandfolk skal have specialuddannelse i håndtering af gasanlæg og kemikalier, herunder procedurer for afbrydelse af gasstrømme og sikring af anlæg. Derudover er der behov for praktisk træning og øvelser i samarbejde med driftsansvarlige, så beredskabet kender anlæggets opbygning og nødprocedurer. Dette er en væsentlig binding for deltidsmodellen, da den tid, der kræves til vedligehold og specialtræning, overstiger, hvad man realistisk kan forvente af deltidsansatte.

Endelig er indsatsplanlægning en kritisk faktor. Biogasanlæg kan ikke håndteres uden detaljerede objektplaner, der indeholder oversigt over tankplacering, afbrydningspunkter og sikkerhedsinstallationer. Disse planer skal være tilgængelige digitalt for mandskabet og løbende opdateres i takt med ændringer i anlægget. Et tæt samarbejde med virksomheden er afgørende for at sikre, at beredskabet har den nødvendige viden og adgang til relevante ressourcer under en indsats.



(Biocirc – Favrskov Biogas)

### *Solcellerparker*

Solcellerparker er en vigtig del af den grønne omstilling, men de medfører nye typer risici, som beredskabet skal forberede sig på. Derudover er der ofte tilknyttet BESS-anlæg (batterilagring), hvilket øger kompleksiteten.

Solcellerparker udgør en række særlige risici, som adskiller sig fra traditionelle brand- og redningsopgaver. Den største udfordring er den elektriske fare. Solcelleanlæg genererer jævnstrøm med meget høje spændinger – typisk mellem 1000 og 1500 volt – og denne strøm kan ikke afbrydes. Det betyder, at selv under en brand eller en indsats vil anlægget fortsat producere elektricitet, hvilket skaber en konstant risiko for stød og elektriske skader for mandskabet. Denne risiko forværres yderligere, hvis der er vand involveret i slukningsarbejdet.

En anden væsentlig risiko er brandspredning i vegetation. Solcellerparker er ofte placeret på store græsarealer, og hvis der opstår brand under panelerne, kan flammerne hurtigt sprede sig i tør vegetation. Det kan udvikle sig til omfattende naturbrande, som kræver store ressourcer og terrængående køretøjer for at blive bekæmpet.

Adgangsforholdene er også en kritisk udfordring. Solcellerparker er typisk indhegnede og har kun smalle serviceveje, som ikke er dimensioneret til tunge slukningskøretøjer. Det betyder, at beredskabet kan have svært ved at komme tæt på brandstedet, hvilket forsinker indsatsen og øger risikoen for, at branden breder sig.

Ydermere skal der etableres samarbejde med ejere og driftsselskaber for at sikre hurtig adgang til tekniske oplysninger og nødprocedurer. Disse krav betyder, at beredskabet skal prioritere uddannelse, materiel til elektriske brande og planlægning af indsatsveje, så serviceniveauet kan opretholdes uden at begrænse den grønne energisatsning.

Endelig er der en stigende kompleksitet, når solcellerparker kombineres med BESS-anlæg (batterilagringssystemer).



(Solcelleparken ved Kolind på 122 hektar)

### *BESS-anlæg (Battery Energy Storage Systems)*

Battery Energy Storage Systems (BESS) bliver en central del af den grønne omstilling, men de medfører helt nye risici for beredskabet. BESS-anlæg lagrer store mængder energi i lithium-ion batterier, som ved fejl eller overophedning kan thermal runaway – en kædereaktion, hvor batteriet selvantænder og udskiller brandbare- og giftige gasser som er med til at føde og udvikle branden yderligere. Brande i BESS-anlæg er ekstremt svære at slukke med traditionelle metoder og kan genantænde efter lang tid.

Ved brand i et BESS-anlæg udvikles der desuden giftige gasser, herunder hydrogensulfid og andre kemiske forbindelser, som er farlige for både mandskab og miljø. Disse gasser stiller krav om fuldt åndedrætsværn, gasmåling og særlige procedurer for at sikre en forsvarlig indsats. Samtidig er der en betydelig eksplosionsfare, da gasser kan ophobes i de lukkede containere, hvor batterierne er placeret. Det betyder, at beredskabet skal arbejde med stor sikkerhedsafstand og taktisk planlægning for at undgå yderligere skader.

En anden udfordring er, at brande i BESS-anlæg, som kræver aktiv slukning, ofte kræver store mængder vand til køling og kan vare i mange timer eller endda dage. Traditionelle slukningsmetoder er utilstrækkelige, og der skal investeres i udstyr til køling og slukning. Da BESS-anlæg ofte er modulopbygget i containere, skal beredskabet også have materiel, der kan håndtere eksplosionsfare og sikre afstand under indsatsen. Det belaster beredskabets kapacitet og kræver specialmateriel, som i dag ikke er tilgængeligt i tilstrækkelig grad.

Planlægningsmæssigt er det afgørende, at beredskabet indgår i tæt samarbejde med anlægsejere og myndigheder for at udarbejde indsatskoncepter og forebyggende tiltag. Manglen på lovgivning og standarder betyder, at beredskabet selv skal definere procedurer og sikkerhedsforanstaltninger. Endelig skal der sikres en robust bemanning, da indsatser ved BESS-anlæg kan være langvarige og ressourcerkrævende.

Endelig er det vigtigt at bemærke, at BESS-anlæg ofte etableres i tilknytning til solcelleparker. Det skaber kombinerede risici, hvor beredskabet skal håndtere både elektriske installationer og batteribrande under samme indsats.



(Eksempel på BESS-anlæg)

### *Power-to-X-anlæg*

Power-to-X (PtX) anlæg udgør en af de mest komplekse udfordringer for beredskabet i den grønne omstilling. Disse anlæg omdanner grøn strøm til brint og andre syntetiske brændstoffer gennem avancerede kemiske processer, hvilket betyder, at beredskabet skal kunne håndtere både arbejdsulykker, brand, eksplosion og kemikalieudslip ved alle forskellige processer.

Power-to-X-anlæg indebærer betydelige risici, som adskiller sig fra traditionelle industrier. Den største risiko er knyttet til brint, som er ekstremt brandfarlig og kan eksplodere ved selv små lækager. Brint er desuden usynlig og lugtfri, hvilket gør det vanskeligt at opdage uden specialudstyr. Ud over brint anvendes der en række kemikalier i produktionen, herunder stoffer, der kan være ætsende eller giftige for mennesker og miljø. Disse stoffer stiller krav om særlige beskyttelsesforanstaltninger og korrekt håndtering under indsats.

Kravene til beredskabet er omfattende og PtX stiller store krav til uddannelse. For det første skal der opbygges et højt vidensniveau hos indsatsledere, holdledere og mandskab, så de kan forstå de kemiske processer og reagere korrekt ved hændelser. Det kræver specialuddannelse i håndtering af brint, tryksatte systemer og farlige kemikalier samt træning i indsatskoncepter for PtX-anlæg. Materielmæssigt skal

beredskabet investere i udstyr til køling af tankanlæg, slukning af kemikaliebrande og beskyttelse mod giftige gasser. Derudover skal der være adgang til avanceret måleudstyr og personligt beskyttelsesudstyr, som kan modstå aggressive kemikalier.

Planlægningen er lige så vigtig som uddannelsen. Beredskabet skal indgå i tæt samarbejde med anlægsejere og myndigheder for at udarbejde detaljerede indsatsplaner, der tager højde for alle scenarier – fra brand og eksplosion til udslip og arbejdsulykker. Manglen på lovgivning og standarder for PtX-anlæg betyder, at beredskabet selv skal definere procedurer og sikkerhedsforanstaltninger. Endelig skal der sikres en robust bemanning og kapacitet, da indsatser ved PtX-anlæg kan være både langvarige og ressourcekrævende.



(PtX-anlæg ved Kassø, Rødekro)

### *CO<sub>2</sub>-lager (CCS-anlæg)*

Carbon Capture and Storage (CCS) anlæg er en ny type infrastruktur, som medfører risici, der adskiller sig fra traditionelle industrier. Et CO<sub>2</sub>-lager fungerer ved at indfange, komprimere og lagre store mængder kuldioxid i undergrunden, ofte i geologiske formationer flere kilometer under jordoverfladen. Selvom CO<sub>2</sub> ikke er brandfarligt, udgør det en alvorlig fare, fordi gassen fortrænger ilt og kan medføre kvælning ved høje koncentrationer. Udslip fra rørledninger, omladningspunkter eller lagertanke kan derfor skabe livstruende situationer for både mandskab og civile. Derudover er der risiko for tekniske fejl i tryksatte systemer, som kan føre til pludselige udslip med højt tryk og store mængder gas.

Manglen på praktisk erfaring med CCS-anlæg i Danmark gør det vanskeligt at forudse alle risici. Der er behov for analyser af scenarier som rørbrud, lækager under transport og uheld ved omladning. Miljømæssige konsekvenser er også væsentlige, da udslip kan påvirke jord og vandmiljø. Endelig kan CCS-anlæg være placeret i tilknytning til andre energianlæg, hvilket øger kompleksiteten ved hændelser.

For at håndtere disse risici skal beredskabet opbygge et højt vidensniveau om CO<sub>2</sub>'s egenskaber og de tekniske systemer, der anvendes i CCS-anlæg. Mandskabet skal trænes i indsats ved gasudslip, herunder brug af gasmålere, åndedrætsværn og procedurer for evakuering. Der skal investeres i specialmateriel til måling

og overvågning af CO<sub>2</sub>-koncentrationer samt udstyr til sikring af indsatsveje i områder med lav iltkoncentration. Planlægning er afgørende, og beredskabet skal udarbejde detaljerede indsatsplaner i samarbejde med anlægsejere og myndigheder, da der i dag kun findes begrænset lovgivning og standarder for CCS-anlæg.

Robust bemanning og kapacitet er nødvendig, da indsats kan være langvarige og kræve flere enheder til sikring af området. Beredskabet må derfor opgraderes med både kompetencer og materiel for at kunne håndtere denne nye type anlæg uden at blive en begrænsende faktor for den grønne omstilling.

*Tabeller med eksisterende og mulige kommende anlæg indenfor Grøn omstilling*

Biogasanlæg			
Navn	Adresse	Størrelse	Kommune
Energi klynge Djursland	Areal syd for A15 mellem Trustrup og Grenaa	800.000 tons/år biomasse	Norrdjurs Kommune
BioCirc Favrskov Biogas	Fuglsangvej 100, 8450 Hammel	Biomethan (teknisk kapacitet): 20 mio. Nm <sup>3</sup> /år	Favrskov Kommune
Thorsø biogasanlæg	Kongensbrovej 10, 8881 Thorsø	170.000 tons/år biomasse	Favrskov Kommune
Biogasanlæg Rønge svinefarm	Røngevej 3, 8860 Ulstrup	14.500 tons/pr biomasse	Favrskov Kommune
Langaa Bioenergi	Løjstrupvej 12, 8870 Langå	106 tons/år biomasse – aktuelt projekt om udvidelse til 350.000 tons/år	Favrskov Kommune

Solcelleparker			
Navn	Adresse	Størrelse	Kommune
Energi klynge Djursland	Areal syd for A15 mellem Trustrup og Grenaa	Forventet 350 GWh (svarende til husholdninger: ca. 87.500)	Norrdjurs Kommune
BeGreen - Ingerslev Å	Langvadvej 13, 8950	68 GWh (Svarende til husholdninger: ca. 19.900)	Norrdjurs Kommune
Søby Energipark	Beliggende mellem Søby og Albøge.	Ca. 54 MWh	Norrdjurs Kommune
Kolind Solcellepark	Areal syd for Kolind, ved Nødagervej/Kelstrupvej	67-150 GWh (Svarende til husholdninger: mellem 17.000-37.500)	Syddjurs Kommune
Høegholm Solenergianlæg	Århus Landevej 6, 8570 Trustrup	67,9 GWh (Svarende til husholdninger: ca. 19.400)	Syddjurs Kommune

Mesballe Energipark	Thorsagervej 17A og 17B, Mesballe, 8550 Ryomgård	14 MWh	Syddjurs Kommune
Overgaard Energipark	Projekt Overgaard 4 er placeret ved Overgaard	270 GWh (Svarende til husstande: 60.000)	Randers Kommune
Energianlæg Purhus	Ørrild By, Fårup 4s	35 MW	Randers Kommune
Solar Park Stouby, European Energy	Udbyhøjvej 496B, 8930 Randers NØ	111,8 MWh	Randers Kommune
Unison Energy Partners	Hadbjergvej 123, 8370 Hadsten.	270 GWh (Svarende til husstande: ca. 60.000)	Favrskov Kommune

BESS-anlæg			
Navn	Adresse	Størrelse	Kommune
BeGreen - Ingerslev Å	Langvadvej 13, 8950	40 MWh (Forespurgt om mulighed for at udvide til 50 MWh)	Norrdjurs Kommune
Søby Energipark	beliggende mellem Søby og Albøge.	Ikke afklaret endnu.	Norrdjurs Kommune
BattMan Energy	Åstrupbakken 18B, 8500 Grenå	210 MWh	Norrdjurs Kommune
Energi klynge Djursland	Areal syd for A15 mellem Trustrup og Grenaa	Ikke afklaret endnu	Norrdjurs Kommune
Mesballe Energipark	Thorsagervej 17A og 17B, Mesballe, 8550 Ryomgård	20 MWh	Sydddjurs Kommune
Kolind solcellepark, NRGi Renewables A/S	Kelstrupvej 4, Mårup, 8560 Kolind	10 MWh	Syddjurs Kommune
Verdo, Randers Havn	Kulholmsvej 12, 8930 Randers NØ	20 MWh	Randers Kommune
Solar Park Stouby, European Energy	Udbyhøjvej 496B, 8930 Randers NØ	30 MWh	Randers Kommune
Overgaard Energipark	Projekt Overgaard 4 er placeret ved Overgaard	Ikke afklaret endnu	Randers Kommune
Lykkekærvej 8, 8382 Hinnerup	Lykkekærvej 8, 8382 Hinnerup	27,6 MWh (Mulighed for udvidelse med yderligere 9,2 MWh)	Favrskov Kommune
Skanderborgvej 193, 9382 Hinnerup	Skanderborgvej 193, 9382 Hinnerup	Ikke afklaret endnu.	Favrskov Kommune
Energipark Hadsten Nord, Unison Energy Partners	Hadbjergvej 123, 8370 Hadsten.	Ikke afklaret endnu.	Favrskov Kommune

PtX-anlæg			
Navn	Adresse	Størrelse	Kommune
Energiklynge Djursland	Areal syd for A15 mellem Trustrup og Grenaa	Ikke afklaret endnu	Norrdjurs Kommune
Energianlæg Purhus	anlægget opføres på arealer øst for Ørrild By	6 MW brintanlæg (brintlager under 5 ton (350 bar))	Randers Kommune

CCS-anlæg (Carbon Capture and Storage)			
Navn	Adresse	Størrelse	Kommune
CO <sub>2</sub> -lager	Grenaa Havn	Forventet kapacitet 20 mio. Ton årligt	Norrdjurs Kommune

### *Delkonklusion – Grøn omstilling*

Den grønne omstilling medfører en markant ændring i risikobilledet for beredskabet i Favrskov, Norrdjurs og Syddjurs kommuner. Nye energianlæg som solcelleparker, BESS-anlæg, Power-to-X og CCS-lagre introducerer komplekse og hidtil ukendte udfordringer, der kræver en betydelig opgradering af beredskabets kapacitet, kompetencer og materiel.

Solcelleparker skaber operative udfordringer med svært fremkommelige områder, elektriske installationer med højspænding og risiko for brandspredning i vegetation.

BESS-anlæg med store lithium-ion batterier medfører risiko for thermal runaway, giftige gasser og langvarige indsatser, som kræver specialmateriel og taktiske procedurer.

Power-to-X-anlæg introducerer farlige kemikalier, brint med eksplosionsfare og komplekse processer under højt tryk, hvilket stiller krav om avanceret uddannelse og indsatsplanlægning.

Endelig medfører CCS-lagre risiko for kvælning ved CO<sub>2</sub>-udslip, tekniske fejl i tryksatte systemer og miljøskader, som kræver specialudstyr til gasmåling og sikring af indsatsveje.

Fælles for alle anlægstyper er, at beredskabet ikke kan løse opgaven med nuværende ressourcer. Der er behov for:

- **Opgradering af materiel**, herunder specialkøretøjer til fremkommelighed, udstyr til køling og slukning, gasmåling og beskyttelse mod kemikalier.
- **Højere uddannelsesniveau** for indsatsledere, holdledere og brandmænd, med fokus på elektriske risici, batteribrande, kemikaliehåndtering og indsats ved bl.a. gasudslip
- **Indsatsplanlægning og forebyggelse**, i tæt samarbejde med anlægsejere og myndigheder, da lovgivning og standarder på flere områder er mangelfulde.
- **Robust bemanding**, da indsatser ved disse anlæg kan være langvarige og ressourcekrævende.

Hvis beredskabet skal følge med udviklingen og ikke blive en begrænsende faktor den grønne omstilling i samfundet, er investering i kompetencer, materiel og planlægning helt afgørende. Grøn omstilling er ikke

kun en teknologisk udfordring – det er en strategisk opgave, der kræver, at beredskabet tilpasses fremtidens risici og sikrer et højt serviceniveau under nye og komplekse forhold, samtidig med at mandskabets sikkerhed kan opretholdes.

Udfordring	Beskrivelse	Løsning
<b>Mandskab</b>	Indsatser på komplekse objekter kræver flere brandfolk og køretøjer fra start. Deltidsmodellen er under pres, hvor mange nye kompetencer og efteruddannelseskrav pålægges deltidsansatte.	Der er på sigt behov for oprettelse af et 1-minutsberedskab på St. Grenaa. St. Grenaa bør yderligere været suppleret af et bagvedliggende deltidsberedskab.  De andre eksisterende deltidsstationer skal have fokus på håndtering af grøn omstilling i deres uddannelse, men koncentrationen af anlæg i deres dækningsområde gør, at de for nuværende ikke skal opgraderes til fuldtid.
<b>Materiel</b>	Standardmateriel er utilstrækkeligt. Der er behov for specialudstyr til kemikaliehåndtering, køling af tankanlæg og vandforsyning til større indsatser	Investering i specialmateriel, herunder vandkanons kapacitet samt vandforsyning
<b>Uddannelse</b>	Kravene til kompetencer stiger markant. Objekttræning, kemikaliehåndtering og indsats kræver tid og ressourcer, som deltidsbrandfolk ikke realistisk kan afsætte.	Udvikling af specialiserede uddannelsesmoduler for fuldtidsansatte til komplekse indsatser. Fastholdelse af deltidsmodellen til standardopgaver med færre krav til specialkompetencer. Etablering af årlige øvelser på komplekse objekter i samarbejde med virksomhederne.
<b>Indsatsplanlægning</b>	Effektiv indsats forudsætter detaljerede objektplaner og tæt samarbejde med virksomhederne. Planerne skal løbende opdateres i takt med ændringer i produktion og teknologi	Systematisk udarbejdelse af indsatsplaner for alle risikovirksomheder

## Sikkerhedshændelser

En hændelse betragtes som en sikkerhedshændelse, når der er formodning om, at der er tale om en bevidst menneskeskabt personfarlig handling, og hvor politiet iværksætter tiltag, der skal normalisere situationen og

sikre retsforfølgning af eventuelle gerningsmænd. Disse hændelser stiller helt særlige krav til beredskabet, fordi hurtig indsats kan være afgørende for at redde liv.

Der er indført et nyt fælles koncept på tværs af brandvæsen, sundhedsberedskab og politi, som bygger på koordineret indsættelse og fælles taktiske principper. Tidligere skulle beredskabet vente på politiets fulde sikring af et område, før indsættelse kunne ske efter normal praksis og principperne i Retningslinjer for Indsatsledelse. Nu bygger praksis på principperne "Føring fra front" og "Time is life", hvor politiet leder brandfolk og ambulancebehandlere ind i området for at yde livreddende indsats hurtigst muligt. For at understøtte denne nye praksis er der udviklet en fælles uddannelse for alle beredskabsaktører: **Første indsats ved særligt farlige hændelser (FISH)**.

Uddannelsen er opdelt i tre niveauer:

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
6 timers uddannelse i indsatstaktikker og massetilskadekomst.  Minimumskrav for alt mandskab i beredskabet.	Er ikke færdigdefineret, men vil blive designet som åbning for de beredskaber, som ønsker at beslutte højere niveau end niveau 1	Indsættelse i frontlinje som en del af politiets PLOV-koncept for livsreddende aktioner.  Iklædt ballistisk udstyr ligesom politiet.  Niveau 3 findes ved Hovedstadens Beredskab og Østjyllands Brandvæsen.

#### *Delkonklusion – sikkerhedshændelser*

Beredskabskommissionen har besluttet, at der fra 2025 indføres niveau 1 for alle brandstationer i Beredskab & Sikkerhed.

Brandfolkene i beredskabet vil fremover modtage uddannelse i indsatstaktikker og håndtering af massetilskadekomst ved sikkerhedshændelser.

På længere sigt er der behov for at tage stilling til, om der ønskes et højere niveau, da dette kun kan tilbydes fuldtidsansatte brandfolk.

## **Aktuelle behov til det eksisterende serviceniveau**

### *Ekstra indsatsledelse gennem fælles anvendelse af Beredskab og Sikkerheds indsatsleder bagvagt*

Som resultat af analysen gennemført 2024 af beredskabet i Randers Kommune, er der blevet etableret en indsatsleder bagvagtsordning. Bagvagtsordningen sikrer en ekstra ledelsesressource ved samtidige- eller større hændelser. Denne ordning er finansieret af Randers Kommune og fungerer som en robust løsning til at håndtere komplekse indsatser i Randers Kommune. For at skabe yderligere indsatsledelseskapacitet på tværs af Beredskab & Sikkerheds område kan denne bagvagt gøres tilgængelig for de øvrige kommuner.

Modellen indebærer, at de øvrige tre kommunerne indgår i finansieringen af bagvagten, så den kan anvendes af alle kommuner.

En fælles bagvagtsordning vil sikre det samlede beredskabs robusthed på den operative ledelse. Bagvagten vil bl.a. blive brugt til at dække behovet for supplerende ledelse på skadestedet ved større og længerevarende hændelser.

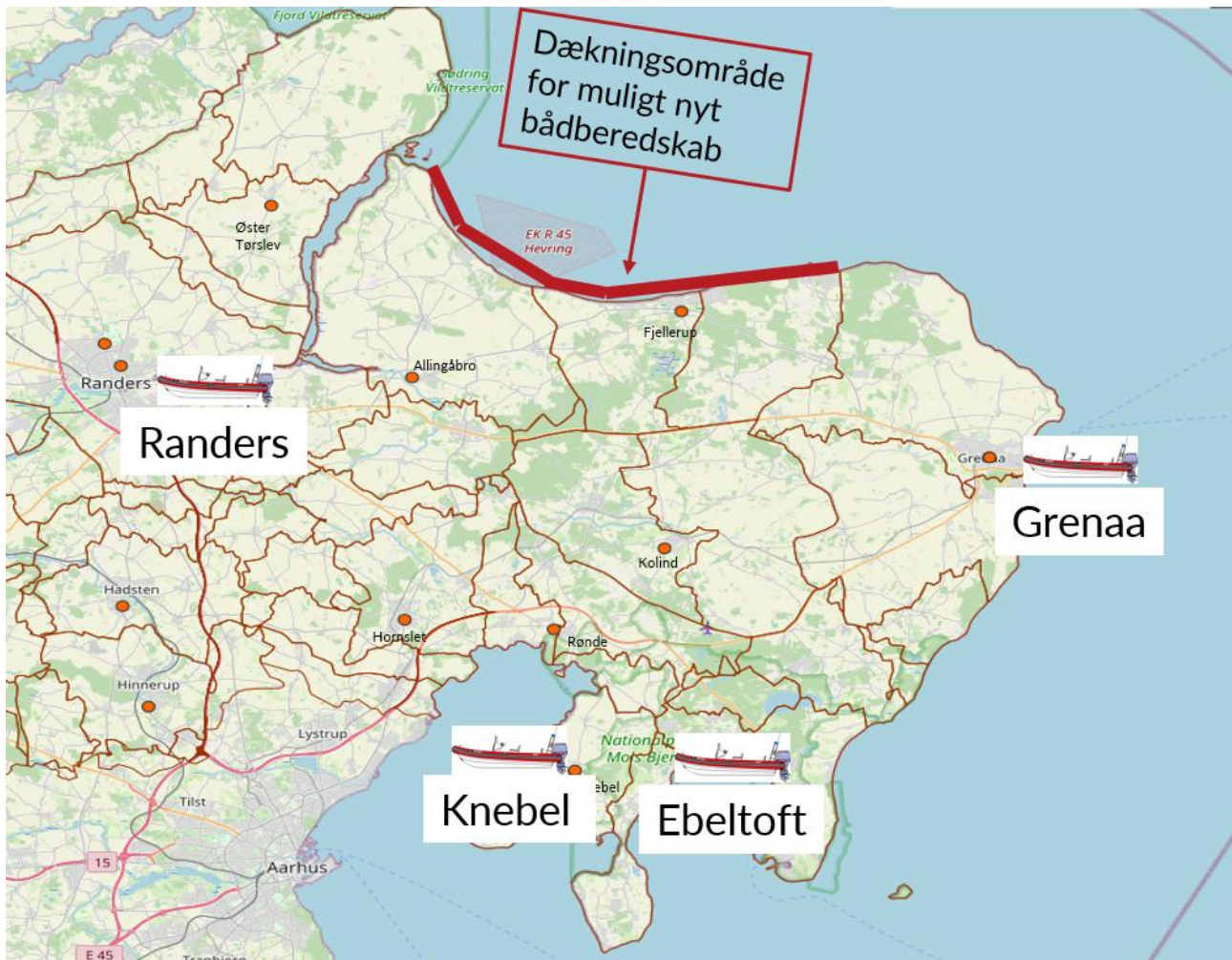
Bagvagten vil fortsat være forankret i indsatsleder område vest, men vil blive anvendt på flere udkald, så der kaldes 2 indsatsledere i automatikfasen på større hændelser. Bagvagten er forankret i område vest, da koncentrationen af komplekse bygninger og virksomheder samt højhuse er størst her.

#### *Fjellerup – behov for bådberedskab*

Analysen viser, at der er geografiske og operative områder, hvor beredskabet ikke kan levere den nødvendige indsats inden for gældende servicemål. Disse mangler har direkte betydning for sikkerheden i kystområder og øger risikoen for både personskaade.

Fjellerup er et populært kystområde med mange gæster i sommerperioden, hvilket øger risikoen for drukneulykker og andre hændelser på vandet. I dag er der ingen bådberedskab i Fjellerup, og nærmeste båd er placeret langt væk, hvilket betyder, at tilskadekomne kan ligge i vandet i lang tid, før hjælp når frem. Denne situation er uacceptabel i forhold til beredskabets serviceniveau og borgernes sikkerhed.

Der bør etableres et mindre bådberedskab i Fjellerup, som kan transporteres med stationens primære køretøj (FJ-M1) og indsættes med håndkraft. Båden skal være dimensioneret til at kunne betjenes af den lokale bemanning (1+3) og være hurtig at sætte i vandet uden behov for store slæbesteder. Dette vil sikre, at beredskabet kan reagere hurtigt og effektivt ved hændelser på vandet og dermed reducere risikoen for dødsfald og alvorlige skader.



(Kortet viser placeringen af Beredskab & Sikkerheds 4 bådberedskaber. Djurslands nordkyst har ikke dækning)

### Sikkerhed og skalsikring

Brandstationerne lever i dag ikke op til de grundlæggende krav til fysisk- og IT-sikkerhed, hvilket udgør en væsentlig sårbarhed for beredskabet. På det fysiske område mangler der adgangskontrol, overvågning og sikring af kritisk udstyr. Stationerne benytter ofte simple nøglebokse og koder, som ikke opfylder moderne sikkerhedsstandarder. Dette øger risikoen for indbrud, tyveri og misbrug af materiel, herunder frigørelsesværktøj og radiosystemer (SINE), som er klassificeret udstyr og kan kompromittere beredskabets operative kapacitet, hvis det havner i forkerte hænder. Rigspolitiets regler i forhold til opbevaring af SINE terminaler overholdes ikke, fordi bygningerne ikke er godt nok sikret, der mangler bl.a. adgangskontrol.

IT-sikkerheden er ligeledes utilstrækkelig. Flere stationer har netværk uden adgangskoder eller med svage sikkerhedsprotokoller, hvilket gør dem sårbare over for hacking og uautoriseret adgang. Dette kan medføre, at kritiske systemer som vagtcentralens kommunikation, køretøjslogning og interne driftsdata kompromitteres. KL's minimumskrav til IT-sikkerhed er ikke fuldt implementeret, og der mangler overvågning af netværk, backup-løsninger og sporbarhed af adgang til systemer.

Konsekvensen af disse mangler er, at beredskabet risikerer både driftsforstyrrelser og tab af materiel, hvilket kan få direkte indflydelse på evnen til at reagere hurtigt og effektivt ved hændelser. For at imødekomme

disse risici skal der investeres i etablering af et sikkert netværk med central styring, moderne adgangskontrolsystemer (ADK) og overvågning af stationerne.

### *Krisestyring*

Beredskabet oplever en markant stigende efterspørgsel efter undervisning i krisestyring i de kommunale forvaltninger – ikke kun når en krise indtræffer, men i særlig grad i den løbende forberedelse. Kommunerne efterspørger i stigende grad sparring om udarbejdelse af beredskabsplaner, sårbarhedsanalyser, risikovurderinger og gennemførelse af øvelser. Disse opgaver er afgørende for at sikre, at kommunerne er robuste og kan reagere effektivt ved forsyningssvigt, IT-nedbrud, naturkatastrofer eller andre samfundskriser.

I dag er kapaciteten til at løfte denne opgave meget begrænset. Det er reelt kun beredskabsdirektøren og stabschefen i Beredskab & Sikkerhed, der har kompetencerne til at rådgive og understøtte ejerkommunerne i arbejdet med krisestyring. Opgaven prioriteres højt, men er under pres fra en lang række interne opgaver, herunder drift og udvikling af beredskabet. Det betyder, at der ikke er tilstrækkelige ressourcer til at imødekomme den stigende efterspørgsel.

Efterspørgslen fra kommunerne er tydelig: Der ønskes mere systematisk støtte til planlægning, øvelser og analyser, så kommunerne kan opfylde egne krav og styrke deres beredskab mod kritiske hændelser.

Løsningen kan være oprettelse af en dedikeret stilling, hvor medarbejderens primære opgave er at levere sparring og rådgivning til ejerkommunerne om krisestyring. Denne funktion skal omfatte støtte til udarbejdelse af beredskabsplaner, sårbarhedsanalyser og risikovurderinger samt planlægning og gennemførelse af øvelser for kommunerne i samarbejde med Beredskabsdirektøren og Stabschefen. Samtidig skal medarbejderen kunne arbejde fokuseret med opgaven internt i Beredskab & Sikkerhed. En sådan ressource vil sikre, at beredskabet kan imødekomme den stigende efterspørgsel fra kommunerne og samtidig styrke beredskabets egen kapacitet til at kunne planlægge og løse de operative opgaver under længerevarende forsyningssvigt.

### *Budget til leasing*

Den økonomiske udfordring med leasing af køretøjer skyldes historiske forhold fra tiden før etableringen af Beredskab & Sikkerhed. Det gamle Brand og Redning Djursland, som var beredskabet for Norddjurs og Syddjurs Kommuner, anskaffede køretøjer kontant via anlægsbudgetter. Denne praksis betød, at der ikke blev afsat midler i driftsbudgettet til leasing eller til genanskaffelse, når køretøjerne nåede endt levetid.

Da Beredskab & Sikkerhed blev dannet som fælles beredskab, blev der ikke tilføjet et anlægsbudget til organisationen. Dermed mangler der i dag midler til at finansiere leasing af køretøjer, som skal udskiftes efter 20 års levetid. Denne strukturelle udfordring har skabt en underfinansiering, som nu bliver tydelig, fordi flere af de gamle køretøjer skal erstattes med leasede køretøjer.

På kommissionsmødet den 11. februar 2021 blev det besluttet at hæve budgettet med 1,0 mio. kr. fra 2023 for at imødekomme den stigende leasingudgift. Budgettet til leasing er i 2025 på 5,0 mio. kr., men udgiften vil fortsat stige i takt med, at alle køretøjer udskiftes. På sigt forventes den årlige leasingomkostning at nå 10,8 mio. kr., når hele flåden er leaset. Heraf er 1,5 mio. kr. allerede dækket af Randers Kommune via en tillægsbevilling til nye køretøjer, men der mangler stadig 3,9 mio. kr. i det samlede budget.

Stigningen bliver særlig markant fra 2028 og 2029, hvor der vil mangle henholdsvis 1,7 mio. kr. og 3,2 mio. kr. årligt i forhold til det nuværende budget. Problemstillingen er derfor en del af analysen af fremtidens

beredskab og skal håndteres politisk for at sikre, at beredskabet kan opretholde en moderne og effektiv køretøjsflåde.

### Delkonklusion - Aktuelle behov til det eksisterende serviceniveau

Det er ikke alene tilstrækkeligt at fokusere på beredskabets fremtidige behov. Hvis beredskabet skal sikre det aktuelle serviceniveau, er der behov for specialmateriel til kyst- og naturindsatser. Der er behov for at styrke sikkerheden på stationerne, opbygge kompetencer til at understøtte kommunernes krisestyring og sikre den fornødne finansiering af de øgede leasingomkostninger i takt med at køretøjerne bliver mere end 20 år gamle. Disse tiltag er afgørende for at sikre et robust beredskab, der kan understøtte kommunernes udvikling og håndtere både daglige hændelser og ekstraordinære situationer.

### Delkonklusion - Samfundsudviklingen

Samfundsudviklingen i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs kommuner skaber et mere komplekst risikobillede for beredskabet. Udviklingen omfatter flere forhold, som hver især stiller nye krav til beredskabets kapacitet og organisering.

Byvækst og ændrede dækningsområder betyder, at serviceniveauet skal vurderes i forhold til fremtidige befolkningsprognoser og geografisk udbredelse. Med nuværende stationsplaceringer er der udfordringer med området i Grenaa Syd, da der allerede i dag er etablerede boligområder, som ikke kan dækkes indenfor servicemålet. Det kræver en ændring, så området kan dækkes med forsvarlig beredskabsdækning.

Komplekse bygninger og virksomheder – herunder havneområder, industrivirksomheder og oplevelsesindustri – medfører større brandbelastning, farlige stoffer og vanskelige indsatsforhold. Disse objekter kræver mere mandskab, specialviden og detaljeret indsatsplanlægning.

Den grønne omstilling introducerer helt nye typer anlæg som biogasanlæg, solcelleparker, BESS-anlæg, Power-to-X og CO<sub>2</sub>-lagre. Disse anlæg medfører risici som elektriske farer, kemikaliehåndtering, eksplosionsfare og giftige gasser, hvilket stiller krav om højere uddannelsesniveau og nye taktiske koncepter.

Samlet set viser analysen, at beredskabet står over for en udvikling, hvor opgaverne bliver mere komplekse og teknisk krævende. Hvis beredskabet skal følge med denne udvikling og ikke blive en begrænsende faktor for kommunernes vækst og grønne ambitioner, er der behov for en strategisk tilpasning af ressourcer, kompetencer og planlægning.

For at imødekomme fremtidens udfordringer i forhold til samfundsudviklingen, bør der ses på følgende indsatsområder, som angiver i tabellen:

Løsningsforslag	Beskrivelse	Formål og effekt
<b>Opgradering af materiel til komplekse indsatser</b>	Investering i specialudstyr til kemikaliehåndtering, gasdetektorer, køling af tankanlæg, vandforsyning til større indsatser.	Sikrer effektiv indsats ved komplekse objekter og grønne energianlæg, reducerer risiko for eskalering samt sikrer områder hvor beredskabet i dag ikke er robuste nok og øger sikkerheden for mandskab og borgere.
<b>Mandskab</b>	Indsatser på komplekse objekter kræver flere brandfolk og køretøjer fra start.	Der er på sigt behov for oprettelse af et 1-minutsberedskab på St.

	Deltidsmodellen er under pres, hvor mange nye kompetencer og efteruddannelseskrav pålægges deltidsansatte.	Grenaa. St. Grenaa bør yderligere været suppleret af et bagvedliggende deltidsberedskab.  De andre eksisterende deltidsstationer skal have fokus på håndtering af komplekse bygninger og virksomheder og grøn omstilling i deres uddannelse, men koncentrationen af anlæg i deres dækningsområde gør, at de for nuværende ikke skal opgraderes til fuldtid.
<b>Systematisk indsatsplanlægning</b>	Udarbejdelse og løbende opdatering af objektplaner for risikovirksomheder og energianlæg i samarbejde med ejere og myndigheder.	Skaber forudsigelighed og sikkerhed, reducerer indsatsrisiko og sikrer hurtig og koordineret indsats.
<b>Terrængående kapacitet og bådberedskab</b>	Indkøb af UTV'er til naturbrande og etablering af bådberedskab i kystområder som Fjellerup.	Reducerer responstid i svært fremkommelige områder, øger sikkerheden ved natur- og vandrelaterede hændelser.
<b>Krisestyring og fortsat drift i kommuner og beredskab</b>	Oprettelse af dedikeret stilling til krisestyring, planlægning, øvelser og rådgivning til kommunerne.	Styrker kommunernes robusthed, sikrer bedre beredskabsplaner og øger kvaliteten af krisehåndtering.
<b>Skalsikring og IT-sikkerhed</b>	Investering i adgangskontrol, overvågning og sikre netværk på stationerne.	Reducerer risiko for tyveri, hacking og driftsforstyrrelser, beskytter kritisk udstyr og operative systemer.
<b>Budget til leasing af køretøjer</b>	Tilførsel af midler til leasingbudgettet for at sikre udskiftning af køretøjer, som er blevet anskaffet før dannelsen af BSIK via anlægsmidler	Sikrer moderne og driftsklare køretøjer, opretholder beredskabets operative kapacitet og serviceniveau.

## Konklusion på den samlede analyse

Analysen viser, at Beredskab & Sikkerhed står over for en række strukturelle og samfundsmæssige udfordringer, som i stigende grad påvirker evnen til at levere en forsvarlig indsats og overholde serviceniveauet. Udfordringerne er koncentreret omkring tre hovedområder: bemanning og rekruttering, vejrligshændelser og samfundsudviklingen. Disse områder er tæt forbundet med hinanden og har en fælles konsekvens: Hvis der ikke handles rettidigt, kan beredskabet risikere at blive en begrænsende faktor for kommunernes erhvervs- og boligudvikling, borgernes tryghed og den grønne omstilling. Flere af løsningerne på udfordringerne skal sikre, at beredskabet kan levere en forsvarlig førsteindsats på skadestedet samt at vi fortsat kan garantere mandskabets sikkerhed under indsats.

### Bemanning og rekruttering

Deltidsmodellen har historisk været rygraden i beredskabet, men er under pres. Ændrede livsformer, pendling, høje uddannelseskrav og stigende specialisering gør det vanskeligt at rekruttere og fastholde deltidsbrandfolk. Selv med målrettede tiltag som rekrutteringsmedarbejder, bedre vilkår for kommunale ansatte og måske "kombistillinger", må det erkendes, at deltidmodellen ikke kan bære fremtidens krav alene. Konsekvensen er klar: Det er formodentlig ikke længere et spørgsmål om *hvorvidt*, men *hvornår* dagbrandfolk og fuldtidsbrandfolk bør indføres på udvalgte lokationer. Hvis dette ikke sker, forventes responstiderne at ville stige, og serviceniveauet svækkes.

Gennem data og analyse kan beredskabets svagheder i beredskabsdækning identificeres og visualiseres. På den måde kan fortsat rekruttering af deltidsansatte målrettes mod netop de områder, hvor der er allermest brug for det.

### Vejrligshændelser

Analysen viser, at klimaforandringer medfører flere og mere intense vejrligshændelser, herunder storme, ekstremregn og naturbrande. Disse hændelser skaber et øget pres på beredskabet, især når der opstår flere samtidige indsatser eller langvarige hændelser. Det nuværende materiel og bemanning er dimensioneret til at håndtere mindre, afgrænsede opgaver, men ikke til at løfte et højere serviceniveau.

Der er behov for en sikring af beredskabets ressourcer, hvis beredskabet skal være i stand til at håndtere mere end én vejrligshændelse ad gangen eller langvarige vejrligshændelser, som er begrænsningen i dag.

Der er derfor behov for at investere i yderligere pumpekapacitet og materiel til håndtering af større oversvømmelser og samtidige hændelser samt materiel til tidlig indsats ved naturbrande i vanskeligt terræn. Dertil kommer behovet for at kunne rekruttere flere frivillige ressourcer samt daglig drift af flere frivillige.

### Samfundsudviklingen

Samfundsudviklingen i Favrskov, Norddjurs og Syddjurs kommuner skaber et markant mere komplekst risikobillede for beredskabet end tidligere. Kommunerne oplever både byvækst, ændrede byggemønstre og etablering af nye bolig- og erhvervsområder, hvilket kan ændre kravene til serviceniveau og responstider. I takt med at byområder udstykkes, kan de risikere at vokse sammen, hvorved der kan opstå behov for at overholde 10-minutters responstid i områder, der i dag er dækket med 17 minutter. Byudviklingen bør derfor følges tæt i forhold til, om der er ændringer af denne type på vej, da det vil presse den nuværende stationsstruktur og gøre det vanskeligere at sikre ensartet dækning. De største udfordringer ser vi i Grenaa Syd området, hvor responstiden på 10 minutter er udfordret allerede i dag.

Samtidig ser vi en stigende koncentration af komplekse bygninger og virksomheder, som stiller helt nye krav til beredskabet. Industrivirksomheder med farlige stoffer, havneområder med store oplag og oplevelsesindustri kræver både store styrker, specialmateriel og detaljeret indsatsplanlægning. Disse indsatser er mandskabskrævende og teknisk udfordrende, og de kan ikke håndteres med standardressourcer alene.

Den grønne omstilling forstærker udfordringsbilledet yderligere. Større biogasanlæg, solcelleparker, batterilagringssystemer (BESS), Power-to-X og CO<sub>2</sub>-lagre introducerer risici, som beredskabet traditionelt ikke har håndteret. Det omfatter eksplosionsfare, giftige gasser, elektriske risici og langvarige indsatser, der kræver specialviden, avanceret materiel og kontinuerlig træning. Disse krav overstiger, hvad deltidsmodellen på sigt realistisk kan bære, og skaber et strukturelt behov for at gentænke bemandsstrategien.

Udviklingen betyder også, at der stilles stigende krav til forebyggelse, planlægning og digitalisering. Beredskabet skal kunne udarbejde og vedligeholde objektplaner for risikovirksomheder og energianlæg, styrke IT-sikkerheden og implementere systemer til realtidsdata om bemanning og responstider. Samtidig er der en økonomisk binding i form af leasing af køretøjer og investering i moderne materiel, som er nødvendigt for at opretholde en effektiv drift.

Disse udfordringer er ikke isolerede – de forstærker hinanden. Byvækst og grøn omstilling øger kompleksiteten, samtidig med at bemandsmodellen er under pres. Hvis beredskabet ikke tilpasses, er der risiko for længere responstider, mere ineffektive indsatser og en reel risiko for, at beredskabet bliver en begrænsende faktor for kommunernes udvikling og grønne ambitioner.

### Forslag til løsninger

Analysen viser, at Beredskab & Sikkerhed står over for tre centrale udfordringsområder: bemanning og rekruttering, stigende vejrligshændelser og samfundsudviklingen med komplekse bygninger og grøn omstilling. For at løse udfordringerne, er der behov for en kombination af organisatoriske og tekniske tiltag. Nedenstående tabel opsummerer de vigtigste løsningsforslag og de udfordringer, de adresserer.

Konkrete løsninger – implementering i 2027	Afhjælper udfordringer med
<b>Ansættelse af dedikeret rekrutteringsmedarbejder</b>	Faldende interesse for deltidsbrandmandsrollen, ekstra indsats sammen med kommunerne, behov for lokal tilstedeværelse og fastholdelse
<b>Bedre vilkår for kommunale ansatte (fx løn under udrykning, uddannelse i arbejdstid)</b>	Fastholdelse af deltidsbrandfolk, motivation og robusthed i dagtimerne med særlig fokus på at kunne motivere kommunale medarbejdere
<b>Tilførsel af midler til skalsikring og IT-sikkerhed på brandstationerne</b>	Sårbarhed over for indbrud, tyveri og Cyberangreb
<b>Kriseparathed - brændstoftrailer</b>	Forsyning af brændstof til driften ved forsyningssvigt
<b>Digitalisering og BI løsning</b>	Behov for realtidsdata, styring af bemanning og dokumentation

Konkrete løsninger – implementering 2028 - 2030	Afhjælper udfordringer med
<b>Etablering af bådberedskab i Fjellerup samt indkøb af slukningssystem til bådtrækkere på bådstationer</b>	Hurtig indsats ved drukneulykker og hændelser på vandet i kystområdet. "Dual-use", så bådtrækkere kan indsættes til slukning ved naturbrande.
<b>Indkøb af UTV (terrængående køretøjer) til naturbrande i Mols Bjerge og Hevring og til brug i solcelleparker</b>	Indsats i svært fremkommelige områder, reduceret responstid ved naturbrande. Indsats i solcelleparker.
<b>Indkøb af ekstra pumpekapacitet og materiel til oversvømmelser</b>	Stigende antal vejrligshændelser, behov for håndtering af større oversvømmelser og samtidige hændelser. Slukning af naturbrande.
<b>Tilførsel af midler til rekruttering og uddannelse af frivillige til vejrligshændelser</b>	Langvarige indsatser, behov for ekstra hænder og robusthed ved klimarelaterede hændelser
<b>Indkøb af specialmateriel til komplekse indsatser og grønne energianlæg</b>	Indsatser ved kemikaliehændelser, BESS, Power-to-X, biogas og CO <sub>2</sub> -lagre
<b>Tilførsel af midler til leasing af køretøjer</b>	Udskiftning af køretøjer, som er ældre end 20 år
<b>Oprettelse af dedikeret stilling til krisestyring og fortsat drift</b>	Undervisning i krisestyring i kommunerne samt understøttelse af kommunernes arbejde med beredskabsplanlægning
<b>Systematisk indsatsplanlægning, udarbejdelse af objektplaner mv</b>	Manglende objektplaner på komplekse virksomheder
<b>Intern drift – Ren brandmand og Logistik</b>	Sikrer ressourcer til arbejdsmiljømæssig korrekt håndtering af udstyr og køretøjer
<b>Ansættelse af fuldtidsbrandfolk på Station Grenaa</b>	Komplekse indsatser på Grenaa Havn og risikovirkomhede, pres på deltidsmodellen
<b>Ansættelse af dagbrandfolk i dagtimerne på udvalgte stationer</b>	Manglende tilgængelighed i dagtimerne, samtidige hændelser, pres på deltidsmodellen

## Økonomiske konsekvenser

Fælles for alle løsninger er, at de fleste af dem kræver tilførsel af midler. Der er dog forskel på, om en udfordring er lokal eller fælles for alle kommuner. Et godt eksempel på en lokal udfordring er behovet for på sigt at ansætte fuldtidsbrandfolk på Station Grenaa. Et andet eksempel er leasing af køretøjer, som primært vedrører Norddjurs og Syddjurs Kommuner, og i lidt mindre grad også Favrskov Kommune (station Hadsten), da bidraget til budgettet historisk har været for lavt til at dække udskiftning af køretøjer. Favrskov Kommune (station Hinnerup og station Hammel) og Randers Kommune har historisk fået dækket køretøjsudskiftninger via kontrakterne med Falck. Dog har Beredskab & Sikkerhed siden 2020 købt og indsat flere køretøjer på brandstationer, som er drevet af Falck, fordi finansieringen via Kommuneleasing har været billigere end finansiering via brandkontrakterne med Falck. Senest har Randers Kommune øget budgettet til køretøjsudskiftningen som konsekvens af "Randers analysen".

Omvendt er ansættelse af en dedikeret rekrutteringsmedarbejder et eksempel på en fælles udfordring, som alle fire kommuner bør bidrage til finansieringen af. Denne forskel understreger, at prioriteringen af løsninger skal ske med udgangspunkt i både lokale behov og fælles strategiske mål.

Selvom de fleste løsninger kræver tilførsel af midler, er der forskel på, hvor hurtigt de bør iværksættes. Den mest presserende indsats er ansættelsen af en dedikeret rekrutteringsmedarbejder. Rekrutteringsudfordringen er allerede nu en kritisk faktor, som påvirker beredskabets robusthed. Uden en målrettet indsats, er der risiko for, at tilgangen af deltidsbrandfolk fortsat vil falde, og det vil accelerere behovet for fuldtidsansættelser. En rekrutteringsmedarbejder kan igangsætte aktiviteter med det samme og skabe effekt hurtigt, hvilket gør denne løsning til den vigtigste at prioritere.

Andre løsninger er nødvendige, men kræver mere tid og planlægning, og vil også i et vist omfang afhænge af tidshorizonten for erhvervsudviklingen, f.eks. etableringen af kompleks industri inden for den grønne omstilling. Et eksempel er ansættelse af fuldtidsbrandfolk på Station Grenaa. Udfordringen er betydelig, fordi bemanningen her vil blive kritisk for at håndtere komplekse indsatser i bl.a. i havneområdet. Men løsningen indebærer en stor økonomisk investering og praktiske tilpasninger, hvilket betyder, at den ikke kan implementeres fra den ene dag til den anden. Derfor bør udvidelsen i Grenaa indgå i drøftelserne, men med en langsigtet og realistisk planlægning og tidsplan, som først og fremmest vil afhænge af erhvervs- og boligudviklingen.

Endelig er der nogle aktuelle behov, som vedrører det aktuelle serviceniveau. Det gælder investering i skalsikring og IT-sikkerhed, som er nødvendige for at overholde nugældende lovgivning samt opretholde et moderne og robust beredskab, som kan modstå bl.a. Cyberangreb og sabotage.

Denne prioritering understreger, at beslutningerne ikke kun handler om økonomi, men også om timing. Hvis de mest presserende behov – som rekruttering – ikke imødekommes hurtigt, risikerer vi en negativ spiral med stigende bemandsproblemer, længere responstider og svækket kapacitet ved kritiske hændelser.

Nedenfor følger en tabel med hvert løsningsforslag med angivelse af omkostninger, og hvor løsninger er prioriteret i forhold til, hvor hurtigt de bør igangsættes. Derudover fremgår det, hvilke kommuner der har brug for løsningen og dermed også hvilke kommuner, der bør bidrage til finansieringen af løsningen. Som udgangspunkt er grundprincippet, at en kommune kun bidrager til finansieringen af en løsning, hvis den også har udfordringen. Det betyder, at lokale løsninger alene finansieres af den kommune, hvor problemet er aktuelt, mens fælles løsninger fordeles mellem de relevante ejerkommuner. Denne opdeling sikrer en retfærdig fordeling af udgifterne og understøtter, at investeringerne målrettes de områder, hvor behovet er størst.

Det skal understreges, at nogle af de nævnte løsningsforslag – som f.eks. ansættelse af dagsbrandfolk på udvalgte stationer – ikke foreslås implementeret på nuværende tidspunkt. Baggrunden er, at det er håbet, at en dedikeret rekrutteringsmedarbejder kan afhjælpe behovet ved at styrke tilgangen af deltidsbrandfolk og fastholde eksisterende mandskab. Hvis denne indsats viser sig utilstrækkelig, må der på sigt træffes beslutning om at indfase dagbrandfolk som en nødvendig løsning. Denne tilgang sikrer, at de mest omkostningstunge tiltag først iværksættes, hvis de mindre indgribende og mere kosteffektive løsninger ikke har den ønskede effekt. Omvendt vil den øgede kompleksitet i opgaveløsningen og de stigende krav til uddannelse kunne medføre behov for en hurtigere indfasning af fuldtidsbrandfolk på udvalgte stationer.

Løsningsforslag	Omkostning årligt, mio. Kr. 2027	Omkostning årligt, mio. Kr. 2028	Omkostning årligt, mio. Kr. 2029	Omkostning årligt, mio. Kr. 2030	Kommune
<b>Bedre vilkår for kommunale ansatte (fx løn under udrykning, uddannelse i arbejdstid)</b>					Udgift afholdes direkte af den enkelte kommune. Der vil være tale om en indirekte udgift i form af tabt arbejdstid for kommunen.
<b>Etablering af indsatslederbagvagt</b>					Er etableret i Randers Kommune. Udgifterne skal deles af alle kommuner
<b>Digitalisering og BI løsning</b>	0,30				Alle Kommuner
<b>Tilførsel af midler til skalsikring og IT-sikkerhed på stationerne, pris pr. station</b>	0,25				Alle Kommuner
<b>Ansættelse af dedikeret rekrutteringsmedarbejder</b>	0,65				Alle Kommuner
<b>Intern drift - Brændstoftrailer</b>	0,10				Alle Kommuner
<b>Indkøb af ekstra pumpekapacitet og materiel til oversvømmelser</b>		0,14			Norddjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner
<b>Tilførsel af midler til ansættelse og uddannelse af flere frivillige til vejrlighændelser</b>		0,95			Alle Kommuner
<b>Systematisk indsatsplanlægning, udarbejdelse af objektplaner mv</b>		0,65			Norddjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner
<b>Oprettelse af dedikeret stilling til undervisning i krisestyring og fortsat drift i kommunerne</b>		0,75			Alle Kommuner

<b>Etablering af bådløsning i Fjellerup</b>		0,03			Norrdjurs Kommune (OBS, mangler husleje)
<b>Indkøb af UTV (terrængående køretøjer) til naturbrande i Mols Bjerger og slukningssystem til bådtrækker</b>		0,12			Syddjurs Kommune (OBS, mangler husleje)
<b>Slukningssystem bådtrækker Ebeltoft</b>		0,03			Syddjurs Kommune
<b>Intern drift - Ren Brandmand</b>		0,16			Norrdjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner
<b>Indkøb af UTV (terrængående køretøjer) til naturbrande i Hevring</b>		0,12			Norrdjurs Kommune
<b>Tilførsel af midler til leasing af køretøjer</b>		1,7	3,2	3,9	Norrdjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner
<b>Indkøb af specialmateriel til komplekse indsatser og grønne energianlæg</b>			0,53		Norrdjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner
<b>Ansættelse af fuldtidsbrandfolk på Station Grenaa</b>				14,9	Norrdjurs Kommune
<b>Ansættelse af dagbrandfolk på udvalgte stationer (pr. station)</b>				5,77	Syddjurs og Norrdjurs Kommuner
<b>Intern drift - Værksted</b>				0,77	Norrdjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner

Randers Kommune har allerede taget væsentlige skridt for at styrke beredskabet. Kommunen har investeret i flere fuldtidsbrandfolk og specialmateriel til komplekse indsatser og grønne energianlæg samt oprettet en bagvagtsordning for indsatsledere. Flere af disse ressourcer vil kunne stilles til rådighed for hele Beredskab & Sikkerhed, og de øvrige kommuner kan få del i både materiellet og bagvagtsfunktionen ved større hændelser. Randers Kommune afholder dog allerede omkostningerne til disse tiltag, hvilket betyder, at de øvrige kommuner ikke bidrager til finansieringen af disse investeringer.

En mulig løsning for at skabe balance i finansieringen kan være, at Norddjurs, Syddjurs og Favrskov Kommuner omvendt finansierer andre fælles tiltag, som kommer hele beredskabet til gavn. Det kan f.eks. være ansættelse af en rekrutteringsmedarbejder, der på tværs af kommunerne skal styrke tilgangen af deltidsbrandfolk på alle 15 stationer og fastholde eksisterende mandskab. Et andet eksempel er investering i digitalisering, som kan sikre realtidsdata om bemanning, responstider og kapacitetsudnyttelse, så det er muligt at fokusere på datadreven rekruttering på alle stationer.

En sådan tilgang skal understøtte en retfærdig fordeling af udgifterne, hvor nogle af Randers Kommunes eksisterende investeringer i materiel og ledelseskapacitet balanceres med de øvrige kommuners finansiering af strategiske tiltag, der styrker beredskabets samlede robusthed.

Der vil blive udarbejdet et særskilt notat med forslag til fordeling af omkostninger mellem kommuner på de løsninger, som går på tværs af alle kommuner.