

RISIKOBASERET DIMENSIONERING

RBD 2025+



Forslag

Til godkendelse i ejerkommunerne

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning.....	3
1. Indledning.....	11
1.1. Introduktion til Hovedstadens Beredskab	13
1.2. RBD 2025+ beslutningsprocessen.....	15
2. Risikoprofil.....	19
2.1. Sikkerhedsbilledet	19
2.2. Særlige og ekstraordinære hændelser	24
2.3. Dækningsområdet	29
2.4. Byggeri og byudvikling.....	37
3. Robusthedsprofil	55
3.1. Erfaringer fra særlige og ekstraordinære hændelser	55
3.2. Opsamling fra scenarieanalysen	68
3.3. Udrykningsstatistik og ressourcetræk	73
3.4. Samarbejde med andre beredskaber	86
3.5. Det operative setup.....	94
3.6. Forebyggelse	104
3.7. Beredskabsplanlægning og krisestyring.....	105
4. Beredskabsmæssige behov.....	114
4.1. Operative kompetencer	114
4.2. Udstyr og materiel.....	126
4.3. Organisatoriske rammer og setup	135
4.4. Forebyggelse	142
4.5. Kriser	146
5. Serviceniveau	150

Sammenfatning

Denne plan for risikobaseret dimensionering for Hovedstadens Beredskab, RBD 2025+, er udarbejdet som led i opfyldelsen af et lovkrav om, at kommunalbestyrelserne for ejerkommunerne af Hovedstadens Beredskab i hver valgperiode godkender en plan for beredskabets virksomhed.

Den risikobaserede dimensioneringsplan fastlægger rammerne for perioden 2025–2028, ligesom den udstikker retningen for den overordnede langsigtede udvikling af beredskabet.

Hovedstadens Beredskab er dimensioneret ud fra særlige hændelser

Hovedstadens Beredskab er dimensioneret ud fra, at beredskabet skal kunne håndtere særlige hændelser. Det kan f.eks. være større brande, hændelser med mange døde/tilskadekomne, toguheld, storbrande i bevaringsværdige bygninger, omfattende brande i større industrivirksomheder eller større udslip af farlige stoffer. Hændelser som har store konsekvenser i et samfundsmæssigt perspektiv, og hvor den beredskabsmæssige indsats kan foregå over lang tid og vil medføre en stor belastning af det samlede beredskab.

Det er således ikke de hyppige typer hændelser, som f.eks. lejlighedsbrande, trafikulykker, redning, køretøjsbrande, mindre miljøuheld og industribrande, Hovedstadens Beredskab er dimensioneret ud fra. Hovedstadens Beredskab har - med 9 beredskabsstationer og en specialtjeneste med bemanning døgnet rundt samt to beredskabsstationer i Dragør Kommune med deltidsbemanning - en dimensionering, der er robust nok til at klare en række sådanne hyppige hændelser samtidig. Beredskabet kan derfor, som hovedregel håndtere den samlede opgaveportefølje i eksempelvis situationer med flere samtidige udrykninger og sideløbende gennemføre øvelses- og uddannelsesaktiviteter.

Hovedstadens Beredskab har et godt og solidt beredskab

Generelt har Hovedstadens Beredskab siden dannelsen i 2016 haft en meget god og solid udvikling, som bl.a. omfatter:

- Implementering af nyt udstyr og materiel som f.eks. droner, en større båd, fjernbetjent specialkøretøj til sluknings- og ventilationsarbejde (LUF60) samt fjernstyret enhed til bugsering af biler (crawler).
- En gennemgribende opkvalificering af specialtjenesten inden for bl.a. ledelse af indsatser, et bredt spektrum af redningsområdet samt Særlig Indsats i Kritiske Situationer (SIKS), der viste sit værd ved skudhændelsen i Field's.
- Supplerende uddannelse af alt operativt mandskab inden for bl.a. SIKS og brandslukning.

- Etablering af bådberedskab til sikring af indsatsmulighederne på Ungdommens Ø.
- En markant teknisk og geografisk udvikling af operationscenteret og dets disponeringsmæssige dækningsområde.
- En opgradering af beredskabets IT-og digitaliseringsmæssige platform og dataopsamling, herunder også opgradering af cybersikkerheden.
- Forebyggende aktiviteter som f.eks. etablering af brandmuseum, udvikling af PLOV-koncept, "Eget Beredskab" og røgalarmkampagner.

Ovenstående udvikling er medvirkende til, at beredskabet på betryggende vis kan opretholde driften og håndtere de årligt ca. 8.300 udrykninger, hvilket svarer til i gennemsnit ca. 23 udrykninger dagligt eller godt 20 % af alle udrykninger i Danmark.

Hovedstadens Beredskab har en solid base for håndtering af hyppigt forekommende hændelser som f.eks. lejlighedsbrande, trafikulykker, redning, køretøjsbrande, mindre miljøuheld og industribrande. En base som i høj grad er blevet vedligeholdt og udbygget via mange erfaringer fra sådanne hændelser.

Responstiden - dvs. hvor hurtigt Hovedstadens Beredskab er fremme på skadestedet efter modtagelse af alarmen og aktivt kan "bryde" hændelsen – er vigtig for borgerne og for håndteringen af hændelsen. Hovedstadens Beredskabs gennemsnitlige responstid er her 5 minutter og 50 sekunder, og 96% af alle udrykninger har en responstid under 10 minutter. Dermed ligger responstiden inden for det med bestyrelsen aftalte servicemål, hvor responstiden for 95% af udrykningerne højst må være 10 minutter.

Den geografiske dækning og placering af stationer modsvarer befolkningstætheden og centrale risici i dækningsområdet. Derfor er der generelt bedst dækning i indre by i København, hvor afstanden mellem stationerne er lille.

For områder, hvor der er længere imellem stationerne, har beredskabet fokus på, at der løbende efter behov kan disponeres og forskydes mandskab for ikke at gøre disse områder for sårbare i forhold til responstiden.

Et primært fokus siden 2016 har været at ruste beredskabet til håndtering af særlige og ekstraordinære hændelser. Hændelser, som har store konsekvenser i et samfundsmæssigt perspektiv, hvor den beredskabsmæssige indsats vil foregå over lang tid og vil medføre en stor belastning på det samlede beredskab. Dette fokus på at kunne håndtere særlige og ekstraordinære hændelser er Hovedstadens Beredskab kommet langt med, hvilket bl.a. håndteringen af henholdsvis branden i Børsen og skyderiet i Fields også har vist.

Den fremtidige udvikling kan udfordre Hovedstadens Beredskab

Hovedstadens Beredskab står over for fremtidige udfordringer, som potentielt kan medføre, at beredskabet får behov for udvikling af eksempelvis kompetencer, materiel, skadestedsledelse

eller procedurer i relation til både almindelige hændelser samt store og særlige hændelser. Udviklingen vil kunne være en nødvendighed, såfremt det nuværende serviceniveau ønskes fastholdt.

De potentielle fremtidige udfordringer skyldes:

- Udviklingen inden for byggeri og byudvikling
- Udviklingen i dækningsområdet
- At robustheden kan blive udfordret
- Det ændrede sikkerhedsbillede og håndtering af kommunale kriser

Disse områder er beskrevet nedenfor, hvor der er peget på de konsekvenser af udviklingen, der – med den nuværende indsigt – vurderes at være. Hovedstadens Beredskab vil iværksætte analysearbejder med henblik på en mere præcis afdækning af konsekvenserne af udviklingen. Herudfra vil Hovedstadens Beredskab fremkomme med forslag til initiativer til imødegåelse af disse konsekvenser samt analysere deres betydning for serviceniveauet.

Udviklingen inden for byggeri og byudvikling

Udviklingen inden for byggeri og byudvikling samt i samfundet gør, at hændelser – der tidligere var mere rutinemæssige hændelser - bliver mere komplicerede og stiller andre krav til beredskabet. Hvad der tidligere var en "normal" hændelse, beredskabet havde indgående viden om og forudsætninger for at løse, risikerer i stigende grad at blive meget unikt og kompliceret, hvorfor konsekvenserne af hændelserne også risikerer at blive større.

Det gælder f.eks. i forhold til, at:

- En normal bilbrand kompliceres af, det er en el-bil
- En normal industribrand kompliceres af, der er solceller på taget og et energilager (Battery Energy Storage System - BESS) i kælderen.
- En normal bygningsbrand kompliceres af anvendelsen af brændbare materialer, som f.eks. træ, i konstruktionsdele og på overflader.
- En normal lejlighedsbrand kompliceres af uoverskuelige adgangsforhold, og af at begrønning omkring byggeriet gør det vanskeligt at opsætte stiger til personredning.

En stor del den stigende kompleksitet skyldes ændringer i byggelovgivningen, der har medført en langt større mangfoldighed inden for bl.a. bygningstyper og -konstruktioner. Samtidig er redningsberedskabernes rolle i forbindelse med godkendelse af byggerier ændret, således beredskabet nu kun har ingen eller en lille rådgivende rolle. Dette reducerer beredskabets muligheder for forudgående kendskab til bygningerne.

Jo mere mangfoldighed og jo flere forskellige byggeløsninger der eksisterer, jo mindre kan Hovedstadens Beredskab standardisere f.eks. kompetenceudvikling, planlægning, materiel og indsatser. Eksempelvis kræver mangfoldigheden inden for højhuse, at beredskabet ikke bare kan have et standardiseret højhuskoncept, men skal have forskellige typer af indsatskoncepter for de forskellige højhuse. Et andet eksempel er, at metrolinjers forskelligheder i forhold til konstruktioner, redningsveje, m.m. gør, at beredskabet må have forskellige indsatsstrategier for de forskellige metroetaper. Eksemplerne illustrerer, hvordan bredden og dybden, i hvad beredskabet skal kunne håndtere, stiger hastigt.

Udviklingen inden for byggeri og byudvikling stiller således krav til de operative medarbejderes kompetencer, materiel og udstyr målrettet til specifikke objekter samt viden om bygningers konstruktioner og adgangsforhold.

Især kompetencekravene får stor betydning, da den traditionelle 6 uger lange kursusbaserede uddannelse inden for beredskabet er relativt "manuel" og standardorienteret og ikke er gearret til den ovenfor beskrevne udvikling.

Endvidere er det en udfordring for Hovedstadens Beredskab, at byggelovgivningen alene fokuserer på krav til sikring af redning af personer og dyr. Dermed reduceres beredskabets muligheder for at efterleve beredskabslovens formål om redning af værdier mv. betydeligt samtidigt med, at der kan ske en forringelse af arbejdssikkerheden.

Et vigtigt aspekt i forhold til at følge med udviklingen inden for byggeri og byudvikling er, at sikkerheden for Hovedstadens Beredskabs medarbejdere hele tiden er i fokus. Jo mere komplicerede hændelser, jo større er behovet for viden om, hvad de operative medarbejdere skal gøre, og om evt. risici inden at indsatsen igangsættes og undervejs under indsatsen.

Udviklingen i dækningsområdet

Der sker en fortsat stor udvikling i dækningsområdet i form af bl.a. nye højhuse, mere metro, letbane, stadigt dybere parkeringskældre, nye tunneler, nye havneområder samt flere arrangementer og events. Dette påvirker Hovedstadens Beredskab, da f.eks. et øget antal højhuse alt andet lige øger risikoen for, der sker en hændelse i et højhus samtidigt med, at indsatsvilkårene kompliceres i takt med bygningernes/områdernes stigende kompleksitet.

Der forventes - for dækningsområdet - en befolkningstilvækst fra 2023 frem mod 2030 på 67.000, hvilket medfører dertil hørende flere institutioner, virksomheder, boliger, mere trafik m.m. Dette vil forventeligt give mere arbejde for beredskabet. Ikke kun i forhold til antal alarmer og indsatser ved hændelser, men i lige så høj grad i forhold til andre typer opgaver som f.eks. brandsyn, tilladelser og forebyggende arbejde.

Udover en omfattende udvikling af boligområder i en række af ejerkommunerne planlægges eller udvikles byudviklingsområder som Nordhavn, Lynetteholm og Holmene (udvidelsen af Avedøre Holme). Derfor har beredskabet behov for at iværksætte en dybere analyse af, hvordan en fremtidig stationsplacering i dækningsområdet på sigt bør være.

Hovedstadens Beredskab skal i samarbejde med ejerkommunerne forholde sig til de stigende klimaudfordringer, og til hvilke indsatser der skal gøres i forhold til at forebygge og afhjælpe følgevirkninger af stormflod, stigning i havniveauet, skybrud, tørke og andre klimahændelser.

Robustheden kan blive udfordret

Det er i høj grad de særlige og ekstraordinære hændelser, som vil kunne overraske og væsentligt udfordre robustheden for beredskabet. Scenarieanalyser i forhold til særlige hændelser samt de erfaringer, Hovedstadens Beredskab har fra særlige hændelser de senere år, er dimensionerende i forhold til beredskabets kapacitet og formåen.

Håndteringen af de særlige hændelser stiller krav til det totale organisatoriske setup, herunder bl.a. antallet af operative medarbejdere, kompetencer, køretøjer og materiel, logistik, operativ ledelseskapacitet, evnen til at holde indsatskontinuiteten og eksternt samarbejde.

Da de særlige hændelser ikke på samme måde som de hyppige hændelser kan estimeres ud fra historiske data, indebærer det en vurdering af, hvor stor kapacitet der skal være, således der samlet set er et forsvarligt beredskab ved hændelser f.eks. i metroen, i et højhus, på Prøvestenen, i havnen, ved kemikalieudslip, ved en storbrand, ved terror, osv.

De forskellige typer af særlige hændelser vil give forskellige typer udfordringer for Hovedstadens Beredskab. En hændelse i metroen vil eksempelvis have den udfordring, at det kun er Hovedstadens Beredskabs medarbejdere, der beredskabsmæssigt vil kende metroen. Assistance fra andre beredskaber har derfor begrænsede muligheder for direkte at indgå i en sådan hændelse. En udfordring for en hændelse i et højt sygehus kan være, at der samtidig med håndtering af slukningen af en højhusbrand vil være mange ikke-mobile personer, der skal evakueres hurtigt fra et højhus.

Hovedstadens Beredskab har på baggrund af de senere års erfaringer fra store hændelser samt via en scenarieanalyse identificeret en række robusthedsmæssige udfordringer, som beredskabet kan blive ramt af i forbindelse med store komplicerede og langvarige hændelser. Det omfatter bl.a. behov for:

- Mere særlig og realistisk scenariospecifik træning og øvelse
- Øvelsesfaciliteter, der muliggør realistisk træning og dækker beredskabets behov
- Sikring af tilstrækkelig vandforsyning ved brande med stort behov for slukningsvand
- Tilstrækkelig ledelseskapacitet og lokaliteter til ledelse og koordination på skadestedet
- Logistisk understøttelse af mange enheder og opretholdelse af materiel og udstyr
- Supplerende klimamateriel
- Specialistviden og kompetencer som beredskabet ikke råder over
- Udvikling af nye indsatskoncepter og indsatsplaner

Det ændrede sikkerhedsbillede og håndtering af kommunale kriser

Der har igennem flere år været fokus på voldelige og terrorlignende handlinger, hvor Hovedstadens Beredskab også har et koncept herfor og havde trænet i dette, så det kunne bidrage væsentligt til, at hændelsen i Fields blev håndteret succesfuldt. Derfor vil Hovedstadens Beredskabs fortsætte med at træne og udvikle kapaciteten til, for også fremover – sammen med politiet og sundhedsberedskabet - at kunne være et effektivt bidrag til imødegåelse af følgerne af terror- eller terrorlignende hændelser.

Som et nyere aspekt i forhold til sikkerhedsbilledet er konsekvenserne af cyberangreb blevet langt mere aktuelle at forholde sig til, hvorfor der er kommet fokus på Hovedstadens Beredskabs kapacitet til imødegåelse og håndtering af cyberangreb og – ikke mindst - følgerne heraf. Dette gælder både i forhold til at kunne fortsætte egen drift ved cyberangreb på beredskabet, ligesom det gælder Hovedstadens Beredskabs kapacitet til at kunne bistå ejerkommunerne med håndtering af følgerne af cyberangreb.

Cybertruslen og dens konsekvenser gør sig således også gældende for ejerkommunerne, hvor konsekvenserne kan få endog store følger i forhold til kommunernes varetagelse af ansvarsområder og sit ansvar for borgere og egne medarbejdere.

Der er både i Hovedstadens Beredskab og i ejerkommunerne indhøstet betydelige erfaringer fra de seneste års kriser (Covid-19, ukrainske flygtninge og truslen om forsyningssvigt), der fagligt set vil kunne bidrage til en udvikling af både beredskabsplanlægning, krisestyring og kriseparathed i form af uddannelse og øvelser.

Hovedstadens Beredskab vil – inden for rammerne af den nuværende beredskabspolitik – kunne yde den faglige og procesmæssige mv. understøttelse af en sådan udvikling, såfremt der sker en styrkelse af bemanningen, der er afsat til området. De erfaringer, der er indhøstet indtil nu, viser, at der er behov for en styrkelse af analyse- og planlægningsfunktionerne i Hovedstadens Beredskab til rådgivning og anden støtte i forbindelse med ejerkommunernes beredskabsmæssige udfordringer, der følger af den sikkerhedspolitiske udvikling.

Det gælder både i relation til at varetage den interne planlægning og udvikling af Hovedstadens Beredskabs kriseparathed og understøttelse af ejerkommunerne.

Hovedstadens Beredskab ser ind i et voksende kompetencegab

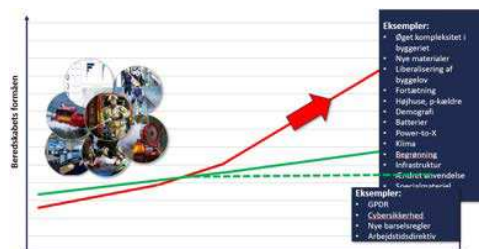
De ovenfor beskrevne udfordringer har været drøftet med Hovedstadens Beredskabs bestyrelse, bl.a. på et afholdt bestyrelsesseminar 23. oktober 2023 og på et efterfølgende møde 23. april 2024.

Et centralt punkt i disse drøftelser har været, at Hovedstadens Beredskab fremover kan forudse et voksende kompetencegab, hvor det kan blive vanskeligt at balancere udvikling af de nødvendige kompetencer, udstyr og materiel med risikobilledet og det nuværende ambitionsniveau for beredskabet.

Den beskrevne udvikling inden for byggeri og byudvikling samt samfundet kombineret med potentielle udfordringer i forbindelse med robustheden ved store og særlige hændelser gør, at paletten af ting, de operative medarbejdere og ledere skal kunne håndtere, vokser hurtigt, så det i langt højere grad fremover er nødvendigt at anvende mere tid på at træne og øve.

Der er i den forbindelse både behov for at allokeres/frigøre mere tid til uddannelse, øvelse og træning samt forbedrede øvelsesfaciliteter, der muliggør realistisk og effektiv træning.

Billeder fra bestyrelsesseminar



Fokusområder i denne RBD-periode

De potentielle udfordringer, beredskabet står overfor, indebærer et behov for udarbejdelse af en række analyser, som kan lægges til grund for både at fastlægge udviklings- og investeringsbehovet og at fastlægge ambitions- og serviceniveauet på længere sigt.

De større analyser, Hovedstadens Beredskab vil udarbejde i denne RBD-periode, omfatter bl.a.:

- Fremtidens krav til operative medarbejdere og ledere
- Hvilken kompetenceomstilling, der bør iværksættes på alle operative niveauer, så mandskabets kompetencer bliver tidssvarende og fortsat udvikles.
- Hvilke uddannelses- og træningsfaciliteter, der bør tilvejebringes til understøttelse af den nødvendige kompetenceudvikling.
- Hvordan den nødvendige tid til kompetenceudvikling for operative medarbejdere kan tilvejebringes.
- Størrelsen af den nødvendige operative grundbemanding baseret på fremtidige risici og erfaringerne fra de senere års større hændelser.
- Den nuværende placering af brandstationer i forhold til den fremtidige udvikling i ejerkommunerne, herunder nye byudviklingsområder, samt risiko- og skadesbilledet.

Herudover har Hovedstadens Beredskab følgende seks udviklingsområder for hvilke, der i 2025 udarbejdes beslutningsoplæg:

- Stiger o.l. til brug ved redning og brandslukning med henblik på udvikling af beredskabet til redning og brandslukning i højden, hvor det nuværende stigemateriel ikke er tilstrækkeligt effektivt.
- Sikring af vandforsyning til brandslukning, hvis brandhanenettet ikke forsyner tilstrækkeligt, eller der er særligt vandkrævende hændelser.
- Røgdykkerudstyr med henblik på genovervejelser af behov og udstyrstyper set i relation til risikobilledet.
- Ledelses- og kommunikationsmodul (LKM) til brug for understøttelse af ledelsen på skadestedet i forbindelse med mere omfattende hændelser.
- Klimakapacitet med henblik på vurdering af behovet for ekstra dæmnings- og pumpekapacitet
- Understøttelse af kommunernes krisestyringskapacitet mhp. yderligere understøttelse af planlægning, uddannelse og øvelser.

Endelig forventes evalueringen af branden i Børsen også at ville give anledning til anbefalinger vedrørende tilpasninger bl.a. i forhold til at sikre robustheden ved store og særlige hændelser.

1. Indledning

Denne plan for risikobaseret dimensionering for Hovedstadens Beredskab, RBD 2025+, fastlægger rammerne for beredskabets service og opgavevaretagelse for perioden 2025–2028. Samtidig fastlægger den også grundlaget for den overordnede langsigtede udvikling af beredskabet.

Dimensioneringsplanen omfatter beredskabets virksomhed i Hovedstadens Beredskabs ejerkommuner: Albertslund, Brøndby, Dragør, Frederiksberg, Glostrup, Hvidovre, København og Rødovre.

RBD 2025+ er udarbejdet som led i opfyldelsen af et lovkrav om, at kommunalbestyrelserne for ejerkommunerne i hver valgperiode godkender en plan for beredskabets virksomhed, herunder bl.a. fastlægger serviceniveau og en dimensionering, der viser, at det kommunale redningsberedskab kan yde en i forhold til lokale risici forsvarlig forebyggende, begrænsende og afhjælpende indsats samt kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte.

RBD 2025+ bygger videre på den udvikling, der har været siden etableringen af Hovedstadens Beredskab i 2016.

I den forrige risikobaserede dimensionering, RBD 2021+, blev der beskrevet en række udviklingsområder, som beredskabet havde behov for at arbejde videre med.

Udviklingsområder, som rakte ud over den pågældende RBD-periode, og som beredskabet skulle arbejde videre med i takt med, at beredskabet fik frigivet ressourcer til dette.

En række af de i RBD 2021+ beskrevne udviklingsområder arbejdes der stadig videre med i RBD 2025+.



Et fokus for udarbejdelsen af RBD 2025+ har været at redegøre for Hovedstadens Beredskabs situation og planer, og samtidig efterlade muligheder for ændringer og justeringer. Dette da udviklingen kan gå stærkt, hvor der så er behov for manøvrerum inden for en ramme således, at beredskabet ikke i 4-årige RBD-perioder er fastlåst i forhold til handlemuligheder.

Struktur og læsevejledning for RBD 2025+

RBD 2025+ er struktureret med følgende fire hovedkapitler:

Risikoprofil

Risikoprofil identificerer relevante risici, der skal håndteres. Det omfatter eksisterende og fremtidige risici, samt risici specifikke for hovedstadsområdet og nationale risici.

Robusthedsprofil

Robusthedsprofil omhandler Hovedstadens Beredskabs evne til at håndtere hændelser og andre beredskabsmæssige opgaver.

Beredskabsmæssige behov

Beredskabsmæssige behov belyser, hvor der er behov for beredskabsmæssige og organisatoriske ændringer således, der er sammenhæng mellem serviceniveauet, risikoprofilen og robusthedsprofilen.

Serviceniveau

Serviceniveau beskriver, hvad borgere og virksomheder kan forvente af Hovedstadens Beredskab.

Hvert af ovenstående hovedkapitler har en række afsnit, som alle starter med en kort opsamling, der giver et hurtigt overblik over de væsentligste konklusioner og budskaber i kapitlet.

Disse opsamlinger er markeret med en blå baggrundsfarve, som illustreret til højre.

For læsevenlighedens skyld er der udarbejdet et eget bilagsdokument, der henvises til undervejs. Specielt er de mere beskrivende, statistiske og tekniske afsnit henlagt til bilag. Bilagsdokumentet indeholder følgende hovedkapitler:

- Statistik – hændelser
- Uddybende om dækningsområdet
- Det operative setup
- Forebyggelse
- Kommunale og civile kriser
- Scenarieanalyse

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- xxx
- xxx

Data og statistik i RBD 2025+ vedrørende udrykninger og hændelser stammer primært fra Hovedstadens Beredskabs UdrykningsRapporteringsSystem (URS).

1.1. Introduktion til Hovedstadens Beredskab

Dækningsområde

Hovedstadens Beredskab er Danmarks største kommunale beredskab og har årligt ca. 8.300 udrykninger, hvilket svarer til i gennemsnit ca. 23 udrykninger dagligt. Beredskabet har ca. 650 fastansatte medarbejdere og har herudover ca. 150 frivillige, deltidsbrandfolk og timelønnede instruktører.

Beredskabet dækker ca. 1 mio. borgere i 8 ejerkommuner. Herudover kommer en væsentlig indpendling i området i dagtimerne samt et stort antal turister hen over året.

Figur 1: Hovedstadens Beredskabs dækningsområde og brandstationer



I bilag 3.1. "Stationer og lokationer" er der billeder og adresser for Hovedstadens Beredskabs stationer samt angivelse af hvilke funktioner i beredskabet, der er placeret hvor.

Tilstødende beredskaber

Hovedstadens Beredskab grænser, som det ses af kortet til højre, op til flere andre beredskaber.

- Mod nord til Beredskab Øst
- Mod vest til Beredskab 4K
- Mod Tårnby Brandvæsen
- Endelig er der også en mindre grænseflade mod vest til Frederiksborg Brand & Redning.

Figur 2: Tilstødende beredskaber



Arbejdsområder

Beredskabsloven § 12 stk. 1 angiver følgende omkring de kommunale beredskabers arbejdsopgaver:

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 endvidere kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte.

I beredskabsloven § 25 stk. 1 er endvidere angivet at:

Kommunalbestyrelsen skal udarbejde en plan for kommunens beredskab

Inden for ovenstående ramme arbejder Hovedstadens Beredskab overordnet for at:

- Forebygge, at hændelser opstår
- Begrænse skadernes omfang og alvorlighed
- Afhjælpe konsekvenserne ved hændelser

Forebygge, at hændelser opstår (eller får større konsekvenser), sker bl.a. via brandsyn, sagsbehandling af visse byggesager, rådgivning, godkendelser, undervisning af ejerkommunernes ansatte, ungdomsbrandkorpsset samt forebyggende indsatser målrettet lokalområder og specifikke målgrupper.

Begrænse skadernes omfang og alvorlighed sker bl.a. via brand- og røgalarmer, mobile sprinkleranlæg, håndslukkere, beredskabsplatformen egetberedskab.dk, beredskabsplaner eller en hurtig og effektiv indsats af det afhjælpende beredskab.

Afhjælpe konsekvenserne ved hændelser sker via indsatser på skadessteder i forbindelse med brand, ulykker og katastrofer. Der er tale om hændelser, som bl.a. kan indebære akut fare for personer, ejendom eller miljø, og som ikke varetages af andre.

Målsætninger for Hovedstadens Beredskab

Hovedstadens Beredskab er etableret jf. § 10 i beredskabsloven som et selvstændigt § 60 interessentskab i henhold til den kommunale styrelseslov om fælleskommunale selskabsformer. Beredskabet har en fælles beredskabskommission, i daglig tale bestyrelsen.

Hovedstadens Beredskab skal - i overensstemmelse med interessentskabets vedtægter og konkretiseret i ejerstrategien - opfylde interessentskabets formål gennem følgende målsætninger:

- Høj beredskabsfaglig kvalitet og tryghed for borgerne
- Økonomisk effektivitet, dvs. realisering af de forudsatte omkostningsreduktioner og en løbende realisering af potentialer
- Det aftalte serviceniveau overfor kommunerne med et klart kundefokus i forhold til kommunernes erhvervsservice og byggemyndigheder
- Relevante forebyggende tiltag og fastholdelse af frivillige
- Lokalkendskab og godt samarbejde med de enkelte kommuner
- Hovedstadens Beredskab som en langsigtet bæredygtig arbejdsplads og landets mest attraktive på beredskabsområdet



1.2. RBD 2025+ beslutningsprocessen

Hovedstadens Beredskabs bestyrelse

Hovedstadens Beredskabs bestyrelse består af følgende 17 medlemmer.

- Albertslund: Borgmesteren
- Brøndby: Borgmesteren
- Dragør: Borgmesteren
- Glostrup: Borgmesteren
- Rødovre: Borgmesteren
- Frederiksberg: Borgmesteren og et yderligere medlem af kommunalbestyrelsen
- Hvidovre: Borgmesteren og et yderligere medlem af kommunalbestyrelsen
- København: Overborgmesteren og 5 medlemmer af Borgerrepræsentationen
- Politidirektøren i Københavns Politi
- Politidirektøren i Københavns Vestegns Politi

Herudover deltager beredskabsdirektøren for Hovedstadens Beredskab samt en observatør valgt blandt medarbejderne og en observatør valgt blandt de frivillige.

Processen for udarbejdelse af RBD 2025+

Den formelle proces for udarbejdelse af RBD 2025+ har været følgende:

Tabel 1: Tidsplan for udarbejdelse og godkendelse af RBD 2025+

Tidspunkt	Emne
Oktober 2023	Bestyrelsesseminar: Beredskabets situation og udfordringer
November 2023	Bestyrelsesmøde: Godkendelse af procesplan for RBD 2025+
April 2024	Bestyrelsesmøde: Drøftelse af strategisk retning for RBD 2025+
November 2024	Bestyrelsesmøde: Godkendelse af udkast til RBD (1. behandling)
December 2024 – januar 2025	Indhentning af udtalelse fra Beredskabsstyrelsen
Februar 2025	Bestyrelsesmøde: Endelig godkendelse af udkast til RBD (2. behandling)
Februar - april 2025	Godkendelse i ejerkommunernes kommunalbestyrelser
Juni 2025	Ikrafttrædelse RBD 2025+

For at sikre, at der i RBD 2025+ er overensstemmelse mellem risikobilledet, den nødvendige indsats- og forebyggelseskapacitet samt det økonomiske fundament, har der gennem processen været indarbejdet drøftelser i bestyrelsen af serviceniveau og retning for RBD 2025+.

Drøftelser, der blev påbegyndt på et afholdt bestyrelsesseminar 23. oktober 2023.

Billede fra bestyrelsesseminar¹



Her blev bestyrelsen orienteret om og drøftede aktuelle strategiske forhold vedrørende den samfundsmæssige og sikkerhedspolitiske udvikling samt forhold, der vil præge den fremtidige udvikling af beredskabet.

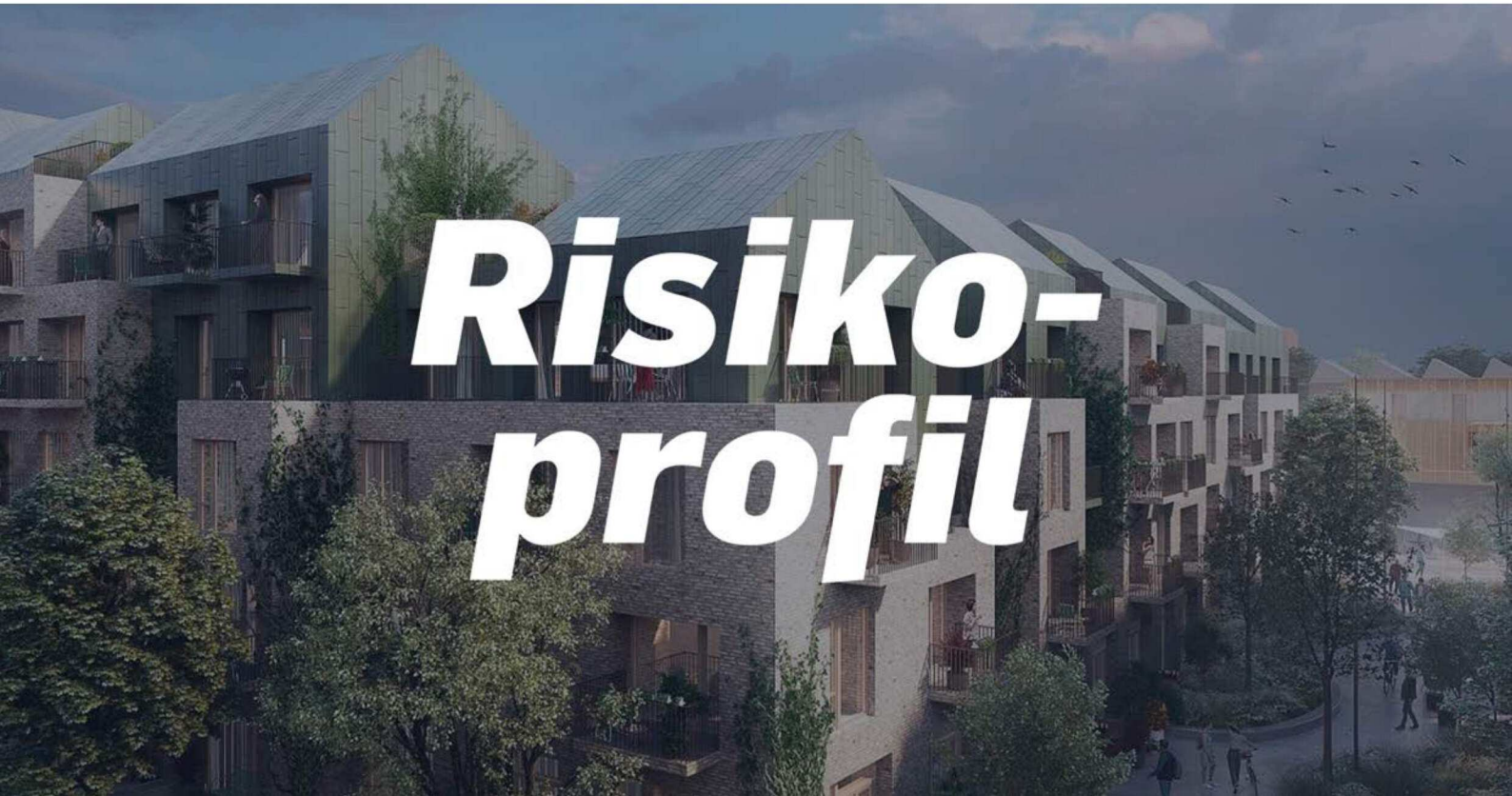
For at dimensioneringen afspejler udviklingen i hovedstadsområdet har Hovedstadens Beredskab i processen været i dialog med ejerkommunerne med henblik på at inddrage viden om kommuneplaner mv. Der har også internt i Hovedstadens Beredskab været nedsat en følgegruppe i MED-udvalgs regi med henblik på dialog og indhentelse af input.

Der været dialog med Beredskabsstyrelsen omkring indholdet i den risikobaserede dimensionering med henblik på en forventningsafstemning og identifikation af særlige opmærksomhedspunkter.

Det fremgår af dimensioneringsbekendtgørelsen, at udkast til RBD sendes til Beredskabsstyrelsen til udtalelse inden godkendelse af bestyrelse og ejerkommuner. Beredskabsstyrelsens udtalelse er indgået i bestyrelsens endelige behandling.

Jævnfør Hovedstadens Beredskabs vedtægter punkt 8.1 indstiller bestyrelsen udkast til fælles plan for den risikobaserede dimensionering til godkendelse i ejerkommunernes kommunalbestyrelser.

¹ Bestyrelsesseminar oktober 2023



Risiko- profil

2. Risikoprofil

For at skabe sammenhæng mellem dimensioneringen af beredskabet og serviceniveauet er det nødvendigt løbende at analysere, hvilke risici beredskabet skal forholde sig til.

Som tidligere beskrevet angiver beredskabsloven paragraf 12 stk. 1, at: *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 endvidere kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte*”.

Da ulykker og katastrofer dækker over mange forskellige ting, indebærer det, at Hovedstadens Beredskab skal forholde sig til mange forskelligartede typer risici. Alt fra brand i en papirkurv til kemikalieuheld, eksplosioner på baggrund af en terrorhandling og til hændelser relateret til skybrud.

Det er derfor vigtigt, at der ses bredt på de risici beredskabet skal forholde sig til, hvilket i dette kapitel sker ved at beskrive:

- Sikkerhedsbilledet
- Særlige og ekstraordinære hændelser
- Dækningsområdet
- Byggeri og byudvikling

Hvor robuste og rustet Hovedstadens Beredskab er til at håndtere hændelser analyseres i kapitel 3 ”Robusthedsprofil”.

2.1. Sikkerhedsbilledet

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Trusselsniveauet indenfor terrorområdet, der bl.a. kan kædes sammen med konflikter uden for Danmark og Danmarks stillingtagen i konflikterne.
- Hovedstadens Beredskabs opretholdelse og udvikling af kapaciteten til også fremover – sammen med politiet og sundhedsberedskabet - at kunne være et effektivt bidrag til imødegåelse af følgerne af terror- eller terrorlignende hændelser.

- Hovedstadens Beredskabs kapacitet til imødegåelse og håndtering af cyberangreb og følgerne heraf.
- Hovedstadens Beredskabs kapacitet til at kunne bistå ejerkommunerne med håndtering af følgerne af cyberangreb.
- Den øgede sandsynlighed for, at terrorlignende handlinger udføres "tilfældigt" i relation til både tid og sted af psykisk syge borgere.

Et ændret sikkerhedspolitisk udgangspunkt

Forud for og – ikke mindst efter – den russiske invasion af Ukraine er der sket en væsentlig ændring af det sikkerhedspolitiske udgangspunkt i Europa og dermed også i Danmark.

Krig er ikke længere afgrænset til den konventionelle krigsførelse, men omfatter bl.a. informationskrig og hybrid krigsførelse, der f.eks. kan ramme energi- og fødevareforsyning, kommunikations-, navigations- og transportsystemer samt anden kritisk infrastruktur. Det rammer dermed borgernes muligheder for at klare sig selv samt den offentlige sektors og private virksomheders drift, hvorfor det kræver en forstærket indsats med henblik på at understøtte samfundssikkerheden.

Billede fra bestyrelsesseminar²



Sikkerhedsbilledet i verden har medført danske beslutninger om styrkelse af det militære forsvaret samt en spirende debat om samfundets og borgernes sikkerhed og modstandskraft over for både hybrid- og egentlig krig.

Terrortruslen

Der er afværget et antal terrorangreb i Danmark, hvilket understreger, at der i Danmark befinder sig personer og mindre grupper, der både har intention om og kapacitet til at gennemføre terror eller terrorlignende handlinger. Dette understreger, at terrortruslen mod Danmark - og ikke mindst Hovedstadsområdet er alvorlig.

² Bestyrelsesseminar oktober 2023

Vurderingen af terrortruslen mod Danmark har sædvanligvis forholdt sig til truslen i kategorier af enten religiøst, ideologisk eller politisk motiveret ekstremisme. Der er dog en stigende tendens i Vesten og i Danmark til sammenblanding af såvel traditionelle ideologiske og religiøse som ikke-ideologiske narrativer, udtryk og fremgangsmåder hos nutidige ekstremister.

Det skaber grobund for, at enkeltpersoner i stedet sammensætter egne verdens- og fjendebilleder, der er præget af såvel ideologiske som religiøse forestillinger, men som også suppleres af konspirationsteorier, ekstrem voldsfascination og helt nære personlige forhold som f.eks. psykiske lidelser.

I de senere år har flere af terrorangrebene og andre voldelige hændelser i Vesten været udført af personer med psykiske lidelser, hvilket også var tilfældet ved skyderiet i Field's i 2022, hvor tre personer døde, og syv blev alvorligt såret. Her bidrog Hovedstadens Beredskab – som et forberedt og kompetent beredskab - med et substantielt bidrag i forhold til redning af tilskadekomne og andre borgere inde i bygningen samtidigt med, der blev ydet støtte til både politiets og sundhedsberedskabets indsats. Både opbygningen af et beredskab til imødegåelse af denne type hændelser og den store trænings- og øvelsesaktivitet, der ligger bag evnen til at kunne optræde professionelt på skadestedet, viste sit store værd.

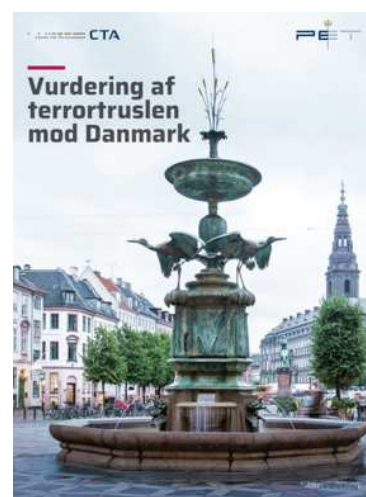
Angrebet i Kongsberg i Norge i 2021, hvor en mand angreb tilfældigt forbigående med kniv med fem dødsfald til følge, er yderligere et eksempel på, at en gerningsperson med psykisk lidelse anvender fremgangsmåder, som kendes fra terrorangreb, uden at handlingerne nødvendigvis er udtryk for et politisk, ideologisk og/eller religiøst motiv.

I kombination med en meget dynamisk udvikling på den internationale arena i form af bl.a. konflikter, ustabile relationer og i nogle tilfælde krige, medfører dette, at trusselsbilledet er meget dynamisk, komplekst og på mange måder meget uforudsigeligt.

Medio 2024 er det Center for Terroranalysen (CTA) vurdering, at truslen fra militante islamister mod Danmark og danske interesser er alvorlig.

Transnationale islamistiske grupper har stadig til hensigt at begå terrorangreb i Vesten trods svækkelse af gruppernes kapacitet til at udgøre en trussel mod Vesten, herunder Danmark.

Truslen fra militante islamister er blevet forstærket af flere krænkelssager, herunder koranafbrændinger i bl.a. Sverige og Danmark, som har medført betydelig negativ opmærksomhed.



Desuden vurderer Center for Terroranalyse, at truslen fra højreekstremister er blevet større. Truslen afspejler en tendens i Vesten, hvor stadig flere mindreårige rekrutteres og radikaliseres

i højreekstremistiske virtuelle miljøer, der ofte domineres af et ønske om at fremskynde et samfundsnedbrud via terrorangreb.

Voldelige handlinger, der rammer uskyldige civile, har historisk typisk været forbeholdt terrorangreb. Som nævnt tidligere har der dog de senere år - både i Danmark og andre vestlige lande - været angreb og andre voldelige handlinger mod civile, der ikke karakteriseres som terror. Det handler i stedet om hadforbrydelser, krænkelssager, voldelige handlinger udført af psykisk syge, bandeskyderier i det offentlige rum mv. F.eks. blev flere uskyldige turister såret i forbindelse med et bandeopgør på Christiania i 2023.

Center for Terroranalyse vurderer også, der i de danske kriminelle miljøer findes enkeltpersoner med sympati for militant islamisme, herunder også personer som har været udrejst til eksempelvis Syrien eller Irak for at tilslutte sig en militant islamistisk gruppe. Desuden vurderes det, at det kan skærpe truslen, hvis personer er tilknyttet kriminelle miljøer med en høj grad af voldsparathed og adgang til våben.

Uforudsigelighed/tilfældighed i kombination med den stærkt forøgede mulighed for, at enkeltpersoner og – ikke mindst- psykisk syge udfører terror eller terrorlignende handlinger kan betyde, at risikoen for sådanne hændelser bliver større i Hovedstadens Beredskabs dækningsområde.

Sandsynlige mål

Det mest sandsynlige terrorangreb i Danmark er stadig et angreb, der udføres med let tilgængelige midler, skydevåben eller hjemmelavede bomber, og som udføres af en mindre gruppe eller en soloterrorist.

De mest sandsynlige mål for et terrorangreb i Danmark er symbolmål, herunder jødiske mål, muslimske mål, LGBT+-mål eller myndighedsmål og/eller kritisk infrastruktur, samt ubeskyttede civile mål, såsom et offentligt befærdested. Der har det seneste år været et skærpet negativt fokus på LGBT+-miljøet fra militante islamister i bl.a. Vesten. Et angreb i Oslo i juni 2022, som bl.a. var rettet mod LGBT+-lokalteter, understreger tendensen.

Den øgede trussel fra hadforbrydelser, krænkelssager, voldelige angreb udført af psykisk uligevægtige samt truslen fra de kriminelle miljøer har dog medført, at arenaen for voldelige handlinger ikke alene udgøres af symbolobjekter og store menneskemængder i de større byer, men også kan findes i lokalsamfundet, indkøbscentre, sportshaller, på skoler, institutioner mv.

Cybertruslen

Cybertruslen mod Danmark er stadig høj, hvilket bl.a. understreges af både kriminelles og statslige aktørers angreb på danske interesser.

Der har i det sidste år været flere eksempler på, at forskellige aktører angriber internettets infrastruktur, hvilket har påvirket både virksomheders og myndigheders evne til at levere kritiske ydelser. For beredskabet er især operationscentret samt den databaserede kommunikation og informationssøgning vitale funktioner, der fortsat skal sikres.



Antallet og alvorligheden af cyberhændelser er steget kraftigt, hvor f.eks. et målrettet angreb på kritisk infrastruktur kan have store konsekvenser for samfundet. Ikke mindst efter Ruslands angreb på Ukraine er der set en stor stigning i både antal og kvalitet af cyberangreb. Som et af den seneste tids eksempler ses der oftere udfald af GPS-navigationssystemet i større landområder, herunder også i Danmark. Tilsvarende ses cyberangreb som led i destabilisering af samfundsfunktioner ved f.eks. at blokere vigtige funktioner eller misinformere.

Center for Cybersikkerhed vurderer sammenfattende i september 2024, at cybertruslen mod Danmark er meget høj. Det gælder både for cyberkriminalitet mod myndigheder, virksomheder og borgere samt for myndigheder og virksomheder, der udsættes for cyberspionage fra fremmede stater. Center for Cybersikkerhed udgiver løbende trusselsvurderinger og undersøgelsesrapporter, som organisationer kan anvende i deres risikovurdering, når de skal prioritere deres beskyttende indsats.

I september 2024 udsendte Center for Cybersikkerhed en trusselsvurdering, der anførte følgende trusselsniveauer:

- Truslen fra cyberspionage mod Danmark er **meget høj**. Organisationer med viden om dansk udenrigs- og sikkerhedspolitik er særligt udsatte. Også dansk kritisk infrastruktur og Forsvaret er i fremmede staters søgelys, når de udfører cyberspionage. Truslen mod Danmark kommer primært fra Rusland og Kina.
- Truslen fra cyberkriminalitet mod Danmark er fortsat **meget høj**. Cyberkriminalitet rammer bredt og alle dele af samfundet.
- Truslen fra cyberaktivisme mod Danmark er **høj**. Cyberaktivistiske angreb, der løbende har ramt danske mål, understreger, at truslen mod danske virksomheder og myndigheder er blevet en del af normalbilledet. Truslen fra cyberaktivisme mod Danmark udspringer primært fra pro-russiske cyberaktivister.
- Truslen fra destruktive cyberangreb er **middel**. Truslen kommer primært fra russiske statslige hackere. Det er dog mindre sandsynligt, at Rusland vil gennemføre destruktive cyberangreb mod Danmark, hvor hensigten er at skabe alvorlige og omfattende konsekvenser for samfundsvigtige funktioner.

2.2. Særlige og ekstraordinære hændelser

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Den bymæssige udviklings betydning for risici for særlige hændelser i forbindelse med Metro, højhuse, industri, arrangementer, m.m.
- Erfaringer fra særlige hændelser – som dem i scenarieanalysen - fra ind- og udland
- Risici for og konsekvenserne af klimarelaterede hændelser, pandemiske sygdomme, terror samt cyberangreb imod kritisk infrastruktur, forsyning og IT-systemer
- Behovet for sikkerhedsforanstaltninger til imødegåelse af cyberangreb samt planer for håndtering og skadesbegrænsning af eventuelle angreb
- Klimamæssig sårbarhedsvurdering i ejerkommunerne med fokus på de deraf afledte konsekvenser

Tre overordnede typer af hændelser

Hovedstadens Beredskab skelner generelt mellem følgende tre typer af hændelser:

- **Hyppige hændelser** – Hændelser, der sker jævnligt på årsbasis, og hvor konsekvenserne oftest er begrænset til dem, der er direkte berørte af hændelsen. Eksempelvis færdselsuheld, brande i beboelsesejendomme, kemikalieuheld, miljøuheld mv.
- **Særlige hændelser** – Omfattende og komplekse hændelser i særlige kritiske objekter eller forbundet med særlige motiver/begivenheder, hvor konsekvenserne også kan have et samfundsmæssigt perspektiv. F.eks. brande med mange døde/tilskadekomne, toguheld eller andre større infrastrukturrelaterede uheld, storbrande i ikonbyggerier, og forsyningsanlæg eller større udslip af farlige stoffer, som kan påvirke store områder.
- **Ekstraordinære hændelser** – Hændelser som kan have vidtgående konsekvenser for samfundet på flere forskellige områder, og involverer mange forskellige fagområder som f.eks. pandemier, omfattende forsyningssvigt, meget store forureningsuheld, omfattende terror eller naturkatastrofer.

Formålet med at skelne mellem de tre typer hændelser er, i overordnede termer, at kunne beskrive og analysere risici, udfordringer og indsatser forbundet med hver hændelsestype. Grænserne mellem de tre typer hændelser er ikke skarpe og kan være flydende. Eksempelvis kan en industribrand både have karakter af en hyppig hændelse eller en særlig hændelse. Ligeledes kan der ske ændringer over tid, så en særlig hændelse over tid mere får karakter af en hyppig

hændelse. Dette kan f.eks. være, fordi hændelsen opstår hyppigere, eller beredskabet får udviklet metoder til væsentlig at mindske konsekvenserne af hændelsen.

Grundlæggende har Hovedstadens Beredskab et naturligt grundigt kendskab til og stor erfaring med de risici, der er i forbindelse med hyppige hændelser. Sådan er det ikke nødvendigvis for risici i forbindelse med f.eks. terror, cyberangreb, strømsvigt, tørke eller i forbindelse med nye typer byggerier, som kræver andre typer indsatser fra beredskabet.

Risici i forbindelse med særlige og ekstraordinære hændelser belyses ved at se på:

- Det nationale risikobillede
- Hændelser, der indgår i scenarieanalysen

Det nationale risikobillede

Det nationale risikobillede skal primært skabe bevidsthed om erkendte risici og den viden, der er om disse. Herudover ønsker Beredskabsstyrelsen, at det kan indgå i både beredskabets og ejerkommunernes arbejde med planlægning, krisestyring, sikkerhed og beredskab.

Beredskabsstyrelsen udpegede i Nationalt Risikobillede 2022 følgende 14 hændelsestyper, der bør rettes opmærksomhed mod på kort og mellemlangt sigt:

- Hedeølger og tørke
- Storme og orkaner
- Oversvømmelser fra havet
- Ekstremregn
- Højvirulente sygdomme
- Husdyrsygdomme
- Vand- og fødevarebårne sygdomme
- Nukleare ulykker
- Ulykker med kemiske stoffer
- Maritime ulykker
- Transportulykker
- Cyberhændelser
- Terrorhandlinger
- Rumhændelser

Billede fra bestyrelsesseminar³



³ Bestyrelsesseminar oktober 2023

Klimahændelser

De fire første af ovenstående hændelsestyper vedrører vejr- og klimahændelser, der således fylder meget, og hvor ”hedeølger og tørke” en ny tilføjet hændelse i det nationale risikobillede.

DMI forudser, at vejret i Danmark bliver mere ekstremt, og at der frem imod udgangen af dette århundrede vil ske væsentlige temperaturstigninger med afledte virkninger på vejret – ”varmere, vådere og vildere”, og at der kan forventes flere stormfloder og kraftige skybrud i fremtidens Danmark.

Prognoser og forudsigelser vedrørende stigninger i havniveauet er ikke entydige, men DMI forventer, at det globale havniveau vil fortsætte med at stige i løbet af det 21. århundrede, hvor en havstigning på mellem 50 og 75 cm for Københavnsområdet frem mod år 2100 er et eksempel på, hvad mange forventer som et sandsynligt scenarie.

Ændrede strømforhold i farvandet omkring hovedstadsområdet kan også medføre flere hændelser på og ved vandet.

Hovedstadens Beredskab ser allerede effekten af klimaudviklingen i form af flere oversvømmelser fra havet, skybrud, kraftig regn, høj vandstand og perioder med markant tørke.



Der er også set eksempler på ”koblede vandmængder”, hvor f.eks. en højere vandstand i vandløb og grundvand øger sandsynligheden for oversvømmelser ved en stormflod og kan gøre konsekvenserne af stormflod større, både for den enkelte borger og for samfundet som helhed. En oversvømmelse af metroen vil f.eks. få store og langvarige konsekvenser.

Hovedstadens Beredskab skal i samarbejde med ejerkommunerne forholde sig til de stigende klimaudfordringer. Det indebærer bl.a. at forebygge og afhjælpe følgevirkninger af stormflod, stigning i havniveauet, skybrud, tørke og andre voldsomme klimahændelser.

Derfor skal Hovedstadens Beredskab sammen med kommunerne udarbejde en målrettet klimamæssig sårbarhedsvurdering. Denne følges op af afklaring af behovene for bistand fra Hovedstadens Beredskab, der kan danne baggrund for udarbejdelse af en plan for udvikling af området.

Sygdomme

Tre af hændelserne i det nationale risikobillede vedrører sygdomme, hvor COVID-19 er et eksempel på en højvirulent pandemisk sygdom, der i høj grad påvirkede samfundet og stillede krav til beredskabets og ejerkommunernes krisestyring. Det fremgår af det nationale risikobillede, at der med større sandsynlighed vil kunne forekomme både højvirulente sygdomme, husdyrsygdomme eller vand- og fødevarebårne sygdomme i fremtiden.

Hændelser i det nationale risikobillede er typisk ekstraordinære hændelser

Alle de 14 hændelsestyper rummer potentialet til at forårsage kriser, som rækker udover, hvad der kan håndteres lokalt eller med almindelige dagligdags ressourcer. Konsekvenserne af hændelsestyperne varierer i forhold til i hvilken grad, det f.eks. påvirker økonomi, liv, miljø eller samfundsvigtige funktioner.

Sammenfattende vil konsekvenser som svigtende elforsyning, nedbrud af kritisk infrastruktur, oversvømmelse, opstigende kloakvand kunne gå igen i en række af risikobilledets hændelsestyper.

Risici i det nationale risikobillede er derfor generelt at betragte som ekstraordinære hændelser, hvilket som nævnt tidligere er præget af, at meget store ressourcer på alle niveauer er aktiveret i meget lang tid, og at hændelser kan have vidtgående konsekvenser for samfundet på flere forskellige områder. De er typisk præget af meget omfattende kommunikation, information og styring på tværs af mange myndigheder, fagområder og organisationer, således beredskabet er en aktør blandt mange til at håndtere hændelsen. Dette var f.eks. tilfældet med COVID-19.

Generelt skal både Hovedstadens Beredskab og ejerkommunerne løbende være opmærksomme, følge udviklingen og justere planer, procedurer, materiel, beredskab og kompetencer i forhold til det nationale risikobillede.

Det er ud fra et samfundsmæssigt hensyn ikke hensigtsmæssigt at dimensionere beredskabets bemanning mv. ud fra disse ekstraordinære hændelser, hvor beredskabet bare er en blandt flere aktører.

Hændelser i scenarieanalysen

De særlige hændelser er større og komplekse ulykker, der sker sjældnere. Det kan f.eks. være toguheld, brande med mange døde/tilskadekomne, storbrande i bevaringsværdige bygninger, omfattende brande i større industrivirksomheder eller større udslip af farlige stoffer. Ikke bare omfanget, men også konsekvenserne, er meget betydelige.

Den beredskabsmæssige indsats over for særlige hændelser vil foregå over meget lang tid og vil medføre en stor belastning på det samlede beredskab.

For særlige og ekstraordinære hændelser er det vanskeligt at udarbejde statistik og dataanalyser på baggrund af historiske data eftersom, der er tale om sjældne hændelser.

For at belyse særlige og ekstraordinære hændelser er der derfor udarbejdet en scenarieanalyse, som tager udgangspunkt i en række repræsentative scenarier. Det er således ikke en udtømmende liste over alle potentielle særlige og ekstraordinære hændelser, men udvalgte scenarier, som repræsenterer en række overordnede typer af særlige og ekstraordinære hændelser.

Indhold i scenarieanalysen

Scenarieanalysen i 2025+ bygger videre på scenarieanalysen i den forrige risikobaserede dimensionering, RBD 2021+.

De udvalgte scenarier er følgende, hvor hovedscenariet "Alvorlig brand" er underopdelt i fire delscenarier.

- Alvorlig brand
 - a) Brand i ikonbyggeri eller bygning med stor kulturarv og symbolværdi.
 - b) Brand i Metro eller andet underjordisk anlæg.
 - c) Brand i objekter med redning af mange personer
 - d) Brand i industrier, forsyningsanlæg og andre risikovirksomheder
- Klimarelaterede hændelser
- Store arrangementer
- Kommunale kriser og svækkelse af egen kapacitet
- Terror og andre sikkerhedshændelser

Formålet med scenarieanalysen er at anskueliggøre de risici og udfordringer, som beredskabet står overfor i forbindelse med at skulle håndtere særlige og ekstraordinære hændelser. Scenarierne hjælper med at fastlægge og fokusere på fællestræk i forhold til risici, samt Hovedstadens Beredskabs evne til at håndtere de pågældende hændelser, når og hvis de måtte forekomme.

I scenarieanalysen forsøges det ikke at estimere om en specifik særlig eller ekstraordinær hændelse vil forekomme inden for det næste år, næste 10 år eller aldrig. Udgangspunktet er, at over tid vil der forekomme forskellige typer særlige og ekstraordinære hændelser, og at Hovedstadens Beredskab skal være klar på dette uanset, hvornår det sker, og hvilken specifik hændelse det drejer sig om.

For nogle hændelsestyper er risikoen for at en hændelse indtræffer steget i kraft af den bymæssige udvikling. Mere metro, flere store arrangementer og flere højhuse vil alt andet lige medføre, at risikoen for en hændelse inden for disse områder stiger. Ligeledes vil den klimamæssige og sikkerhedsmæssige udvikling også medføre større risici for en række hændelsestyper.

I afsnit 3.2. kan der læses en robusthedsmæssig opsamling på baggrund scenarieanalysen. Den samlede scenarieanalyse er i bilag kapitel 6.

2.3. Dækningsområdet

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Nye byudviklingsområder og anvendelsen af havneområder.
- Det øgede antal højhuse, parkeringskældre, m.m.
- Øget interesse for værdiredning fra virksomheder/institutioner (branden i børsen har medvirket til dette).
- Samarbejde med institutioner/funktioner i forhold til egen indsats og beredskabskultur ved behov for værdiredning.
- Udvidelse og ændring af infrastrukturen med bl.a. metro og vejttunneller.
- Fokus på hurtige og effektive indsatser ved trafikuheld for at bidrage med at mindske de samfundsmæssige omkostninger (kø- og ventetid) i forbindelse med trafikuheld.
- Øget samarbejde med ejerkommuner omkring forebyggelse rettet mod ældre med dårlig mobilitet, f.eks. via plejehjemspakker og mobile sprinkleranlæg.

Der ses i forhold til dækningsområdets risici nedenstående på:

- Dækningsområdets karakteristika
- Fordeling af udrykninger
- Ejerkommunernes forskellige risikoprofiler
- Dødsbrande

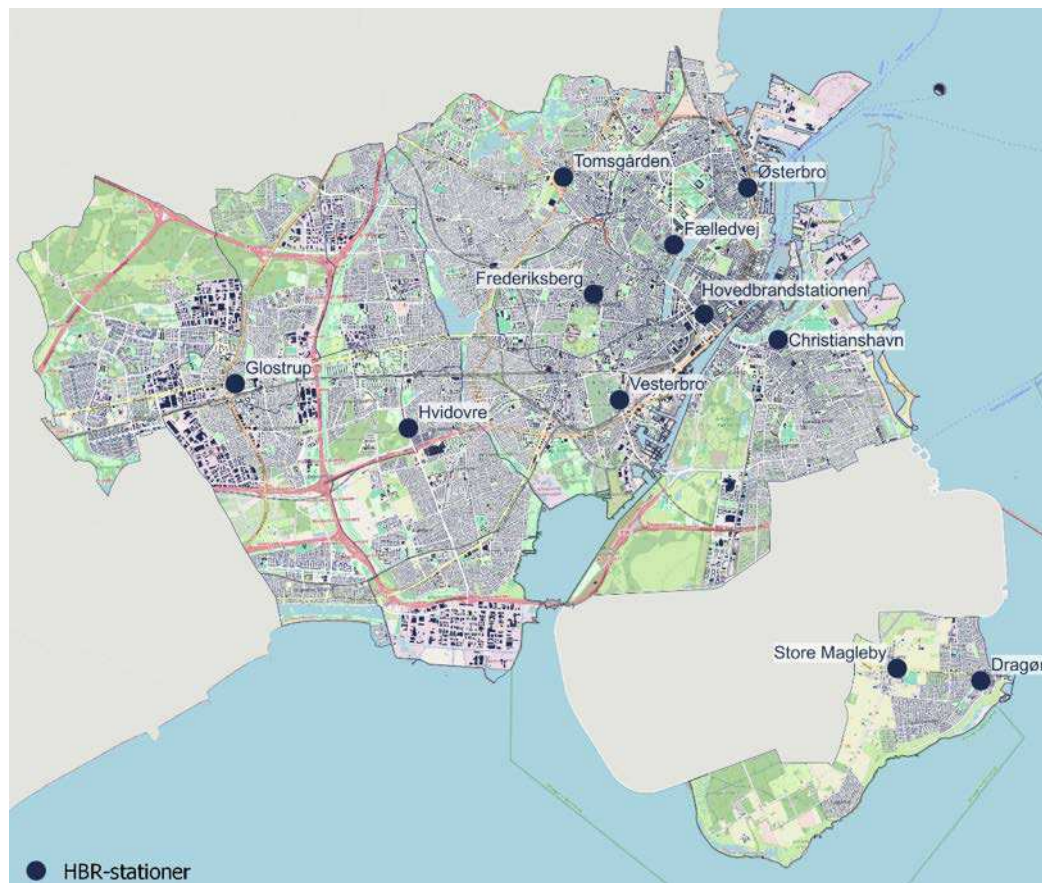
Forhold vedrørende responstider, samtidige hændelser, ressourcetræk m.m. belyses i kapitel 3 "Robusthedsprofil".

Dækningsområdets karakteristika

Stor forventet befolkningstilvækst

Hovedstadens Beredskabs dækningsområde er overvejende tæt bebygget med kun en mindre del natur/landområder – illustreret med grønne farver i nedenstående kort.

Figur 3: Bygninger og natur/landområder i dækningsområdet



Hovedstadens Beredskabs dækningsområde havde i 2023 en befolkningstæthed på 4.590 indbyggere pr. kvadratkilometer, hvor den gennemsnitlige befolkningstæthed i Danmark var 139. Befolkningstætheden i dækningsområdet afspejler sig ved mange etagebyggerier og højhuse.

Bortset fra Dragør Kommune forventer ejerkommunerne en befolkningstilvækst frem mod 2030, hvor der for dækningsområdet forventes en befolkningstilvækst på i alt 67.000⁴. Denne udvikling sker i forlængelse af, at der siden dannelsen af Hovedstadens Beredskab i 2016 allerede er sket en forøgelse af indbyggertallet i dækningsområdet på ca. 80.000 indbyggere.

En større befolkning med dertil hørende flere institutioner, virksomheder, boliger, mere trafik m.m. vil forventeligt give mere arbejde for beredskabet. Ikke kun i forhold til antal alarmer og indsatser ved hændelser, men i lige så høj grad i forhold til andre typer opgaver som f.eks. brandsyn, tilladelser og forebyggende arbejde.

⁴ Se befolkningsstatistik pr. ejerkommune i bilag 2.1. "Demografi"

Mange samfundskritiske institutioner/funktioner

I dækningsområdet er der et stort antal af samfundskritiske institutioner/funktioner, f.eks. Folketinget, centraladministrationen, rådhus, mediehuse, flere af landets største virksomheder, finanshovedsæder, universiteter, ambassader, Kongehuset og kulturinstitutioner.

Derfor har Hovedstadens Beredskab en særlig forpligtelse til både at være forberedt til indsats i forbindelse med hændelser ved disse lokaliteter og til at kunne håndtere hændelserne effektivt med henblik på at bidrage til, at samfundsvigtige funktioner påvirkes mindst muligt. Det er erfaringerne fra mange hændelser generelt og fra hændelser i tilknytning til sådanne institutioner/funktioner, at også egen indsats, en etableret beredskabskultur og en samarbejdsrelation med Hovedstadens Beredskab kan bidrage betydeligt til en effektiv indsats.

Indsatser ved samfundskritiske institutioner/funktioner sker ofte i sikrede områder, i lokaler med følsomt teknisk eller elektronisk udstyr, i lokaler med kunstgenstande af national eller international værdi, ligesom bygningerne i sig selv kan have kulturarvmæssig værdi. Her kan institutionens eget beredskab bidrage ved, at medarbejderne f.eks. har et godt kendskab til, hvordan der skal handles i situationen, hvilke adgangsveje beredskabet kan anvende, særlige farer, eller hvordan de aktivt kan bidrage til redning af værdier.

Omfattende infrastruktur

Til at understøtte transporten for de mange beboere, indpendlere og turister er der i dækningsområdet en omfattende infrastruktur, som løbende udvides med bl.a. metro, letbane, tog, indfaldsveje og vejttunnelser.

Især i forhold til personer, der transporterer sig fra hjem til arbejdsplads eller transporterer sig som led i arbejdets udførelse, viser undersøgelser, at tiden, der bruges ved langsom eller standset trafik i forbindelse med trafikuheld el., medfører en stor samfundsmæssig meromkostning. Hovedstadens Beredskabs indsatsmæssige bidrag og fokus på at gennemføre disse så hurtigt og effektivt som muligt bidrager således til en reduktion af denne meromkostning.

Udviklingen i dækningsområdet

Selvom der mange steder i dækningsområdet over de senere år er sket en udvikling, hvor industri og erhvervsområder er konverteret til boligområder m.m., er der stadig industriområder, hvor der er industri-risikovirksomheder, som kræver speciel bevågenhed⁵.

Ligeledes er der i dækningsområdet mange højhuse, parkeringskældre, døgninstitutioner, daginstitutioner, hoteller, hospitaler, fredede bygninger m.m., der alle er risikoobjekter i dækningsområdets samlede risikobillede.

⁵ Se bilag 2.3 "Industri og erhverv" for en oversigt over risikovirksomheder i dækningsområdet

Der sker en fortsat stor udvikling i dækningsområdet i form af bl.a. en omfattende udvikling af boligområder, nye højhuse, eksperimenterende bygninger, mere metro, dybe parkeringskældre, havneområder, der udvides eller omdannes, samt byudviklingsområder som Nordhavn, Lynetteholm og Holmene (udvidelsen af Avedøre Holme), der planlægges eller udvikles.

I dækningsområdet afholdes der store nationale og internationale arrangementer og events, hvilket tiltrækker mange mennesker og skaber opmærksomhed. Hovedstadens Beredskab var i 2023 involveret i 487 arrangementer vedrørende godkendelse, planlægning og afholdelse af disse.

Som hovedstadsområde med mange mennesker og med mange samfundskritiske funktioner er der også risici i forhold til terror, sikkerhed og sociale udfordringer.

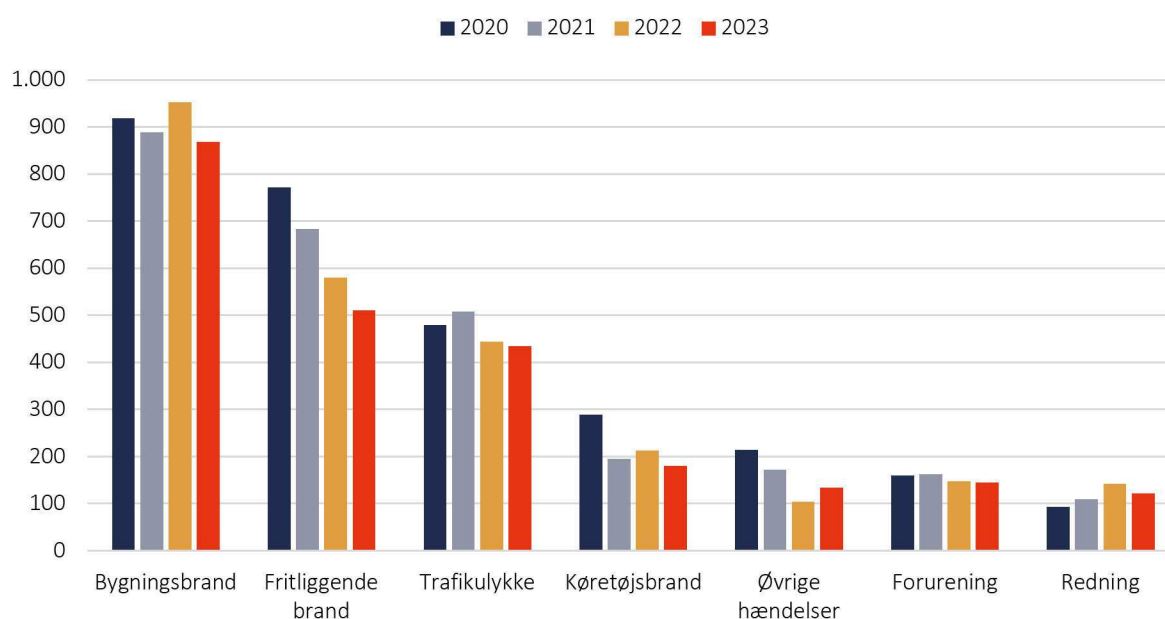
Alle disse forhold giver Hovedstadens Beredskab en lang række særlige risici at forholde sig til.

I bilag kapitel 2 "Uddybende om dækningsområdet" er der yderligere beskrivelser og geografiske kort vedrørende dækningsområdets demografi, infrastruktur og transport, industri og erhverv, byggeri samt anvendelsen af byen.

Fordeling af udrykninger

Nedenstående figur viser antal og fordeling af udrykninger til reelle alarmer, dvs. hvor der er en reel hændelse, som skal håndteres. I kapitel 3 "Robusthedsprofil" analyseres de blinde og falske alarmer.

Figur 4: Udrykninger til reelle alarmer



For hver af kategorierne i ovenstående figur gives der i det følgende en kort sammenfatning af kategorien. I bilag kapitel 1 "Statistik – hændelser" kan læses mere uddybende statistik omkring hændelser.

Bygningsbrande

Bygningsbrande kan være en af de mest udfordrende og ressourcekrævende opgaver, beredskabet har. Ved bygningsbrande kan beredskabet gøre en stor forskel i form af at redde menneskeliv og værdier.

Alarmer for bygningsbrande er jævnt fordelt over døgnet med en overvægt eftermiddag og aften, og med en undervægt i tidsrummet fra kl. 03-08.

Fritliggende brand

Fritliggende brande dækker bl.a. over brande i skraldespande og containere, bål på gader samt naturbrande. Der er en overvægt af udrykninger til fritliggende brand i tidsrummet kl. 17 – 02.

De fleste fritliggende brande er såkaldte 'secondary fires', hvor beredskabet ikke redder værdis ved at slukke dem. Fritliggende brande kan dog være en kilde til spredning af brand til bygninger eller andet, hvorfor det er vigtigt at slukke dem ved hurtig indsats.

Trafikulykke

Beredskabets rolle i forbindelse med trafikuheld er bl.a. at assistere med afspærring af skadested, frigørelse, brandslukning, førstehjælp og oprydning.

Der er flest trafikuheld i tidsrummet kl. 14-17, men trafikuheld sker - bortset fra kl. 00-06 - jævnt fordelt over døgnets timer.

Trafiksikkerheden i Danmark stiger generelt grundet mere sikkerhedsudstyr, intelligente biler, sikrere indretning af vejene, m.m. Denne udvikling modvirkes dog noget ved, at trafikken i hovedstadsområdet vokser fra år til år.

Køretøjsbrand

Køretøjsbrande finder typisk sted i tidsrummet kl. 22-02.

Der er forskellige risici afhængig af, om det er brand i en fossildrevet bil eller et elkøretøj. Li-ion batterier – der er i elkøretøjer - kan således udgøre en væsentlig risiko i forhold til bl.a. eksplosion og udledning af giftige gasser.

Forurening

Udrykninger til forurening/miljø dækker bl.a. over oliespild, udslip af gas eller benzin, kemikalieheld, spild og forurening. Alle større hændelser vil involvere de berørte miljø- og evt. vejmyndigheder.

Der er en overvægt af disse ulykker i tidsrummet fra kl. 08–18.

Redning

Kategorien ”Redning” dækker over redning i forbindelse med springtæppe, drukneulykke, fastklemning, højderedning, togpersonpåkørsel og oversvømmelse. Det kan også være assistance til politiet i forbindelse med at eftersøge tyvekoster, våben eller savnede personer.

Øvrige hændelser

En stor del af øvrige hændelser dækker over en form for eftersyn. Det kan være, at der er sket en hændelse, typisk en brand, og beredskabet efterfølgende tilkaldes igen for at sikre, at hændelsen er færdighåndteret. Det kan f.eks. være, at der lugter af røg, en røgalarm går, eller at gløder er blusset op.

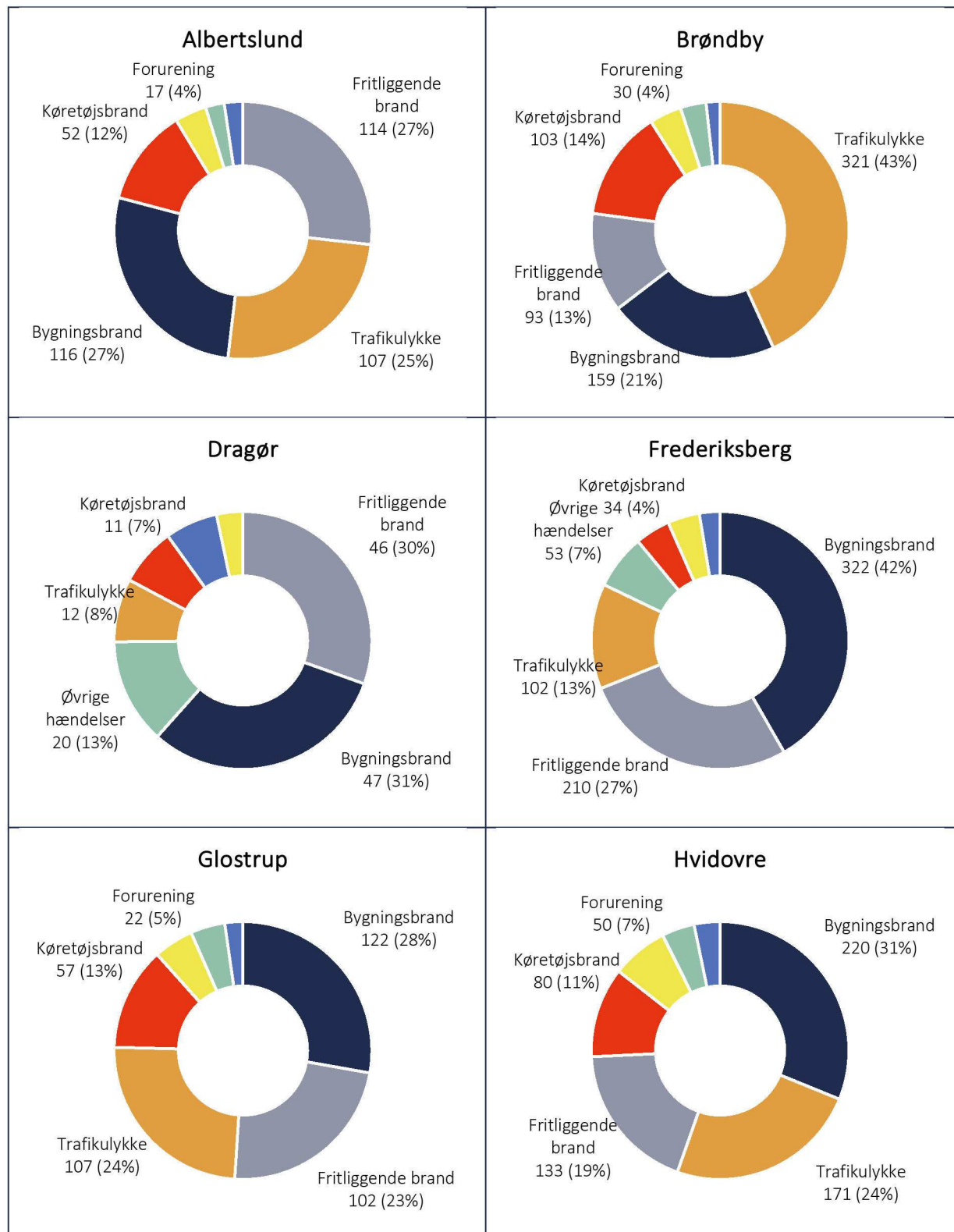
Øvrige hændelser dækker også over mindre assistanceydelser, hvor der ikke er defineret en kategori, f.eks. en vindueskarm eller -glas, der er ved at falde ned.

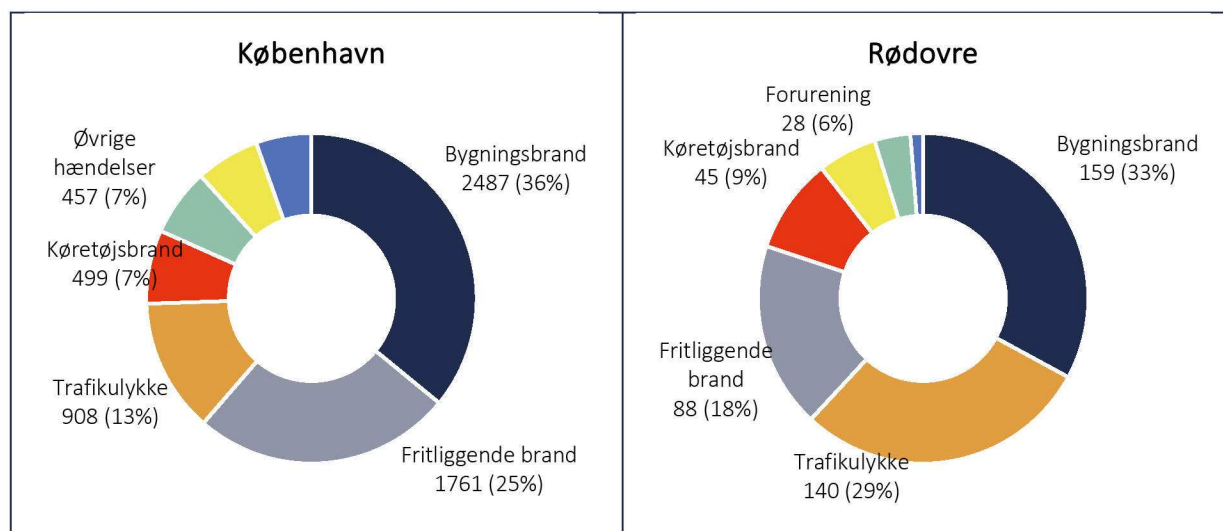
Ejerkommunernes forskellige risikoprofiler

En række forskellige parametre gør, at risici varierer mellem ejerkommuner (og også inden for den samme ejerkommune). Det omfatter f.eks. befolkningstæthed, infrastruktur, industri, sociale forhold og bygningstyper, der alt sammen har betydning for, hvor ofte hvilke typer af hændelser forekommer.

Eksempelvis udgør trafikulykker 43% af de reelle alarmer i Brøndby Kommune, mens trafikulykker for Dragør Kommune udgør 10%. Et andet eksempel er, at bygningsbrande i Frederiksberg Kommune udgør 42%, mens det for Brøndby Kommune udgør 21%.

Figur 5: Fordeling af reelle alarmer pr. ejerkommune, 2020-2023





Dødsbrande

I perioden 2016-2022 omkom 41 personer i brand i Hovedstadens Beredskabs dækningsområde. Det svarer til i gennemsnit ca. 6 personer om året.

For de 41 omkomne var der følgende kendetegn⁶:

- For 31 af de omkomne – svarende til 76% - var branden forårsaget af tobaksrygning.
- 36 af de omkomne – svarende til 88% - omkom i etageejendomme.
- 30 af de 41 omkomne – svarende til 73% - var 60 år eller ældre.

Beredskabsstyrelsens landsdækkende rapporter og analyser om dødsbrande viser – ligesom statistikken for dækningsområdet – at rygning er den overvejende brandårsag ved dødsbrande i Danmark. Herudover er der følgende statistiske kendetegn for dødsbrande i Danmark:

- Nedsat mobilitet og misbrug er primære risikofaktorer for at omkomme i en brand.
- Personer, der bor alene samt personer med behov for pleje, er i større risiko for at omkomme i brand.
- Mænd er overrepræsenterede blandt de omkomne.



Både for Hovedstadens Beredskabs dækningsområde og for Danmark samlet har der været en generel nedadgående tendens i antallet af omkomne ved brand over de senere år.

⁶ Se statistik vedrørende dødsbrande i dækningsområdet i bilag 1.7. "Dødsbrande i dækningsområdet"

Hovedstadens Beredskabs forebyggelsesindsatser inden for områder, som bl.a. mobile sprinklere, røg- og brandalarmer samt kurser og rådgivning, vurderes at være en medvirkende årsag til nedgangen i hovedstadsområdet.

Der forventes en stor stigning i aldersgrupperne +70 og +80-årige i ejerkommunerne⁷. For perioden 2023-2035 forventes således en stigning på 45% for aldersgruppen +80-årige.

Med en ældre befolkning forventes, alt andet lige, flere personer med mobilitetsproblemer, hvilket gør, at flere vil have problemer med at tage vare på sig selv ved brand eller ulykke. Dette gælder primært i eget hjem, hvor der er en tendens til, at flere ældre med pleje/pasningsbehov bliver boende hjemme, hvilket påvirker risikoen i tilfælde af hændelser.

De 'almindelige' forebyggende tiltag med bl.a. opsætning af røgalarmer er ikke i samme grad effektive i forhold til personer med mobilitetsproblemer, hvorfor der kan kræves en anderledes type indsats, f.eks. mobile sprinkleranlæg.

En anden udfordring ved et øget antal ældre er, at der forventes en stigning i antallet af personer med demens. Personer med demens kan, i tilfælde af hændelser, have svært ved at forstå situationen, handle derefter og vil derfor være mere ressourcekrævende for beredskabet.

2.4. Byggeri og byudvikling

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Den stadigt stigende mangfoldighed inden for bygningstyper, -konstruktioner og byggematerialer, der giver beredskabet længere forberedelsestid inden egentlig indsats iværksættes, eller som begrænser mulighederne for en forsvarlig indsats.
- Byudviklingens fokus på fleksible byrum, begrønning og grader af "bilfrihed".
- Den stadig stigende anvendelse af nye energiformer med brug af batterier i både biler, cykler, boliger m.m. samt drivmidler produceret via Power to X.
- Styrkelse af Hovedstadens Beredskabs kapacitet til at kunne følge og lære af udviklingen inden for byggeri, energianvendelse og oplagring mv.
- Byggelovgivningens fokus på alene at sikre mulighederne for redning af personer og ikke – som tidligere – også at begrænse en brands udbredelse og reducere værditab.

⁷ Se befolkningsprognoser for dette pr. ejerkommune i bilag 2.1. "Demografi"

- Udvikling af nye måder at arbejde på, da mulighederne for standardisering af planlægning, materiel, kompetencer og indsatstaktik reduceres.
- Hovedstadens Beredskab involvering i ejerkommunernes udviklingsmæssige overvejelser og inddragelse ved udvikling af kommune- og lokalplaner.
- Den nuværende placering af brandstationer i forhold til udviklingen i ejerkommunerne samt risiko- og skadesbilledet.
- Udvikling af beredskabet fra at være orienteret imod standardiserede løsninger til at kunne håndtere hændelser langt mere fleksibelt.
- Styrkelse af Hovedstadens Beredskabs datagrundlag og kapacitet til at udføre analyse- og planlægningsopgaver.
- Hovedstadens Beredskab som en tydelig og fagligt retningsgivende part i debat og udviklingsfora vedr. byggeri og byudvikling.

Udviklingen inden for byggeri og byudvikling går hurtigt

Hovedstadens Beredskabs virksomhed er i et betydeligt omfang styret eller påvirket af karakteren af bygninger, omgivelser, veje, tunneller mv., hvor de afhjælpende opgaver skal løses.

Rammerne for beredskabets arbejde spænder over bygninger, bydele o.a., hvor nogle er etableret i dag og andre for 350 år siden.

Samfundsudviklingen og udviklingen af både industri-, byområder og byggeriet øger kravene til beredskabet med en stigende hastighed i disse år.

Som eksempler på den senere tids udvikling af byggeriet, kan nævnes, at der bygges mere træ ind i de bærende dele af bygningskonstruktioner, bygninger får kældre fem etager under jorden, flere ejendomme får solceller, etager i byggeri forskydes, der anvendes nye isoleringsmaterialer, rækkehuse bygges øverst i ejendomme, tage laves til grønne offentlige haver, antallet af højhuse stiger, der kommer flere parkeringskældre med fuldautomatiske parkeringsrobotter, og der opføres midlertidige boliger til studerende.

Billede fra bestyrelsesseminar⁸



⁸ Bestyrelsesseminar oktober 2023

Eksempler på forhold omkring byggeri og byudvikling, der alle påvirker beredskabet.

Den lovgivningsmæssige udvikling inden for byggeområdet

Lovgivning vedrørende byggeri, brandtekniske foranstaltninger mv. udgør en betydelig del af rammerne for beredskabets opgaveløsning og har indflydelse på de risici, der eksisterer.

Ændringer på byggelovsområdet har medført en langt større mangfoldighed inden for bl.a. bygningstyper og -konstruktioner.

I 2015 ønskede den daværende regering med sit politiske udspil om "Vækst og udvikling i hele Danmark" bl.a. at forenkle brandreguleringen igennem en modernisering af den tekniske byggesagsbehandling og en styrket sammenhæng i lovgivningsområderne.

Figur 6: Mangfoldighed i bygninger



Som en konsekvens heraf overførtes reglerne vedrørende bygningers brandsikkerhed mv. til byggeloven samtidigt med, at der gennemførtes ændringer af beredskabslovgivningen.

Det politiske udspil er efterfølgende implementeret i lovgivningen. Der er tale om en løbende proces, hvor de første ændringer blev implementeret i 2016, og de hidtil seneste trådte i kraft i 2024. Da der samtidigt løbende sker ændringer i bygningsreglementet - med bl.a. flere og flere krav til byggeriets anvendelse - er bygningsreglementet i sig selv blevet langt mere komplekst.

Hovedstadens Beredskab har nu haft mulighed for at vurdere erfaringerne fra de første år med den nye lovgivning. Erfaringerne kan sammenfattes til, at lovændringerne særligt har medført:

- En 'privatisering' af brandsikkerheden ifm. nybyggeri, ombygninger mv., hvor beredskabet ikke længere inddrages eller får den nødvendige viden samtidig med, at væsentlige dele af beredskabets forebyggende rolle er reduceret til en ren kontrolinstans.
- At beredskabet i stigende grad kommer under pres fra rådgivere og bygherrer, der ønsker særlige løsninger udført. Dette gælder både nybyggeri og ombygninger.
- At de nye regler alene fokuserer på krav til sikring af redning af personer og dyr. Dermed reduceres beredskabets muligheder for at efterleve beredskabslovens formål om redning af værdier mv. betydeligt.
- At beredskabet får en stigende større diversitet inden for de indsatstaktiske forhold og sagsbehandling af bygninger og brandfarlig industri.

Kompleksiteten i byggeriet stiger

En vigtig indsatsparameter for beredskabet er en hurtig klargøring og forberedelse til indsats på stedet. Forberedelsestidens længde afhænger her meget af beredskabets viden om nye og ældre bygninger, anlæg og virksomheder.

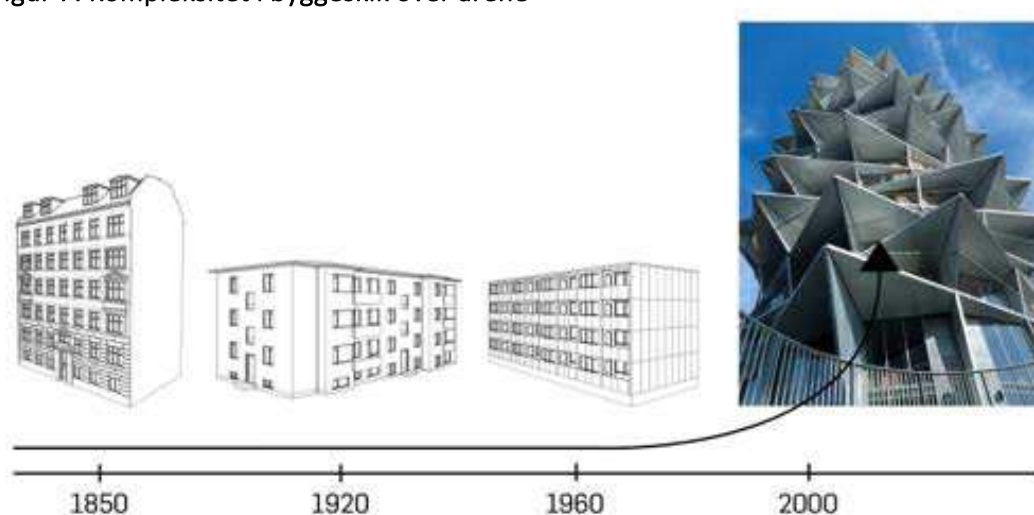
Byggeriets kompleksitet er stigende og rammer disse år et niveau, hvor det udfordrer beredskabet på nogle fundamentale indsatsmæssige forhold.

Historisk set har byggeriet ikke udviklet sig så hastigt og komplekst som det ses i de senere år. I flere hundrede år har etageboligbyggeriet haft næsten samme type planløsning og med begrænset udvikling i byggeskik samt materialetyper (træ, mursten og beton).

Billede fra bestyrelsesseminar⁹



Figur 7: Kompleksitet i byggeskik over årene¹⁰



Figuren illustrerer, hvorledes udviklingen i bygningsskik er accelereret de senere år.

Udover samme typer af planløsninger og byggematerialer har de tekniske installationer tidligere været få og forholdsvis simple at forstå og betjene. Det har betydet, at beredskabet har haft forudsætninger for at få erfaring med indsatser i sådanne byggerier, hvor der er mange af de samme typer og en vis ensartethed, hvilket har betydet en høj grad af forudsigelighed ift. at

⁹ Bestyrelsesseminar oktober 2023

¹⁰ Billedet til højre er Kactus Towers

kunne forstå bygningernes geometri. Det har også medført, at beredskabet har kunnet udarbejde standardprocedurer til indsatser for denne type byggeri og har haft mulighed for at træne procedurerne på brandstationen.

Den stigende kompleksitet i byggeriet kan f.eks. medføre anderledes adgangs- og redningsforhold eller lange indtrængningsveje. Dette stiller langt højere krav til beredskabets evner til at kunne analysere og forstå bygninger, byggetekniske løsninger, brandtekniske installationer samt indsatsmæssige forhold for at kunne træffe hensigtsmæssige prioriteringer og beslutninger, som afhjælper skader på personer og ejendom effektivt. Forhold, som kræver forudgående planlægning, uddannelse og træning.

Mere uforudsigelige adgangsforhold for beredskabet

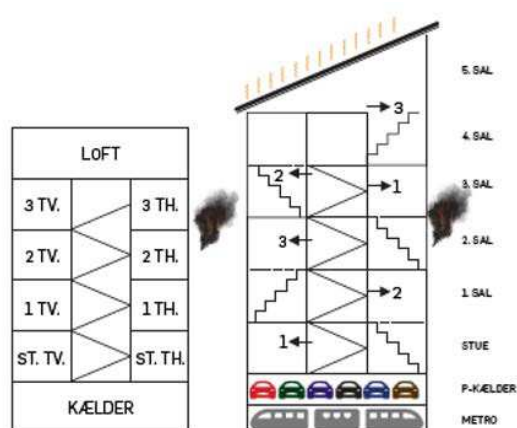
Der er nu etageboligbyggeri, hvor adgangsforholdene for beredskabet til de enkelte lejligheder er meget mere uforudsigelige i forhold til tidligere byggeri.

I figuren til højre viser den venstre del af figuren et typisk byggeri med en forudsigelig opbygning og forudsigelige adgangsforhold.

Til højre i figuren illustreres, hvordan moderne byggeri kan være mere uforudsigeligt og give mere uforudsigelige adgangsforhold.

Der er her vist, at man ved en brand på 2. sal har behov for indgang til lejligheden via 3. sal, da det er en lejlighed i flere plan. Sådanne planløsninger og adgangsforhold forventes i et større omfang i fremtiden.

Figur 8: Mere uforudsigelige adgangsforhold



Der ses også en tendens til, at adgangstrappen i planløsningen placeres midt inde i bygningen i stedet for ud mod facaden som tidligere. Dette medfører, at boligenhederne ikke nødvendigvis ligger placeret til højre (TH) eller til venstre (TV) for trappen, som vil være forudsigeligt, men f.eks. i stedet ligger "først for" (nr. 1) i et gangforløb, hvor det er mere uforudsigeligt at stedfæste retning fra trappen.

Dette betyder, at adgangsforhold og lejligheds- og rumplaceringer ikke kan gennemskues udvendigt fra som tidligere. Det medfører, at beredskabets procedurer samt ledelses- og koordineringsprincipper, som anvendes i de forudsigelige bygninger i dag, vil være mindre effektive i de uforudsigelige bygninger.

Beredskabets udfordringer i det bæredygtige byggeri

I takt med indkomne erfaringer begynder der at tegne sig et billede af beredskabets udfordringer under rednings-/slukningsindsatser i fremtidens bæredygtige byggeri.

Beredskabets erfaringer med at redde personer og slukke brande i byggeriet er baseret på tidstypiske byggetekniske løsninger. Hovedstadens moderne beredskabs erfaring tager udgangspunkt i sædvanligt etageboligbyggeri fra 1800-1900-tallet med murede ydervægge og etageadskillelser i træ, som senere suppleres med ubrændbare isoleringsmaterialer. De byggetekniske løsninger udvikledes op igennem 1900-tallet i retning af betonbyggeri, hvor anvendelse af brændbare isoleringsmaterialer senere fandt indpas, når blot det var solidt beskyttet mod antændelse bag ubrændbare materialer.

Materialer fra planter og dyr samt genanvendelige byggematerialer vil i langt højere grad blive anvendt i fremtidens byggeri, og vil også blive fremmet med EU's bygningsdirektiv.

Med henblik på at minimere materialeforbruget og konsolidere det bæredygtige udtryk, stræbes der efter størst mulig eksponering af f.eks. træoverflader i det bæredygtige byggeri. Mængden af brændbart materiale anvendt til overflader og i bærende bygningsdele er i den forbindelse tiltaget væsentligt, og risikoen for omfattende rumbrande med brandspredning til hulrum og konstruktionsdele derfor forøget.

Anvendelsen af brændbare materialer i konstruktionsdele, på overflader og i komplekse hulrum er med til at gøre de bæredygtige byggerier mindre robuste og mere følsomme over for brand. Konsekvensen kan forventes at være mere omfattende brand- og følgeskader, end samfundet er vant til med de sædvanlige byggetekniske løsninger. Dette bl.a. da de sværere adgangsforhold til eksempelvis facader og de brændbare materialer indebærer, at slukningsvan- det anvendes mindre effektivt, og overskydende vand kan samles i hulrum i konstruktionerne.

Erfaringerne fra følgeskadebekæmpelsen af sådanne brande er, at udtørring samt sodsanering af hulrum og konstruktioner er næsten umulig. Forsikringsbranchen har, med de erfaringer, udtrykt bekymring for stigende følgeskadeomkostninger.

Anvendelse af brændbare materialer på facadeoverflader er genstand for stor udvikling og brandprøvning med henblik på at dokumentere de brandtekniske egenskaber. Brandprøvnin- ger har vist stor følsomhed i forhold til udformningen af brandstop på facaderne, hvor mindre forskelle i design ændrer radikalt på brand-spredningshastigheden. Det kan blive særligt udfordrende for beredskabet, da bygningen ikke forhindrer brandspredning fra facaden og ind i bygningen, hvormed der hurtigt kan udvikles en omfattende brand i flere lejligheder.

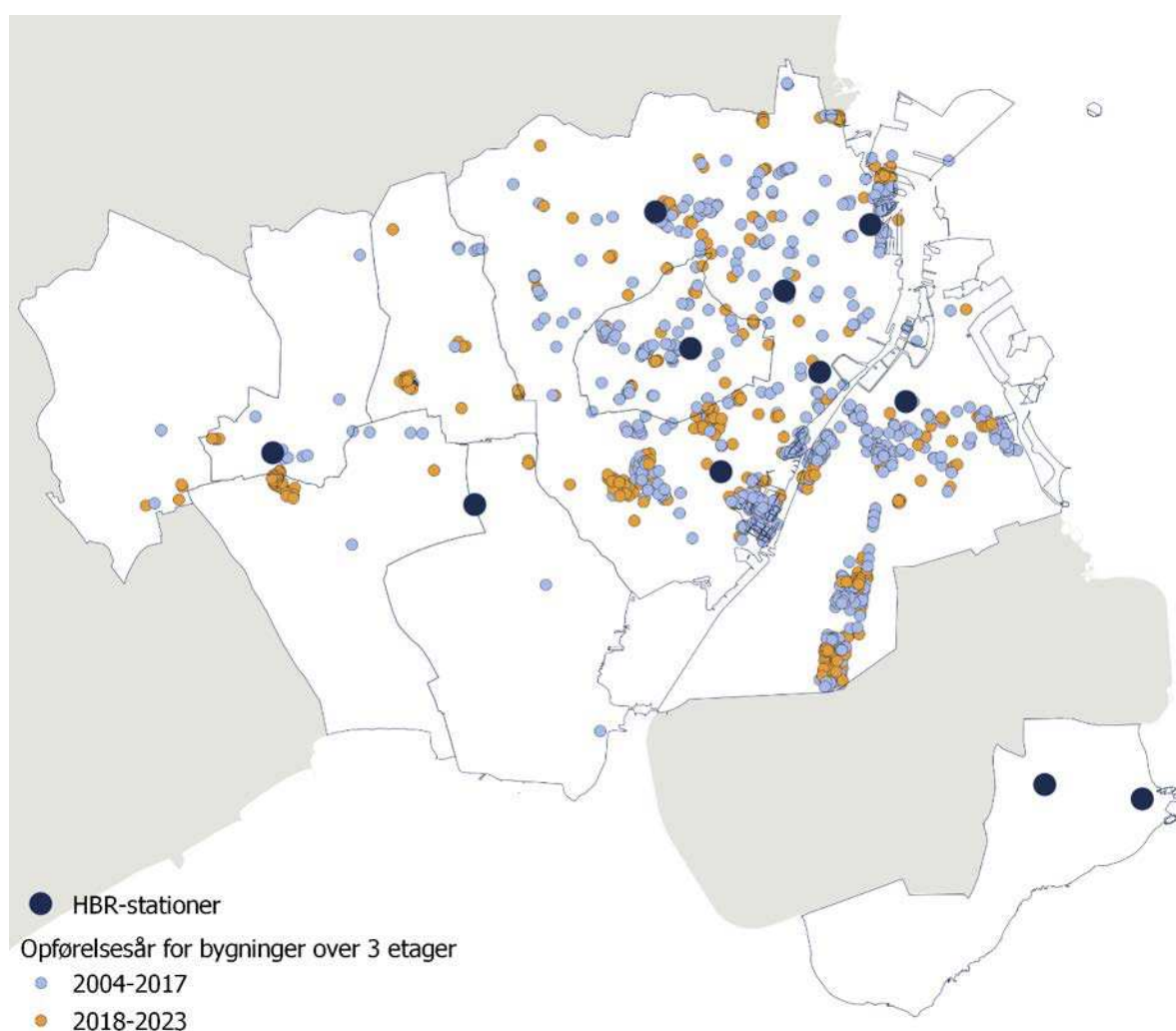
Byggelovgivningen sigter alene mod, at det skal være sikkert for personer at opholde sig i en bygning og at kunne evakuere den ved brand. Da begrænsning af brand- og følgeskader, ikke er et eksplicit hensyn i byggelovgivningen, stiller det derfor store krav til nytænkning, når der slukkes brande i bygninger, som ikke er designet med henblik på at minimere skader.

Der forventes fremover at komme mange solceller på eksisterende og nye bygninger, hvor beredskabet, udover solcellerne, også skal kunne håndtere el lagret i batterier i bygningerne.

Byudvikling

Som det har fremgået af de foregående afsnit, kan nyere byggeri på en række områder give beredskabet udfordringer. Den geografiske koncentration af bygninger på over tre etager bygget i perioden 2004-2023 er illustreret i nedenstående kort.

Figur 9: Opførte bygninger over tre etager i perioden 2004-2023



I perioden 2004-2023 er der i dækningsområdet bygget 970 bygninger på over tre etager. Dette dækker over 615 bygninger i perioden 2004-2017, og 355 bygninger i perioden 2018-2023¹¹.

¹¹ Årstals-intervallerne er valgt ud fra, hvornår implementeringen af nyt bygningsreglement fandt sted.

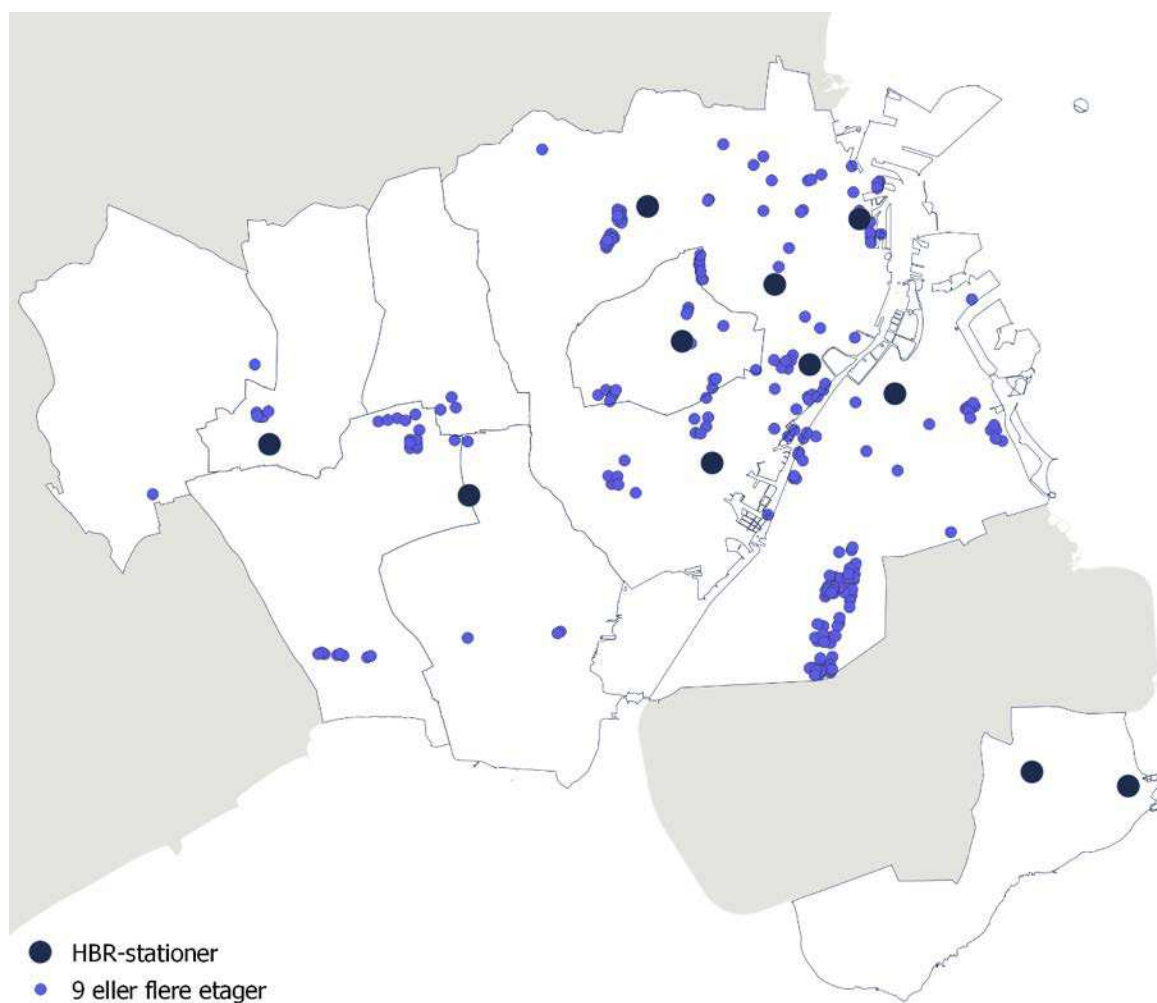
Højhuse

En stigende tendens er nye højhuse, hvor der ultimo 2023 var i alt 231 bygninger i dækningsområdet med 9 eller flere etager.

Hvor højt og hvordan, der bygges, har betydning for, hvilke køretøjer og materiel, der skal anvendes til en indsats samt hvilke indsatsmæssige kompetencer, der er nødvendige. Det tager for højhuse generelt længere tid for brand- og redningsmedarbejdere at komme op til hændelsesstedet med det rette udstyr og til undsætning end for lav bebyggelse.

Fra omkring 9. etage og op vil det generelt ikke være muligt at personredde via Hovedstadens Beredskabs nuværende stiger¹².

Figur 10: Bygninger med mindst 9 etager i dækningsområdet



¹² Personredning over 22 meter er ikke muligt for Hovedstadens Beredskab via stiger. Hvilken etage dette svarer til afhænger af etagernes højde. Generelt har erhvervsbyggeri højere etagehøjder end boligbyggeri.

Hændelser i højhuse er ikke hyppige, og kræver derfor særlig planlægning, uddannelse og træning i de indsatskoncepter, der er for denne type byggeri. Udfordringer består særligt i lange indtrængningsveje, koordinering og kommunikation, mange fremmødte styrker og forventelig samtidig evakuering af mange personer.

Nye byudviklingsområder

Ud over en koncentration af nye bygninger i byudviklingsområder som Ørestad, Carlsberg Byen og Nordhavn er der også mange andre nyere opførte bygninger i dækningsområdet.

Udviklingen med mange nye boliger forventes at fortsætte mange år fremover og i høj grad som en del af de mange byudviklingsplaner for dækningsområdet.

Mange steder i dækningsområdet er der således igangsat eller planlægges nye byudviklingsområder.

Et centralt element i byudviklingen er at skaffe boliger til det ønskede voksende antal indbyggere i dækningsområdet, hvor dette f.eks. spænder fra udviklingen af Nordhavn til omdannelse af et mindre erhvervsområde til boliger.

Når der planlægges og etableres nye by- og erhvervsområder, har beredskabet behov for at analysere de beredskabsmæssige konsekvenser heraf.

Nye byområder skal indtænkes i det fremtidige beredskab herunder beredskabets stationsplaceringer, grundbemanding og udrykningsmuligheder.

Der er en tendens til, at nogle nye byudviklingsområder gøres bilfrie eller delvist bilfrie.

Byudviklingsområder, København¹³



Vridsløse, Albertslund¹⁴



¹³ Københavns Kommune, Kommuneplanstrategi 2023

¹⁴ Albertslund Kommune, Vridsløse - Fra fængsel til byområde

Ligeledes eksperimenteres med at gøre eksisterende veje helt eller delvist bilfrie.

I det hele taget går byudviklingen mod fleksible byrum, som kan udfordre beredskabets tilkørselsforhold og adgangsveje til byggerierne.

Holmene, Hvidovre¹⁵



Der er generelt et øget fokus på begrønning, hvor bybilledet fremstår grønt med bevoksning langs med og på bygningerne. Dette stiller krav til beredskabets brandredningsarealer til brug ved opsætning af stiger til personredning fra bygningernes redningsåbninger. Det samme gælder den maksimale udnyttelse af arealer langs bygninger, udvidet affaldshåndtering mv.

Udnyttelse af havnefront og integration af byggeri og klimatilpasning med bassiner er også en del af fremtidens byudvikling, som ligeledes påvirker beredskabets indsatsmuligheder.

Byggepladser

Der er generelt større brandrisici på byggepladser, da der for disse ikke er etableret eller genetableret et normalt sikkerhedsmæssigt setup. Det gælder både i forhold til nybyggeri, og det gælder i forhold til f.eks. restauration af bygninger.

Da bygningerne ikke er taget i brug endnu, er der f.eks. ikke etableret brandmæssige adskillelser, installeret brandalarmer eller sprinklere, ligesom der endnu ikke er oprettet brand- og redningsveje.

Dette betyder, at mange af de sikkerhedsforanstaltninger, beredskabet anvender i planlægning og udførelse af en indsats, ikke er etableret, og der derfor er store risici forbundet med indsatsens gennemførelse.

Eksemplet til højre er et 36 meter højt træbyggeri, hvilket indebærer en særlig risiko. De manglende adskillelser på byggepladser - i døre, vægge og vinduer eller endnu ikke fuldt opbyggede konstruktioner med blottet, brandbart indhold - medfører øget risiko for brandspredning.

Figur 11: Eksempel på byggeplads¹⁶



¹⁵ Hvidovre Kommune, Holmene - Natur- og erhvervsområde bygget på ni holme

¹⁶ Eksempel er fra byggeplads foråret 2024 vedrørende et 36 meter højt træbyggeri på Marmormolen på Østerbro. Foto: Kosmopol

Branden i Oceana ved Gøteborg i februar 2024 skete i et stort nyt vandland, som blev bygget i tilknytning til forlystelsesparken Liseberg.

Vandlandet var næsten færdigbygget, da der opstod en brand med meget hurtig brandudvikling og brandspredning og med brandgas-eksplosioner. En bygningsmedarbejder omkom ved branden.

Et dansk eksempel på brand i en bygning under ombygning/renovering er branden i Børsen i 2024. Udover bygningens karakter af en byggeplads indeholdt hændelsen også mange af aspekterne knyttet til brand i en bygning, hvor både indbo og bygningen har karakter af national kulturarv.

I forbindelse med renoveringen var flere af de indvendige brandbegrænsende dele, som rum-adskillelser, døre mv., enten fjernet, gennemborede eller åbne, ligesom adgangen til bygningen var begrænset af et stillads, der dækkede hele bygningen.

Disse forhold vanskeliggjorde den indledende indsats, hvor brandens udbredelse skulle begrænses, og branden slukkes.

Samtidigt skete der en hurtig udbredelse af branden, der betød, at beredskabet måtte afstå fra brandbekæmpelse i den ene del af bygningen med henblik på en koncentration om at begrænse branden hertil for at redde den resterende del.

Operative bindinger

Den øgede forskellighed, hvor mange bygnings- og anlægstyper stiller særlige krav til beredskabet, øger spektret af betydende forskelligheder, der skal inddrages i forbindelse med dimensionering og planlægning af beredskabet samt ved iværksættelse og gennemførelse af den en-

Figur 12: Branden i Oceana¹⁷



Figur 13: Branden i børsen



¹⁷ Billede: Räddningstjänsten Storgöteborg

kelte indsats. Hertil kommer, at beredskabet skal kunne håndtere den stadig hurtigere udvikling og mangfoldighed i både byggeri og byplanlægning – og at dette skal ses i forhold til en bygningsmasse, der er opført over en periode på mere end 400 år

Derfor begrænses mulighederne for at standardisere f.eks. planlægning, materiel, kompetencer og indsatstaktik. Samtidigt stilles der stadigt stigende krav til bredden af materiel, kompetencer mv. Især kompetencekravene får stor betydning, da den traditionelle uddannelse inden for beredskabet er relativt "manual-" og standardorienteret, hvor der lægges vægt på, hvordan en opgave løses, men ikke på hvorfor løsningen er valgt.

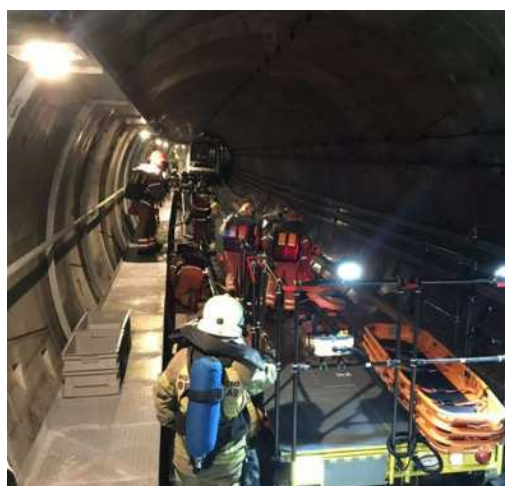
Der stilles således nye og omfattende krav til beredskabets udvikling af nye kompetencer og et langt højere træningsniveau end tidligere. Udviklingen skaber på den måde helt nye og omfattende behov for beredskabet. Man kan sige, at udviklingen – hvis kvaliteten i opgaveløsningen skal fastholdes – sætter nogle betingelser for beredskabets udvikling og dermed binder/begrænser andre udviklingsmuligheder.

Herudover kan komplekse bygninger og anlæg - med operative bindinger i bygningens design og anvendelse - kræve en ekstrainsats i form af indhentning af viden for at planlægge og udvikle de nødvendige specialkompetencer, nye indsatsmetoder, specielt materiel, specifik uddannelse eller speciel udrustning.

Det gælder f.eks. i forhold til den større anvendelse af tunneler til både tog- og biltrafik. Nogle af disse tunnelanlæg opføres på en måde, hvor den samlede sikkerhed opnås ved at erstatte tekniske løsninger med krav til en særlig indsats fra Hovedstadens Beredskabs side. Denne tendens – med særlige og enkeltstående løsninger - ses også i certificerede brandrådgiveres brandrelaterede tilgang til udviklingen af unikke byggerier ol.

Metroanlæggene er konkrete eksempler på behovet for, at Hovedstadens Beredskab i fremtiden skal afsætte yderligere ressourcer til afprøvning og udvikling af både indsatsmæssige koncepter og beredskabets dimensionering til imødegåelse af hændelser i de nye tunnelbyggerier samt til at følge udviklingen i og erfaringerne fra andre lande.

Metroen er også et godt eksempel på, hvordan Hovedstadens Beredskab har meget begrænsede muligheder for at uddanne, træne og øve under tilnærmelsesvist realistiske forhold.



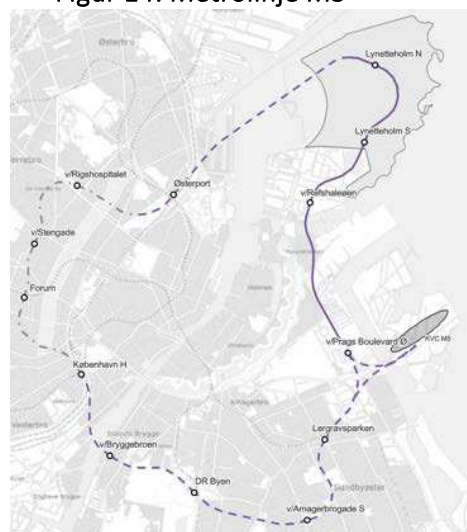
I 2024 er metrolinjen M5 fra Østerport til Amager via Lynetteholmen på tegnebrættet.

På en del af strækningen vil linjen være under vand og vil medføre længere afstande mellem beredskabets sædvanlige adgangsmuligheder via stationer eller skakte fra terræn. Dette har medført, at projektet arbejder med tværgående forbindelser imellem de to tunnelrør, hvor togene kører.

Der vil derfor være behov for udvikling af yderligere en taktisk og indarbejdet metode til håndtering af ulykker i metroanlæggene.

Det betyder, at beredskabet kan transpores frem i det upåvirkede tunnelrør for først at trænge ind i det "ramte" tunnelrør tættest muligt på hændelsen.

Figur 14: Metrolinje M5¹⁸



Hovedstadens Beredskab indgår i Metroens projektgruppe med planlægning af de indsatsmæssige forudsætninger i udvidelsens brandsikkerhed, men den særlige udformning med tværtunneler på denne strækning vil medføre et nyt behov for indsatskoncept for beredskabet.

Jo flere af disse operative bindinger, der eksisterer, desto dyrere og mindre fleksibelt bliver beredskabet, da der så vil være specielt materiel eller specielle kompetencer rettet mod specifikke eller få bygninger/anlæg, der altid skal være til disposition.

Li-ion batterier

Hovedstadens Beredskab oplever en stigende risiko for brande i produkter, køretøjer eller boliger med Li-ion batterier¹⁹.

Li-ion batterier vinder indpas

Li-ion batterier vinder i stor grad indpas i samfundet, hvor der gennem de senere år er sket en stor udvikling i størrelsen af de batterier, der anvendes, ligesom der også placeres og anvendes batterier mange steder, hvor man ikke tidligere ville forvente batterier.

¹⁸ Københavns Kommune, metrolinjem5.kk.dk

¹⁹ Lithium-ion-batterier har den højeste energitæthed af de genopladelige batterier og er baseret på lithium. Batteritypen er efterhånden blevet almindelig i produkter som f.eks. biler, både, færger, værktøj, rengøringsmaskiner, gaffeltrucks, mobiltelefoner og computere.

Tidligere var batterier mest noget, der var i ure, telefoner og som startbatterier i biler. I dag sidder der store Li-ion batterier i biler og busser, ligesom Li-ion batterier også kan være en integreret del af en husinstallation i kombination med eksempelvis et solcelleanlæg, eller som et egentligt energilager (Battery Energy Storage System - BESS).

Der er en række eksempler fra ind- og udland på brande i både større og mindre batterisystemer. Det gælder fra brand i el-løbehjul til brand på en færge. Billedet til højre viser en brand i en elbus på Amagermotorvejen/Gl. Køge Landevej, november 2023. Branden i bussen opstod ikke i batteriet, men branden spredte sig til batteriet, som dermed blev involveret i branden.



Risici ved Li-ion batterier

Brand i Li-ion batterier rummer en række nye udfordringer, hvor særligt batteriernes uforudsigelighed i forhold til brand og den potentielt voldsomme udledning af brandbare og eksplosive gasser udgør en særlig udfordring.

En hændelse med et batteri er styret af den kemiske proces, der foregår i batteriet, dvs. om der sker en thermal runaway proces i batteriet, eller om der er brand i batteriet. Begge situationer er farlige, men ved thermal runaway, udledes store mængder brandbar og eksplosiv gas, som kan ophobes og antændes i en kraftig eksplosion.

Ud over den kemiske proces er placeringen af batteriet afgørende for alvorligheden af en hændelse, f.eks. afgør graden af indesluttethed i større grad alvorligheden end selve batteriets størrelse. For kan de brandbare/eksplosive gasser ledes væk, vil risikoen for en eksplosion være begrænsede. Det betyder omvendt ikke, at en hændelse ikke vil være langvarig og kræve mange ressourcer at håndtere.

Da Li-ion batterier kan udgøre en væsentlig risiko i forhold til bl.a. eksplosion, kan det være risikofyldt at indsætte brand- og redningsmedarbejdere ved en brand i batterier i lukkede rum. Ligeledes kan Li-ion batterier udlede giftige gasser mv.

Risici ved Li-ion batterier kan også ses i uheldsstatistik fra udlandet. F.eks. havde New York Fire Department i deres dækningsområde i 2019 13 personer, der kom til skade i en Li-ion batteribrand og ingen døde. I 2023 var tallene steget til 150 skadede og 18 døde²⁰.

²⁰ World Fire Congress 2024 United States: Bureau of Fire Investigation New York – Lithium Ion Fire Stats

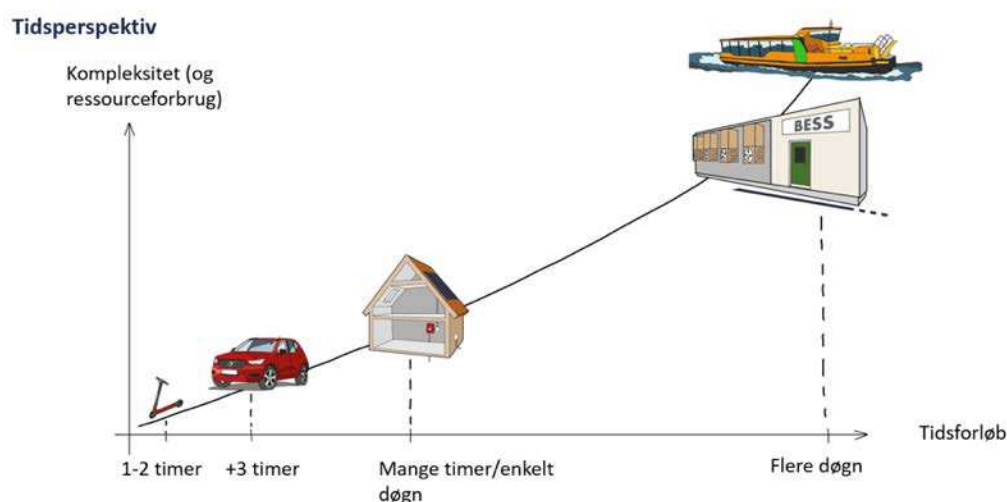
Slukning af brande i Li-ion batterier

Brandslukning af batterier er komplekst, særligt fordi brandforløb er stærkt afhængigt af batteriets kemiske sammensætning, opladningsgraden, batteristyringssystemet mv.

Idet der ikke findes lovgivning eller regler, som regulerer brug og placering af batterier, gør det indsatsen vanskelige. Brand i mindre batterier og mindre elektriske køretøjer har beredskabet rimelige forudsætninger for at håndtere. Dog bliver indsatsen mere kompliceret ved brand i større elektriske køretøjer som varebiler, busser og lastbiler, da de indeholder langt større batterier og mere oplagret energi.

I praksis kan en brand i en Li-ion battericelle ikke slukkes. Branden vil forløbe i den enkelte battericelle indtil, der ikke er mere stof til at føde branden, og den derfor dør ud. De muligheder, der er for at påvirke brandforløbet, er at køle de battericeller, som endnu ikke er blevet påvirket af branden.

Figur 15: Tidsperspektiv for brande i Li-ion batterier



Figuren illustrerer, at brande i Li-ion batterier typisk indebærer langvarige indsats for beredskabet. Erfaringer fra indsatsen både nationalt og internationalt viser, at hændelser er langvarige og ressourcetunge, binder mange ressourcer i lang tid, samt kræver ekspertise.

Særligt for brande i større batterier i indelukkede rum bliver beredskabets indsats defensiv, dvs. at det primære fokus bliver at hindre brandspredning, da der ikke er forudsætninger for egentlig brandslukning. En sådan længerevarende hindring af brandspredning kan medføre stor belastning af brandhanenettet eller anden vandforsyning. Sikkerhedsmæssige hensyn til brand- og redningsmedarbejderne kan også gøre, at beredskabets indsats bliver mere tilbageholdende.

En udfordring for Hovedstadens Beredskab er, at ved en alarmmelding vil beredskabet ofte ikke vide, om der er tale om en hændelse, der kan involvere et Li-ion batteri, hvilket er afgørende viden i forhold til ressourcer og materiel, der skal indsættes. Det gælder både i forhold til

brand i et køretøj, mindre produkter og ved brand i en bygning, hvor der er et BESS energilag.

Der er for nuværende ikke et regelsæt, som regulerer større batterianlæg og BESS, hvilket i praksis betyder, at der kan etableres ubegrænsede batterianlæg og BESS. Hovedstadens Beredskab orienteres ikke om etableringen af disse anlæg.

Det kan betyde, at beredskabet ikke får kendskab til anlægget, før der opstår en hændelse. Det indebærer også, at beredskabet ikke får mulighed for at påvirke mulighederne for slukning forud for en evt. hændelse, ligesom der ikke kan sikres en ensartethed/standard for de opstillede anlæg.

Hovedstadens Beredskab indgår i arbejdsgrupper under Beredskabsstyrelsen og samarbejder med øvrige danske beredskaber om udvikling af metoder til håndtering af risici forbundet med Li-ion batterier.

En generel udfordring for beredskabet er, at håndtering af brande i Li-ion batterier kræver kontinuerlig efteruddannelse og målrettede øvelser, hvilket vanskeliggøres af, at der mangler egne øvelsesfaciliteter til dette.

Li-ion batterier i elbiler og hybridbiler

Forsøg med afbrænding af elbiler i Danmark har vist, at der kan ske en voldsom eksplosion i bilerne²¹.

Udviklingen i antallet af elbiler og hybridbiler i Danmark har været meget kraftig de senere år, så de fra at udgøre 0,4% af den samlede personbilpark januar 2018 udgør 10,4% ved udgangen af 2023²².

Fra 2022 til 2023 steg af antallet af brande i el- og hybridbiler i Danmark fra 20 til 46. Dette svarer til, at der i 2022 var 1,1 brand pr. 10.000 el- og hybridbiler, mens tallet i 2023 var steget til 1,7 brand pr. 10.000 el- og hybridbiler²².

Ildspåsestelse eller anden brand i elbiler kan give udfordringer for beredskabet. Det er som udgangspunkt svært at sætte et batteri i en elbil i brand, men sker det, er det en større og anden type udfordring end en traditionel bilbrand. Herudover kan anden generel udvikling af biler med mere anvendelse af elektronik og plast medføre en anden type brand og brandpåvirkning end tidligere.

²¹ DBI test 2023

²² Beredskabsstyrelsen: Faktaark 2024 - Status på brande i el- og hybridbiler

Li-ion batterier i mindre eldrevne produkter

For en række eldrevne produkter som el-løbehjul, elcykler, m.m., kan Li-ion batterier og produkter være i en billig og dårlig kvalitet, som medfører større risiko for kortslutning m.m. og dermed udgøre en øget brandrisiko.

Selv små batterier kan udgøre en særlig fare, og der er eksempler på, at cykel- og løbehjulsbatterier kan medføre alvorlige brande, når en brand opstår i en bygning. Der er eksempler på, at et cykelbatteri kan medføre en eksplosion, hvor vinduer rives ud af bygningen, og der opstår revnedannelse i bygninger (med risiko for sammenstyrtning).

I 2022 var der 73 brande i Danmark, der opstod i et mindre produkt – som f.eks. elcykler, mobiltelefoner, værktøj og haveredskaber - med Li-ion batterier²³. For første halvår af 2023 var tallet 58 og indikerer dermed en forventet stigning i det samlede tal for 2023.

For de mindre Li-ion batteriprodukter er brande i elcykler det hyppigste enkeltprodukt. Ved 41 % af brandene i de mindre Li-ion batteriprodukter er branden opstået i forbindelse med opladning. Ved en større tagbrand på Landsdommervej – i samme periode som branden på Børsen - fik Hovedstadens Beredskab alarmmeldingen om ild i en elcykel på altan²⁴

En problemstilling med batterier er, at de ofte er designet til en bestemt ting, f.eks. til at sidde i en bil, og at de senere i dets levetid anvendes i en anden type produkt/funktion. For hver gang batteriet skifter anvendelse, bliver det mere slidt, og sikkerhedssystemerne, som overvåger batteriet, kan blive mindre nøjagtige og bliver muligvis fjernet. Dette indebærer en større risiko.

²³ Beredskabsstyrelsen: Faktaark 2023, Status på brande opstået i mindre lithium-ion-produkter

²⁴ Det er Politiet der har myndighed til at fastslå den endelige brandårsag



Robustheds- profil

3. Robusthedsprofil

Efter i forrige kapitel at have beskrevet og vurderet de risici, som Hovedstadens Beredskab skal forholde sig til analyseres, i dette kapitel Hovedstadens Beredskabs robusthed. Dette dækker over beredskabets evne til at håndtere enkelthændelser samt evne til at håndtere den samlede opgaveportefølje ved f.eks. flere samtidige hændelser.

Hovedstadens Beredskabs robusthedsprofil analyseres ved at se på robustheden i forhold til:

- Erfaringer fra særlige og ekstraordinære hændelser
- Opsamling fra scenarieanalysen
- Udrykningsstatistik og ressourcetræk
- Samarbejde med andre beredskaber
- Det operative setup
- Forebyggelse
- Beredskabsplanlægning og krisestyring

De i dette kapitel identificerede robusthedsmæssige udfordringer anvendes til i kapitel 4 at give input til de beredskabsmæssige behov, som Hovedstadens Beredskab har.

3.1. Erfaringer fra særlige og ekstraordinære hændelser

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Det skal sikres, at ledelseskapaleteten på skadestedet modsvarer opgavernes art, mængde og omfanget af indsatte enheder.
- Organiseringen af ledelsen ved større eller længerevarende indsatser og lokaliteter til ledelse og koordination.
- Logistisk understøttelse af mange indsatte enheder under længerevarende indsatser.

- Vandforsyning ved brande med stort behov for slukningsvand, herunder i situationer med reducerede muligheder for forsyning via brandhanenettet.
- Håndtering af stor medieopmærksomhed ved særlige indsatser.
- Fortsat uddannelse og træning i relation til terror og sikkerhedshændelser.
- Forenkling af – eller anskaffelse af supplerende - klimamateriel med henblik på nedbringelse af responstiden.
- Udarbejdelse af risikobaserede kommunale indsatsplaner med henblik på at reducere tiden fra et klimavarsel til iværksættelse af de afbødende aktiviteter.
- De opgavemæssige snitflader imellem ejerkommuner og Hovedstadens Beredskab i forbindelse med klimahændelser og samfundsmæssige kriser.
- Sikring af forsyninger af kritisk materiel i forbindelse med kriser med opmærksomhed på landegrænsenes betydning herfor.

I dette afsnit belyses Hovedstadens Beredskabs robusthed via erfaringer fra følgende særlige og ekstraordinære indtrufne hændelser, som beredskabet har måtte håndtere.

- Brand i etageejendom på Grøndals Parkvej
- Brand i Børsen
- Skyderi i Fields
- Oversvømmelser efter kraftig regn og vind
- COVID-19 pandemi

Brand i etageejendom på Grøndals Parkvej

Om eftermiddagen fredagen den 25. marts 2022 startede en brand i en etageejendom på Grøndals Parkvej, Vanløse, i Københavns kommune. Branden spredte sig hurtigt via tagkonstruktionen over i alt 15 opgange og resulterede i en omfattende indsats fra Hovedstadens Beredskab med assistance fra naboberedskaber samt Beredskabsstyrelsen.

De tilkaldte naboberedskaber bistod i længere tid med brandslukning i en række udpegede opgange. Beredskabsstyrelsen bistod med en enhed, der forestod brandslukning i en udpeget opgang, vandforsyning fra fjerntliggende brandhaner samt et Ledelses- og Kommunikations-Modul.

Enheder fra alle Hovedstadens Beredskabs stationer var hen over den samlede indsatsperiode enten involveret direkte i indsatsen eller udgjorde et stående reduceret beredskab med henblik på håndtering af andre sideløbende hændelser.

Indsatsen blev afsluttet mandag den 28. marts og beskrives som en af de største indsatser i hovedstadsområdet i nyere tid.

På sit højeste omfattede indsatsarbejdet ca. 100 mand samt en udvidet ledelsesorganisation bestående af yderligere ca. 20 medarbejdere til varetagelse af special- eller stabsopgaver. Branden resulterede i en totalskade på bygningerne, hvor over 90 lejligheder og butikker blev ødelagt.

Figur 16: De skadede bygninger på Grøndals Parkvej



Evaluering af Hovedstadens Beredskabs indsats

Da der var tale om en hændelse, der både i art og omfang er meget sjældent forekommende, blev det besluttet at iværksætte en fokuseret evaluering, hvor der blev udvalgt områder, der har særlig betydning ved gennemførelse af sådanne sjældent forekommende, omfattende og langvarige hændelser.

Dele af evalueringen blev gennemført internt, mens Räddningstjänsten Syd i Malmø evaluerede de første timer af indsatsen.

Herudover udarbejdede Storstockholms brandförsvaret en beskrivelse af, hvordan de ville have håndteret den samme hændelse, hvis den var sket på tilsvarende måde i Stockholm.

Endeligt gennemførte Hovedstadens Beredskab en intern evaluering af det logistiske område.

Ved evalueringerne blev der bl.a. konstateret følgende udviklingspunkter:

- En løbende opbygning af ledelsesorganisationen der sikrer, at ledelseskapaleteten på skadestedet modsvarer opgavernes art og – ikke mindst - mængde, herunder styrkelse af kapaciteten til ledelse af mange indsatte enheder.

- En styrkelse af det logistiske område til sikring af understøttelsen af mange indsatte enheder under længerevarende indsatser.
- Inddragelse af ekstern rådgiver med særlige kompetencer inden for statik, ved indsatser, hvor sammenfald eller sammenstyrtning af bygningsmasse eller -dele kan udgøre en fare for indsatspersonale eller andre. Samarbejdet kan etableres bilateralt imellem Hovedstadens Beredskab og den pågældende rådgiver, men vil som oftest ske via et samarbejde med bygningsejerens forsikringsselskab.

Herudover havde Hovedstadens Beredskab allerede under indsatsen konstateret, at vandforsyningen via brandhanenettet ikke var som forventet, hvorfor det var nødvendigt at iværksætte supplerende vandforsyning i et større omfang.

Brandteknisk evaluering af bygning, brandspredning, m.m.

Dansk Brandteknisk Institut og Rambøll gennemførte en brandteknisk evaluering af branden på Grøndals Parkvej efter bestilling fra Bolig- og Planstyrelsen. Undersøgelsen skulle afdække årsagen til brandens hurtige forløb og årsagerne til brandens vandrette og lodrette spredning. I rapporten skulle der også være en beskrivelse af bygningen og evt. ombygninger og renoveringer, herunder om bygningen opfyldte dagældende bestemmelser i bygningsreglementet. Undersøgelsen skulle ikke omfatte brandens årsag eller ansvarsforhold.

Undersøgelsen førte bl.a. til følgende konklusioner om, at:

- Bygningen ikke var opført i overensstemmelse med den oprindelige byggetilladelse, hvori der var stillet krav om tætsluttende skillerum til tagets kip for hver anden trappeopgang.
- Loftsrummet over de 11 opgange i området, hvor branden opstod, har været et sammenhængende loftsrum uden brandmæssig adskillelse.
- Der ved en tagrenovering i 2003 er anvendt et lettere antændeligt materiale i undertaget, der har en væsentlig større brandbelastning end den oprindelige tagdækning, ligesom de nødvendige brandmæssige adskillelser ikke blev etableret.
- Det vurderes, at undertaget har medvirket til brandspredningen ned i taglejlighederne.
- Der var gennemgående huller i en brandvæg i forbindelse med et matrikelskel.

På ovenstående baggrund iværksatte Bolig- og Planstyrelsen en informationsindsats med det formål at gøre bygningsejere, beboere og bygningsmyndigheder opmærksomme på vigtigheden af, at tagrum og tagetager er tilstrækkeligt opdelt og adskilt, og at tagrenoveringer gennemføres på en måde, så bygningens brandsikkerhed opretholdes.

Brand i Børsen

Tirsdag den 16. april 2024 kl. 7.36 fik Hovedstadens Beredskab den første melding fra en automatisk brandalarm fra Børsen i København.

Allerede fire minutter efter ankom den første indsatsleder, og 7.42 ankom de første styrker til stedet. Kort efter kunne det konstateres, at det brændte kraftigt i den historiske bygning, der var under renovering.

Branden spredte sig hurtigt i halvdelen af bygningen og medførte en omfattende indsats fra Hovedstadens Beredskab med assistance fra flere andre beredskaber, Beredskabsstyrelsen samt en række øvrige aktører.

Den første del af indsatsen koncentreredes om evakuering, værdiredning og begrænsning af brandens udbredelse.

Branden i Børsen



I denne fase var der indsat ca. 135 medarbejdere og frivillige fra Hovedstadens Beredskab, hvortil kom værnepligtige fra Livgarden, ansatte fra Dansk Erhverv samt et antal spontanfrivillige. Hertil kom bemanningen af Hovedstadens Beredskabs Operationscenter, der udgjorde ca. 30 medarbejdere.

På trods af den hurtige og vanskeligt kontrollerbare brandudvikling lykkedes det i den indledende fase at gennemføre en både omfattende og effektiv redning af værdier – faktisk blev 99% af værdierne reddet. I takt med, at værdierne blev reddet ud af den brændende bygning, kunne de overdrages til repræsentanter fra Kulturarvsstyrelsen og Nationalmuseet, der herefter sørgede for registrering, opbevaring mv. Ikke mindst Livgardens værnepligtige, Dansk Erhvervs ansatte og de spontane frivillige bidrog til effektiv og hurtig værdiredning.

Samtidigt blev der iværksat slukning af en enkelt brand i en nabobygning, ligesom evakueringen af flere ministerier i nærheden af branden blev gennemført.

Sideløbende blev der iværksat en omfattende indsats med henblik på at begrænse brandens omfang. Heri indgik enheder fra Hovedstadens Beredskab, Beredskab Øst, Beredskab 4K samt Beredskabsstyrelsen.

Naboberedskabernes rekvirerede enheder udgjorde et supplement til Hovedstadens Beredskabs slukningsenheder. Som supplement hertil var Beredskabsstyrelsens enheder primært rekvireret med henblik på etablering af den nødvendige vandforsyning, der kræves til så stor en

indsats, til fyldning af trykflasker til brug for røgdykning og arbejdet i det røgfyldte område samt med et ledelses- og kommunikationsmodul.

Det lykkedes med indsatsen at standse brandens udbredelse, men det måtte konstateres, at dele af bygningen ikke stod til at redde. Samlet set blev ca. 45 % af bygningen reddet.

Efter de første døgn's indsats kunne de sidste af de eksterne beredskabsenheder frigives, idet vurderingen var, at indsatsen primært ville bestå af efterslukning i forbindelse med den igangværende udrømning af brandtomten.

Det viste sig imidlertid, at vægge og- især – gavlen i den udbrændte del af bygningen blev mere og mere ustabil i takt med fjernelsen af det udbrændte materiale, hvilket fik stor betydning for den planlagte afslutning af indsatsen. Den 18. april 2024 væltede gavlen sammen med det stillads til brug for ombygningen, der var forankret til murværket. Dette skabte fornyede sikkerhedsmæssige udfordringer, hvorfor den planlagte rømning og efterslukning måtte udsættes.

Det lykkedes – ved hjælp af tilkaldt specialmateriel – at kunne genoptage arbejdet på en måde, så de sidste enheder fra Hovedstadens Beredskab forlod stedet den 22. april om aftenen.

Evalueringer af branden i Børsen

Storstockholms brandförsvär er blevet bedt om at evaluere hændelsen i Børsen, hvor evalueringen forventes færdiggjort i foråret 2025. Denne evaluering vil særligt koncentrere sig om erfaringer vedrørende:

- Den samlede operative ledelses opgavevaretagelse, opgave- og ressourcemæssige balance samt opgavedelingen imellem den indre og den ydre ledelse.
- Robustheden i den indre og ydre ledelse.
- Sikring af dokumentation under en omfattende og langvarig indsats.

De umiddelbare erfaringer fra indsatsen peger på behovet for særlig opmærksomhed på følgende områder:

- Mulighederne og behov for håndtering af stor medieopmærksomhed ved særlige indsatser.
- Lokalteter på skadestedet til ledelse og koordination ved større eller længevarende indsatser, der teknisk kan kobles på Hovedstadens Beredskabs tekniske støttesystemer og rummer plads til både opgaveløsning, kommunikation, dokumentation og afholdelse af møder mv.
- Organiseringen og dimensioneringen af ledelsen ved større eller længerevarende indsatser.

- Styrkelse af den supplerende vandforsyning ved brande med stort behov for slukningsvand, herunder som kompensation for reducerede/begrænsede muligheder for forsyning via brandhanenettet.

Samtidigt viste hændelsen, at den igangsatte implementering af udviklingsområder efter evaluering af branden på Grøndals Parkvej i marts måned 2022 inden for eksempelvis dimensionering af ledelseskapaleten og styrkelse af det logistiske område havde haft en positiv effekt på evnen til gennemførelse af større eller længerevarende indsatser.

I forhold til værdiredning fandt hændelsen sted på et gunstigt tidspunkt, hvor mange kunne hjælpe. Var hændelsen foregået om natten, havde det formentlig været anderledes og langt vanskeligere at samle de nødvendige ressourcer. Værdiredningen fordrer – som den øvrige indsats – hurtig og koncentreret handling i form af flest mulige hænder i så kort tid som muligt.

Skyderi i Field's

Alarmcentralen for Storkøbenhavn modtog det første alarmopkald fra Field's den 3. juli 2022 klokken 17.32, hvorefter både Københavns Politi, Region Hovedstaden og Hovedstadens Beredskab blev alarmeret efter de fastlagte procedurer for iværksættelse af særlig indsats i kritiske situationer (SIKS).

Meldingen fra alarmcentralen lød: "Der er tale om flere gerningsmænd med automatvåben og rigtigt mange sårede."

Fra Hovedstadens Beredskab blev der – i overensstemmelse med de aftalte procedurer – afsendt enheder, der i alt udgjorde 30 køretøjer med en samlet bemanning af ledere, mandskab, ledelsesstøtte og frivillige på 83 personer til Field's.

Samtidigt blev operationscenterets og alarmcentralens bemanning på kort tid styrket med i alt 32 personer, ligesom der blev etableret en reservebemanning til brug ved udskiftning af mandskab, hvis den omfattende indsats ville blive længerevarende.

Endeligt blev der tilkaldt enheder fra naboberedskaber og Beredskabsstyrelsen med henblik på etablering af et beredskab til håndtering af andre hændelser, der sideløbende måtte opstå i Hovedstadens Beredskabs dækningsområde.

Indsatsen ved Field's blev gennemført efter det såkaldte SIKS-koncept, der er udviklet i et samarbejde imellem Hovedstadens Beredskab, Københavns Politi og Region Hovedstaden. I konceptet er der lagt særlig vægt på følgende områder, der er vurderet som centrale for både parathed, samarbejde og udvikling:

- Risikoovervågning, analyse og erfaringsindsamling.
- Træning og øvelse under realistiske forhold.
- Håndtering af "multiple attacks", herunder emner som overblik, koordination og ressourcehåndtering.

- Håndtering af massetilskadekomst.
- Tværmyndighedsmæssigt samarbejde i kritiske situationer og miljøer.

Hovedstadens Beredskabs hovedopgave ved SIKS-hændelser er at redde tilskadekomne, herunder indledende behandling og transport fra findestedet frem til et sikkert område, hvor der kan ske overdragelse til sundhedsberedskabet, der overtager behandlingen og transport til hospital.

Herudover bistår Hovedstadens Beredskab politiet med relevante ydelser. For den aktuelle hændelse var der bl.a. tale om etablering af adgangsveje ved gennembrydning af døre mv.



Evaluering af Hovedstadens Beredskabs indsats

Ud fra de gennemførte evalueringer og erfaringerne fra indsatsen må det vurderes, at grundlag og procedurer mv. i relation til håndtering af denne type hændelser fungerede meget tilfredsstillende. Den samlede vurdering af Hovedstadens Beredskabs indsats ved Field's er derfor, at opgaverne blev løst meget tilfredsstillende, og at de planlægningsinitiativer, der er taget med henblik på at sikre robustheden til at løse andre opståede opgaver sideløbende, viste sit store værd.

De senere års samarbejde med politiet om udvikling af indsatskoncepter samt den gennemførte uddannelse og træning af både specialtjenesten og det øvrige mandskab har været helt nødvendige bidrag til sikring af det gode resultat.

Hovedstadens Beredskabs bidrag styrkede indsatsen på væsentlige punkter, herunder sikring af flere tilskadekomnes overlevelse og i stort omfang støtte til andre ikke-fysisk tilskadekomne i den meget pressede situation, det er at have været så tæt på noget, der må betegnes som potentielt livstruende.

En medvirkende årsag til den meget tilfredsstillende opgaveløsning var den gennemførte uddannelse og træning inden hændelsen. Specialtjenesten havde gennem flere år gennemført et intensivt uddannelses- og træningsforløb, og derfor agerede de, da hændelsen indtraf, meget kompetent og med den nødvendige ro, robusthed og fokus. Tilsvarende fremstod den øvrige del af mandskab og ledelse – med baggrund i gennemførte specialuddannelser - kompetente og målrettede under hændelsen.

Nødvendig viden og kompetencer ved en sådan type hændelse bringes sjældent i anvendelse, og kan derfor alene opretholdes via uddannelse og træning. Derfor vil der også fremover være

et særligt behov for at prioritere netop dette område for, at indsatssevnen og evnen til at indgå i det komplekse samarbejde med politi og sundhedsberedskab kan være på det nødvendige høje niveau, hvor kompetencerne og trygheden i opgaveløsningen kan bidrage til at holde fuldt fokus på den livreddende del af opgaven.

Hovedstadens Beredskab vil overveje, hvordan dette fremover vil kunne ske uden en reduktion inden for allerede eksisterende prioriterede uddannelses- eller opgaveområder og uden samtidigt at forringe den samlede sikkerhed for borgere og medarbejdere.

Oversvømmelser efter kraftig regn og vind

De seneste års hændelser med stormflod og meget vand har vist, at rettidig omhu på området for klimahændelser kan have stor betydning.

I flere kommuner er der allerede iværksat forebyggende initiativer til at minimere skader på materiel og værdier, når vejrlig byder på meget vand, der truer med at oversvømme større eller mindre beboelsesområder. Som eksempler herpå kan nævnes etablering af regnvandsbassiner, skybrudsrør/-tunneler, beredskabsplanlægning, større fokus på borgeres og virksomheders egen indsats samt rådgivning via hjemmesider mv.

Det er, når de allerede etablerede tiltag bliver overbelastet og ikke kan følge med, at kommunernes krisestyring, aktivering af borgere og virksomheder samt beredskabets afhjælpende indsats kan blive nødvendig. Som det har været nødvendigt flere gange inden for de seneste år.

Her beskrives det samlede beredskab, samarbejdet og en hændelses mulige forløb med udgangspunkt i de forventede oversvømmelser, det oplevede indsatsbillede mv. via hændelserne i efteråret 2023.

Forløbet bestod både af en forhøjet vandstand som følge af bl.a. vind- og vandpres mod østvendte kyster og forøget vandpres fra baglandet som følge af pres fra regnvand.

Forud var der gået en periode med kraftig storm fra vest, der bidrog til en opstuvning af vand i Østersøen og den Botniske Bugt samtidigt med, at vandstanden ved dækningsområdets østvendte kyster faldt betydeligt.

Når vinden lægger sig – og i værste fald vender til en mere østlig retning - mindskes det tryk, der har presset vandet sammen, og vandet strømmer hurtigere tilbage til "normalniveau" end udløbene igennem Øresund og Storebælt kan rumme. Derfor steg vandstanden betydeligt ved kysterne, ligesom afledningen af vand fra de lave bagvedliggende områder skabte et vandpres ud mod kysten.

Samme situationer med opstuvning af store vandmængder kan forekomme med en nordlig vindretning, hvor belastningen særligt vil ramme kyst og havneområderne i Københavns Kommune.

Hovedstadens Beredskabs operationscenter følger altid situationen løbende, når vejrforholdene vil kunne føre til forhøjet vandstand – samtidigt er der kontakter til DMI for at få sikre og mere detaljerede informationer om den forventede udvikling, der typisk sker over flere døgn. I den aktuelle situation viste prognoserne, at store vandmængder truede med at oversvømme områder, der særligt var koncentreret omkring Hvidovre Havn og Hvidovre Strandvej samt Dragør havn, men også åer og vandløb, der afleder overfladevand fra baglandet, var i fare for at gå over deres bredder.

På baggrund af prognoserne orienteredes ejerkommunerne med henblik på vurdering af behovet for iværksættelse af beredskabsplanernes elementer til begrænsning af skader som følge af situationen. Samtidigt skete der en prioritering og koordination af anvendelsen af Hovedstadens Beredskabs indsats og materielanvendelse.

For beredskabets vedkommende skulle der udlægges mobile dæmninger, der har kapacitet til at håndtere maksimal vandstandsstigning på 80 cm, men også dæmningsmateriel, der kan håndtere op til 60 cm stigning.

Som kapaciteten er opbygget, har Hovedstadens Beredskab mulighed for at etablere mobile dæmninger flere forskellige steder i dækningsområdet på samme tid, eller prioritere al kapaciteten på ét sted men over en længere strækning.

Samlet rådes i 2024 over ca. 3 km dæmningsmateriel i form af watertubes, som kan opstilles i alt terræn. Dertil kommer mindre dæmningsmateriel til brug på hårdt jævnt underlag i form af beton/asfalt og lignende. Endeligt kan beredskabet i et begrænset omfang iværksætte bortpumpning af vand ved hjælp af lænsepumper.



Under indsatsen var der løbende kontakt mellem Hovedstadens Beredskab og kriseledelserne i de berørte kommuner med henblik på tværgående koordination og løsning af de konkrete opgaver i takt med situationens udvikling.

Evaluerings af Hovedstadens Beredskabs indsats

Hovedstadens Beredskabs indsats i forbindelse med f.eks. oversvømmelser sker i et tæt samarbejde med de påvirkede ejerkommuner.

De gennemførte indsatser i tilknytning til stormflod har bl.a. peget på følgende opmærksomhedspunkter:

- Der er tale om indsatser, hvor det anvendte materiel er tungt og langsommeligt at anvende. Det betyder, at der kan gå op til 12 timer fra beslutning om udlægning af Water-tubes til, at etableringen er afsluttet.
- Indsatserne kræver – som hovedregel – involvering af flere ejerkommuner, da erfaringerne viser, at hændelsen typisk rammer hen over kommunegrænser.
- Nogle ejerkommuner kan have forventning om, at Hovedstadens Beredskab løser opgaver i tilknytning til hændelsen, herunder eksempelvis tilsyn med diger mv.

Erfaringerne kan derfor give anledning til overvejelser om:

- Forenkling af – eller anskaffelse af supplerende - materiel med henblik på nedbringelse af responstiden.
- Udarbejdelse af risikobaserede kommunale indsatsplaner med henblik på at reducere tiden fra et varsel til iværksættelse af de afbødende aktiviteter.
- Afklaring af de ønskede opgavemæssige snitflader imellem ejerkommuner og Hovedstadens Beredskab.

Herudover kan det konstateres, at flere ejerkommuner har gennemført betydelige aktiviteter med henblik på imødegåelse af følgerne af skybrud. Disse initiativer er endnu ikke afspejlet i planlægningen.

Tilsvarende er der ikke sket en risikobaseret gennemgang af andre mulige følger af den klimamæssige udvikling. Disse forhold bør derfor også inddrages i en samlet gennemgang af klimaområdets udfordringer af både kommuner og beredskab.

COVID-19 pandemi

I starten af 2020 begyndte lande og sundhedsorganisationer verden over for alvor at udveksle viden om Covid-19.

En virus, hvis evne til at sprede sig og forårsage dødelig sygdom hos mennesker, skabte bekymring hos de sundhedsfaglige myndigheder og statsledere – også i Danmark og i Hovedstadens Beredskab.



På den baggrund redegjorde Hovedstadens Beredskab i februar 2020 bl.a. for følgende i et dokument:

- Sundhedsstyrelsens data og anbefalinger.
- Opgavevaretagelsen ved konstateret smittet.

- Hvilke planer ejerkommunerne kan genbesøge.
- Muligheder for at fremrykke en planlagt pandemiøvelse.
- Hovedstadens Beredskabs egne forebyggende og forberedende tiltag.

I udlandet – eksempelvis Italien – kunne kapaciteten i sundhedssektoren ikke følge med, og der måtte prioriteres hårdt mellem patienterne, hvor bl.a. respiratorer var en knap faktor.

I Danmark blev der udarbejdet scenarieanalyser, hvor effekterne af smittespredning blev analyseret, og myndighederne anbefalede bl.a. nedlukning af al unødvendig aktivitet inden for en række områder.

Fra sundhedskrise til langstrakt samfundskrise

Selvom de første udmeldinger omhandlede 14 dage, viste situationen sig at fortsætte on-and-off i lang tid. En periode, hvor rammerne for, hvordan både ejerkommunerne og Hovedstadens Beredskab forsat skulle levere serviceydelser til borgerne, var påvirkede.

Fra at være en sundhedskrise med dertilhørende sektoransvar blev det en omfattende samfundskrise med et foranderligt, komplekst og langstrakt forebyggelses- og krisestyringsforløb.

I takt med at forståelsen flyttede sig fra "sundhed" til "samfund" flyttede opgaverne også med ud i samtlige forvaltninger i kommunerne. Derfor indgik Hovedstaden Beredskab et samarbejde med Kommunernes Landsforening (KL) om løbende erfaringsudveksling, ligesom KL fik plads i den Nationale Operative Stab (NOST) som ad hoc medlem.

Kommunernes opgave med krisestyringen foregik i en foranderlig politisk, juridisk og sundhedsfaglig ramme, hvor kommunerne bl.a. udviklede og implementerede nye arbejdsformer og løsninger for fortsat at kunne varetage sine borgerrettede opgaver.

Samarbejdet mellem ejerkommunerne og Hovedstadens Beredskab udmøntede sig i perioden i hyppige møder faciliteret af Hovedstadens Beredskab i den "koordinerende stab", hvor repræsentanter fra Hovedstadens Beredskabssammenslutning (HOBS) deltog sammen med repræsentanter fra de relevante fagområder i kommunerne.

Internt i Hovedstadens Beredskab var sikring af fortsat operativ drift via planlægning og kommunikation i forhold til ønsket adfærd i centrum.

Evaluering og erfaringer

Allerede i opstartsfasen blev Hovedstadens Beredskab enig med ejerkommuners repræsentanter om at understøtte en evaluering af erfaringerne med 'krisestyring i praksis'.

Evalueringen viser bl.a., at:

- Fundamentet for håndteringen af opstarten og første fase som udgangspunkt var på plads, hvor de rette kompetencer var til rådighed, når krisestyringsorganisationen også inddrog relevante fagkapaciteter. Paratheden og robustheden kunne dog med fordel styrkes.
- Etableringen af den koordinerende stab på tværs af kommunerne kunne give de lokale krisestabe mulighed for at arbejde hjemme i kommunen og alligevel have et fælles forum faciliteret af Hovedstadens Beredskab. Et forum, hvor der var mulighed for sparring på tværs af såvel organisatoriske grænser som kommunegrænser.
- Der kan med fordel ske en styrkelse af fokus på sikring af forsyninger af kritisk materiel (her værnemidler) med opmærksomhed på landegrænsernes betydning herfor.

COVID-19 pandemien udfordrede den eksisterende forståelseshorisont og erfaring med krisestyring i dækningsområdet for Hovedstadens Beredskab og i de 8 ejerkommuner. En læring var bl.a., at der er et stort behov for i sådanne situationer at forstå de gensidige afhængigheder sektorer eller forvaltninger imellem.

Erfaringerne fra den pandemiske smittespredning har understreget borgernes og medarbejdernes plads i 'krisestyringsmindsettet'. Det gælder blandt andet i forhold til at anerkende og tage imod de "actioncards", der løbende blev udstukket og udskiftet kontinuerligt i form af diverse retnings- og guidelinjer for adfærd. I forbindelse med Covid-19 kan nævnes anvendelse af mundbind, måden at færdes på, forsamlinger, arbejde, studier, pleje, testning og vaccination.

Det samme kan siges at gøre sig gældende i forhold de efterfølgende kriser eller udfordrende situationsbilleder siden Covid-19. Både i forbindelse med modtagelse af fordrevne fra Ukraine, forsyningskrisen og digital adfærd i forhold til cybertruslen er den enkeltes adfærd en brik i det samlede arbejde med forebyggelse og håndtering af hændelser.

Hovedstadens Beredskab oplevede under COVID-19 en stor efterspørgsel på beredskabets kompetencer inden for kommunal krisestyring. En efterspørgsel, der udfordrede beredskabet. Set i lyset af læringen fra Covid-19 pandemien og det fremadrettede situationsbillede kan Hovedstadens Beredskab med fordel udvide arbejdet med at analysere, planlægge og uddanne.

Dette således, at der er en bedre balance mellem behov og muligheder i en fremtid, hvor samfundssikkerheden forventes at få en tydeligere plads på dagsordenen, og hvor både natur- og menneskeskabte udfordringer tegner sig i horisonten.

3.2. Opsamling fra scenarieanalysen

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Mere særlig og realistisk objekt- og scenariospecifik træning og øvelse er kritisk og nødvendig.
- De begrænsede beredskabsmæssige øvelsesfaciliteter i Danmark dækker ikke Hovedstadens Beredskabs behov for øvelser og træning.
- Der er udfordringer med at frigøre tilstrækkelig tid til, at operative medarbejdere har mulighed for at træne de særlige og ekstraordinære hændelser.
- Flere af scenarier indeholder elementer, der kræver specialistviden og kompetencer, som beredskabet normalt ikke råder over.
- Behov for udvikling af nye generiske indsatskoncepter og indsatsplaner.
- Opretholdelse af materiel og udstyr, som der er et stort forbrug af ved langvarige og indsatstunge indsatser.
- Sikring af vandforsyningen i forskellige situationer.
- Fokus på værdiredning og "ejernes" beredskabskultur og planlægning.
- Samtidig prioritering af flere skadesteder.
- Scenarier der kræver rigtig mange ressourcer i begyndelsen af hændelsen.
- Afløsningsfrekvens og behov for udskiftning af personale ved fysisk krævende opgaver eller opgaver med krav til særlig kompetence.
- Hændelser med stort materiel- og ressourceforbrug påvirker den efterfølgende re-etableringstid.

I tillæg til de ovenfor beskrevne faktiske erfaringer fra særlige og ekstraordinære hændelser, som Hovedstadens Beredskab har haft de senere år, ses der her på opsamling og perspektiver fra scenarieanalysen.

Scenarierne i scenarieanalysen fremgår nedenfor i kassen til højre.

Det er særlige og ekstraordinære hændelser, som for de flestes vedkommende ikke har fundet sted i hovedstadsområdet, men som det er vigtigt at være robuste over for, såfremt de indtræffer.

Hovedscenariet "Alvorlig brand" er underopdelt i fire delscenarier.

Den samlede scenarieanalyse kan læses i bilag kapitel 6.

Hovedstadens Beredskabs robusthed i forhold til scenarierne er analyseret i forhold til følgende syv vurderingsparametre.

- Alvorlig brand
 - a) Brand i ikonbyggeri eller bygning med stor kulturarv og symbolværdi
 - b) Brand i Metro eller andet underjordisk anlæg
 - c) Brand i objekter med redning af mange personer
 - d) Brand i industrier, forsyningsanlæg og andre risikovirksomheder
- Klimarelaterede hændelser
- Store arrangementer
- Kommunale kriser og svækkelse af egen kapacitet
- Terror og andre sikkerhedshændelser

Tabel 2: De 7 vurderingsparametre i scenarieanalysen

	Kompetencer	Vurdering af behov for uddannelse, træning og øvelse.
	Planlægning og forberedelse	Vurdering af behov ift. planlægning og forberedelse, f.eks. udvikling af nye taktikker og koncepter eller anden planlægning.
	Materiel, udstyr og ny teknologi	Vurdering af behov for nyt eller justeret materiel og udstyr herunder behov for ny teknologi.
	Støttesystemer	Vurdering af behov for støttesystemer herunder kortfunktioner, disponeringssystem, navigation eller systemer for overblik.
	Skalering	Vurdering af behov for skaleringsprincipper for kapacitetsopbygning, handlefrihed og redundans, herunder at tilkalde, modtage og indsætte omfattende assistance fra andre beredskabsenheder.
	Indsatskontinuitet	Vurdering af behov for at skabe udholdenhed for indsatte styrker over tid herunder logistisk understøttelse og støttefunktioner.
	Retablering	Retablering af kapacitet (materiel, udstyr og mandskab) efter afsluttet indsats.

På tværs af scenarierne sammenfattes nedenstående for hver af de syv vurderingsparametre opsamling og perspektiver i forhold til robustheden for Hovedstadens Beredskab. Der fokuseres her kun på robustheden i forhold til særlige og ekstraordinære hændelser.

Kompetencer

Da særlige og ekstraordinære hændelser sker sjældent, og erfaringsgrundlaget i organisationen derfor er begrænset, er særlig og realistisk objekt- og scenariospecifik træning og øvelse kritisk for en effektiv indsats og et godt resultat for samtlige scenarier.

For de fleste af scenarierne har Hovedstadens Beredskab en stor udfordring i forhold til at træne indsatskoncepter, adfærd, samarbejdsøvelser, stress- og belastningsøvelser m.m. De begrænsede beredskabsmæssige øvelsesfaciliteter i Danmark er ikke velegnede til mere komplicerede øvelser, og til øvelser der realistisk skal simulere bygninger/anlæg af speciel karakter som f.eks. metro eller højhuse.

Hovedstadens Beredskab har udfordringer med at frigøre tilstrækkelig tid i dagligdagen til, at operative medarbejdere har mulighed for at træne de særlige og ekstraordinære hændelser i det ønskede omfang. Dette gælder også i forhold til samarbejdsøvelser med øvrige sektorer, f.eks. omkring evakuering og nødbehandling af mange personer-

Flere af scenarierne kræver specialistviden og kompetencer, som beredskabet normalt ikke rår over. Dette gælder både for brand- og redningsmedarbejdere, operative ledere og den operative supportorganisation. Eksempler på sådanne kompetenceelementer er inden for stabsmetodik og stabsarbejde, risikovurdering af brandudsatte konstruktioner, fortsat kommunal drift ved kriser, håndtering af store menneskemængder og sårbarhedsanalyser

Planlægning og forberedelse

Scenarierne i scenarieanalysen stiller store krav til planlægning og forberedelse. Scenarierne indeholder således en høj grad af kompleksitet og uforudsigelige konsekvenser, hvilket bl.a. stiller krav til analyse- og planlægningskapacitet.

For flere af scenarierne er der behov for udvikling af nye indsatskoncepter. Det vedrører f.eks. indsatskoncepter i forhold til personredning, ikonbyggeri, værdiredning, store arrangementer, underjordiske anlæg og langvarig røgdykning.

En grundforudsætning for effektive indsatser samt for scenariospecifik og realistisk træning er, at indsatsplaner og foruddefinerede taktiske prioriteringer findes og er tilpassede til de forskellige scenarier. Hovedstadens Beredskab har her behov for en højere grad af foruddefinerede – men alligevel generiske - taktiske løsninger med tilhørende indsatsplaner, kort og operative instrukser for at sikre en effektiv hændeshåndtering. Det gælder f.eks. i forbindelse med komplekse anlæg/industrier, kendte risikoområder/objekter og stormflod.

Materiel, udstyr og ny teknologi

Behovet for materiel, udstyr og teknologi er situationsafhængigt og forskelligt mellem scenarierne i scenarieanalysen. De fire delscenarier inden for hovedscenariet alvorlig brand har alle et

meget stort forbrug af materiel og udstyr, som det ved langvarige og indsatstunge indsatser kan blive udfordrende at opretholde.

Ved de store og længerevarende indsatser vil materiellet således ofte blive en knap ressource. Der er derfor behov for at sikre tilgang til større mængder materiel og understøttende udstyr som bærbare pumper, brandslanger, strålerør mv.

Ligeledes kan vandforsyningen for de fire delscenarier inden for alvorlig brand blive udfordret afhængigt af bl.a. den geografiske placering af hændelsen, vandforsyningen fra brandhanenettet samt mulighederne for at etablere fast og kontinuerlig vandforsyning fra hav/kanal/sø e.l.

For klimarelaterede hændelser vil der være udfordringer med at prioritere flere skadesteder samtidig, ligesom der for watertubes kan være udfordringer med begrænset lagerbeholdning og leveringstid ved indkøb hos leverandør.

Støttesystemer

Flere af scenarierne i scenarieanalysen indeholder en høj grad af dynamik og kompleksitet, hvilket stiller store krav til de tekniske støttesystemer. Hovedstadens Beredskab arbejder løbende på at sikre relevante og effektive støttesystemer, men må også erkende, at der er tale om et meget omfattende arbejde, hvor der ikke er tradition for standardisering e.l.

En grundlæggende forventning for samtlige scenarier er, at de operative støttesystemer skal være designede for at gøre det muligt – hurtigt og effektivt - at omsætte planer og indsatskoncepter til operative handlinger. Støttesystemer for f.eks. disponering, kommunikation, deling af situationsbilleder mv. skal kunne håndteres intuitivt og skal være designet til at fungere i dynamiske situationer, under stort tidspres og ved alle vejrforhold.

Scenarieanalysen peger på, at der ved større og længerevarende indsatser med fordel kan ske en videre udvikling af støttesystemer med henblik på skabelse af bedre overblik og informationsudvikling imellem indre og ydre ledelse.

Udviklingen inden for byggesagsbehandlingen, hvor beredskabet ikke længere indgår i store dele af sagsbehandlingen mv., har medført et behov for overvejelser om, hvordan beredskabet kommer i besiddelse af og præsenterer relevante informationer til brug for iværksættelse af en effektiv første indsats. Det vurderes ikke, at beredskabet kan løse denne udfordring alene, men at der må ske inddragelse af andre ansvarlige myndigheder og certificerede rådgivere.

Endelig har beredskabet igennem en årrække kunnet konstatere, at SINE-radionettet ikke har den nødvendige dækningsmæssige robusthed i forbindelse med indsats imellem fleretagers-ejendomme inde i huse eller kældre. Hovedstadens Beredskab har igennem en længere periode været i dialog med bl. a. Center For Beredskabskommunikation om disse udfordringer, der endnu ikke helt har fundet deres løsning. Senest har en leverandør af SINE-radioer igangsat udvikling af en radio, der – udover SINE-nettet – vil kunne anvende det såkaldte LTE (Long-Term Evolution) og er fjerde generation (4G) af trådløse bredbåndsstandarde.

Afprøvning af udstyret peger i retning af, at SINE-nettets begrænsninger kan kompenseres med det nye udstyr. Derfor undersøger Hovedstadens Beredskab mulighederne for anskaffelse af nye SINE-radioer med denne nye facilitet til erstatning for de nuværende ældre radioer.

Skalering

Scenarierne i scenarieanalysen har længeværende og omfattende ressourcetræk på beredskabs mandskabsmæssige, ledelsesmæssige og logistisk understøttende ressourcer fra indsatser, der tidsmæssigt strækker sig i 1-2 døgn, til op til én uge.

Nogle af scenarierne indeholder scenariospecifikke opgaver med krav til særlige kompetencer (f.eks. i forhold til Metro), hvilket dermed begrænser anvendelsesmulighederne for ekstern assistance. De fleste af scenarierne vurderes dog at kunne håndteres via intern skalering af ressourcer i kombination med assistance fra andre kommunale beredskaber, Beredskabsstyrelsen eller internationalt, både i indledningen af indsatsen (1-2 døgn) og over tid (op til én uge).

Scenarier med stor geografisk spredning (f.eks. forskellige steder i Metroen) vil særligt udfordre ledelsesressourcerne eftersom, at flere stabe har behov for at bemandes samtidig og over tid.

Flere af scenarierne vil kræve rigtig mange ressourcer i begyndelsen af hændelsen (1-2 døgn), hvilket kan være en udfordring.

Indsatskontinuitet

Behovet for logistisk understøttelse varierer mellem scenarierne, men kontinuerlig tilstedeværelse i døgndrift kan logistisk udfordre Hovedstadens Beredskab.

Afløsningsfrekvens og behov for udskiftning af personale varierer mellem scenarierne bl.a. afhængig af, hvor fysisk krævende opgaverne er. Scenarier med krav til særlig kompetence og stort behov for afløsning kan udfordre indsatskontinuiteten og den efterfølgende retablering.

Hovedstadens Beredskab har ikke en egentlig analysemodel til dokumentation eller visning af afløsningsfrekvens eller opretholdelse af den nødvendige indsatsstyrke ved omfattende eller længerevarende hændelser. I stedet er ressourcetræk og dækning af bemandings- og kompetencebehov søgt illustreret ved et faktisk eksempel på en hændelse, der havde en længere varighed og aktiverede en bredere palette af kompetencemæssige kapacitetsområder. Eksemplet fremgår af bilag kapitel 7 "Eksempel på resourceallokering".

Retablering

Scenarierne stiller store krav til materielforbrug og belastning på køretøjer og øvrigt udstyr. Et meget stort materiel- og ressourceforbrug vil påvirke den efterfølgende retablering og vil

kunne udfordre Hovedstadens Beredskab. Fysisk krævende hændelser vil give en længere retableringstid for mandskabet.

Det er vigtigt, at retableringsprocessen går i gang allerede under den igangværende indsats således, at nedetiden begrænses. Derudover har det afgørende betydning, at der sikres adgang til depoter, værksted samt intern lagerbeholdning i kombination med, at leverandørkontrakter og -aftaler sikrer hurtig erstatning af brugt eller ødelagt udstyr.

Der er potentiale for, at Hovedstadens Beredskab kan forbedre retableringstiden. Det er dog ikke kun materiel og udstyr, som skal retableres efter indsats, også personalets behov af soignering, hvile, krisepsykologisk støtte og andre indsatser er vigtige elementer for at skabe organisatorisk resiliens og robusthed.

Ved hændelser, hvor en brandstation eller anden Hovedstadens Beredskab-lokalitet direkte er påvirket - f.eks. hvis en brandstation er ramt af oversvømmelse –, vil det få betydning i forhold til den daglige drift, opfyldelse af servicemål og retableringstiden.

Samarbejde og snitflader med ejerkommuner

Ud over en vurdering af robustheden i forhold til ovenstående syv vurderingsparametre viser scenarieanalysen også, at der for kommunale kriser og klimarelaterede hændelser bør være fokus på at klarlægge og afklare snitflader mellem beredskabet og ejerkommunerne.

Det gælder bl.a. i forhold til:

- Forventningsafstemning i forhold til ansvar og arbejdsopgaver
- Involvering og samarbejde i forbindelse med indkøb af udstyr og materiel
- Bemanning af kommunale krisestabe
- Udarbejdelsen af kommunale risikobaserede indsatsplaner
- Samarbejde på tværs af forvaltninger, kommuner, regioner og fagområder

3.3. Udrykningsstatistik og ressourcetræk

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Responstider for de områder, hvor der er længst mellem stationerne. Dvs. i den vestlige del af dækningsområdet og i Dragør Kommune.

- Beredskabets fremtidige stationsplaceringer i forhold til bolig- og byudvikling.
- Fordelingen af udrykninger over døgnet og ugen i forhold til dimensioneringen

Blinde, falske og reelle alarmer

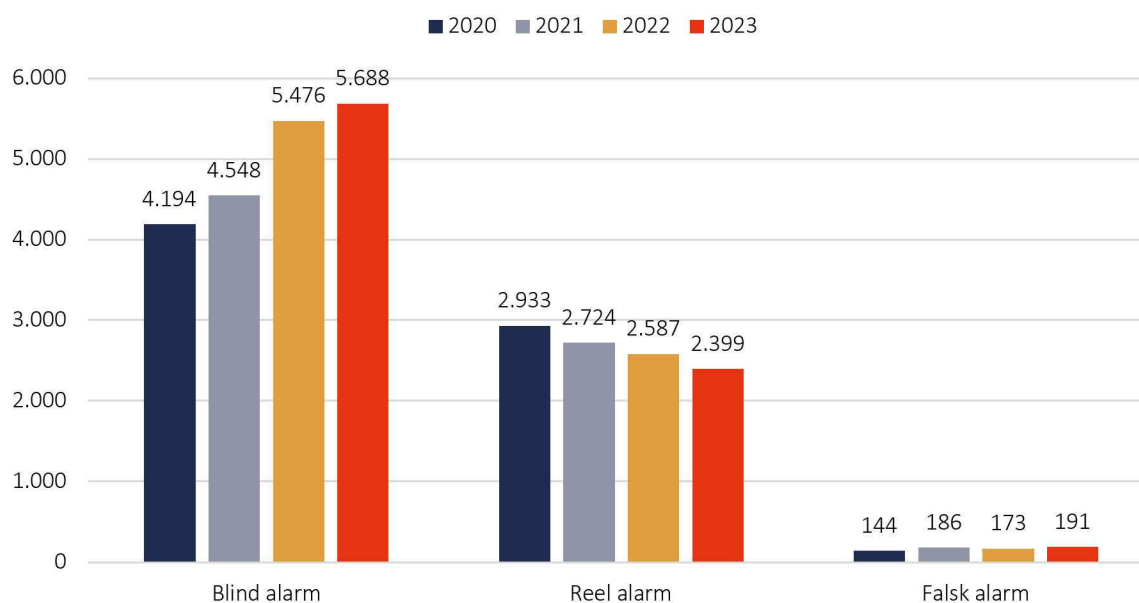
Beredskabet skelner mellem blinde, falske og reelle alarmer.

Blind alarm. En alarm, der afgives utilsigtet eller i god tro, uden at der er brand eller overhængende fare for brand, eller hvor der ikke er sket nogen anden skade, som kræver eller kunne have krævet beredskabets indsats.

Falsk alarm. En alarm, der afgives i ond tro, dvs. som en bevidst handling, uden at der er brand eller overhængende fare for brand, eller hvor der ikke er sket nogen anden skade, som kræver beredskabets indsats.

Reel alarm. En tilkaldelse af beredskabet til en opgave, som ligger inden for beredskabslovens rammer, og som ikke er en blind alarm eller en falsk alarm.

Figur 17: Antal udrykninger pr. år fordelt på blinde, reelle og falske alarmer



Fordelingen af henholdsvis blinde, falske og reelle alarmer har ændret sig over tid. I årene 2012-2014 udgjorde andelen af blinde/falske alarmer ca. 51% af udrykningerne, mens de for 2020-2023 udgjorde ca. 66%.

En del af denne udvikling skyldes, at antallet af reelle hændelser generelt falder på grund af en ændret adfærd hos borgerne grundet f.eks. færre rygere, større opmærksomhed, bedre viden samt ændret social struktur/demografi. Tilsvarende har f.eks. opsætning af flere røgalarmer – også i private hjem - gjort, at flere selv når at slukke en brand i opstartsfasen.

I perioden 2020-2023 har der herudover været et fald af reelle hændelser i kategorierne fritliggende brand og køretøjsbrand, der begge hovedsageligt dækker over bevidste menneskabte brande.

Stigningen i antallet af blinde alarmer skyldes primært, at der, som en del af udviklingen i hovedstadsområdet, er implementeret flere automatiske brandalarmeringsanlæg (ABA). Antallet af tilsluttede ABA-anlæg i hovedstadsområdet er således steget gennem mange år, hvor der primo 2024 var tilsluttet ca. 4.000 anlæg.

Sammenholdes antallet af ABA-alarmer med antallet af installerede ABA-anlæg har hvert anlæg i gennemsnit ca. 1,4 alarmer til beredskabet i løbet af et år.

Implementeringen af de mange ABA-anlæg medvirker stærkt til at øge sikkerheden for borgerne og reducere konsekvenser ved brande for virksomheder, institutioner, m.fl. Branden på Børsen er et godt eksempel på værdien af ABA-anlæg, der sikrer, at beredskabet alarmeres hurtigt og automatisk. Her var det en ABA-alarm, der alarmerede beredskabet og sparede værdifuld tid i forhold til, hvis beredskabet havde været afhæng af 112 telefonopkald fra borgere.

Det skal bemærkes, at antallet og typerne af alarmer i 2020 og 2021 var påvirket af Corona nedlukninger og ændret adfærd grundet Corona.

Blinde/falske ABA-alarmer har den effekt, at det forebyggende gør institutioner/virksomheder opmærksom på den potentielle brandfare, hvor det kan give beredskabet en anledning til at indgå i dialog om rådgivning omkring f.eks. beredskabsplaner og evakueringsøvelser.

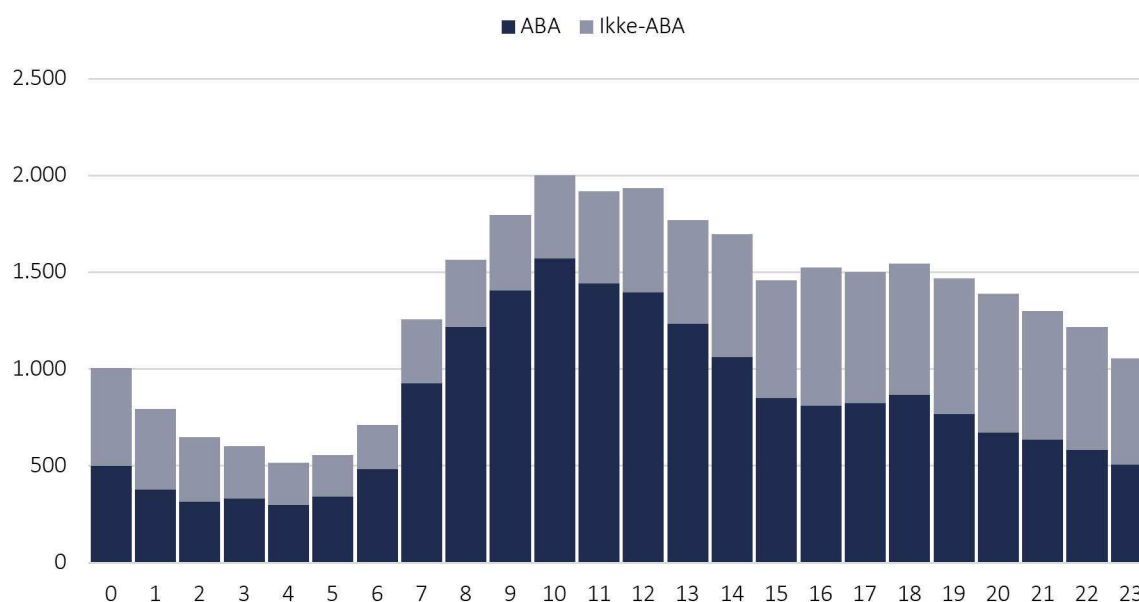
Når beredskabet bliver opmærksomme på, at et anlæg har flere blinde alarmer, der kunne være undgået, gives der gode råd til, hvordan antallet af blinde alarmer kan nedbringes. Såfremt anlægsejer eller anlæggets driftsansvarlige ikke har været på kursus i ABA-drift og vedligehold, informeres de om kurset, der afholdes i beredskabets regi. Brandmestre og indsatsledere giver også ofte instruktioner på stedet, når de møder en kontaktperson.

Se uddybende statistik om ABA-alarmer i bilag 1.1. "Kategorier af hændelser"

Tidsmæssig fordeling af hændelser

Ses der samlet på fordelingen af udrykninger over døgnet, er der generelt færre udrykninger om natten.

Figur 18: Udrykninger fordelt over døgnet 2020-2023, ABA og ikke-ABA



Da ABA-alarmer, der oftest aktiveres i tidsrummet fra kl. 8-15, udgør ca. 62% af alle udrykninger, påvirker det meget det samlede antal udrykninger fordeling over døgnet. Udbredelsen af automatiske brandalarmeringsanlæg i ind- og udland gør, at Hovedstadens Beredskab er i dialog med sammenlignelige beredskaber, som f.eks. Oslo og Stockholm, i forhold til at analysere, hvad der kan gøres for at optimere dette område.

I bilag afsnit 1.2. og 1.3. er vist henholdsvis fordelingen af udrykninger over ugen og de forskellige udrykningskategoriers fordeling over døgnet.

Figuren viser, at der er det højeste antal udrykninger i dagtimerne, og dette er i samme tidsrum, hvor der skal gennemføres træning, uddannelse og andre beredskabsmæssige opgaver.

Statistikbilledet ændrer sig generelt kun lidt fra år til år²⁵. Dette gør det muligt at følge de overordnede tendenser og reagere på disse. For de tilsigtede hændelser - som påsatte brande - kan det dog svinge mere, hvor f.eks. større og længerevarende social uro ville kunne påvirke dette mere uforudset.

I det følgende analyseres henholdsvis Hovedstadens Beredskabs responstider og kapacitetstider.

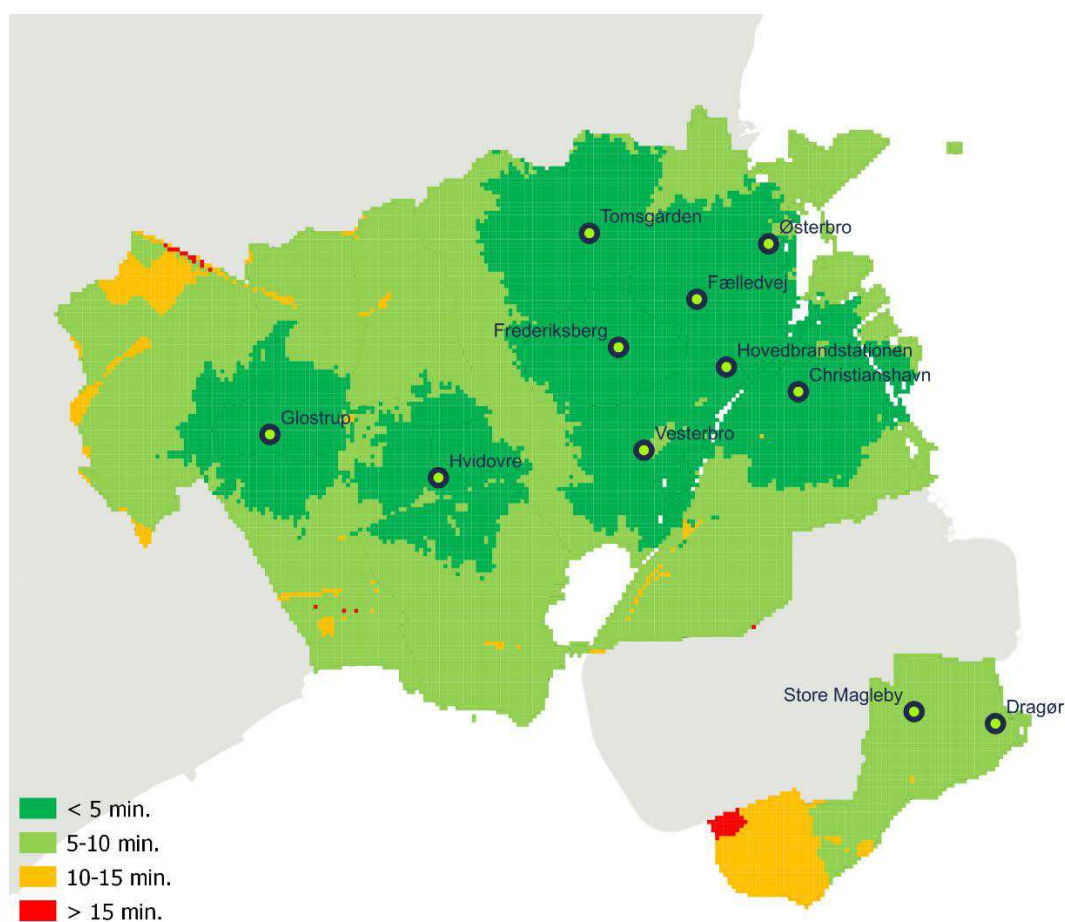
²⁵ År 2020 med nedlukninger og ændret adfærd grundet Corona var et år, der for beredskabet på nogle områder statistisk var væsentlig anderledes end andre år.

Responstider

En vigtig parameter for borgerne i forhold til tryghed er, hvor hurtigt beredskabet er fremme. Responstiden er tiden fra, at alarmsignalet er afsendt fra vagtcentralen til, at den første enhed, der aktivt kan 'bryde' hændelsen, er ankommet til skadestedet. Normalt er dette den først mødte sprøjte²⁶.

Nedenstående figur viser responstider via en dækningsoversigt for Hovedstadens Beredskab, såfremt alle stationer er disponible.

Figur 19: Dækningsoversigt – Responstider med alle stationer disponible



²⁶ Denne definition af responstid har Hovedstadens Beredskab anvendt siden etableringen af selskabet, og der er aftalte servicemål med bestyrelsen knyttet op på dette. Definitionen er i overensstemmelse med den måde, som Beredskabsstyrelsen definerer responstid i f.eks. publikationen "Redningsberedskabet i tal 2022". Ordet responstid anvendes, defineres og måles dog på forskellig anden vis forskellige steder. Beredskabsstyrelsen har bl.a. en anden definition i deres udkast til Vejledning om risikobaseret dimensionering og plan for det kommunale redningsberedskab.

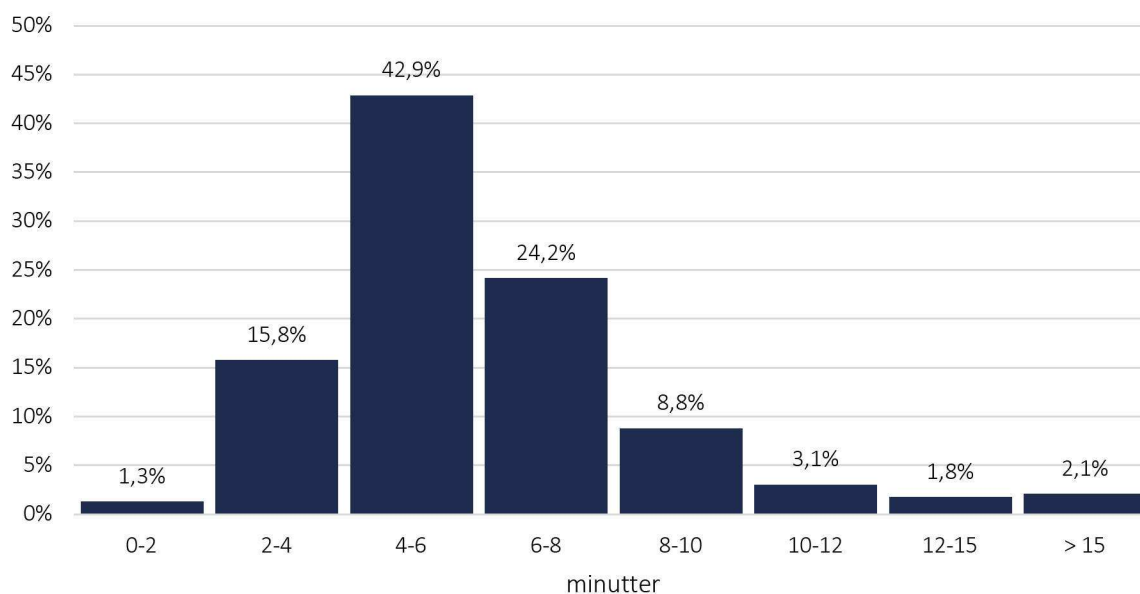
Det ses af figuren, at såfremt alle Hovedstadens Beredskabs stationer er disponible, vil beredskabet kunne være fremme for langt størstedelen af dækningsområdet inden for 10 minutter og for store dele af området inden for 5 minutter.

Servicemålet for responstiden er fastsat af bestyrelsen til inden for 10 minutter i 95% af tilfældene i tættere bebygget område. For nogle få områder i Albertslund og Dragør kommuner, der er klassificeret som spredt bebyggelse, er servicemålet 15 minutter i 95% af tilfældene²⁷.

I praksis – og specielt i dagtimerne – vil ikke alle stationer være disponible. Stationer kan således være optagede af øvelser, hændelser eller andre opgaver.

Den nedenstående figur viser de faktiske responstider for alarmer i dækningsområdet samlet og pr. kommune.

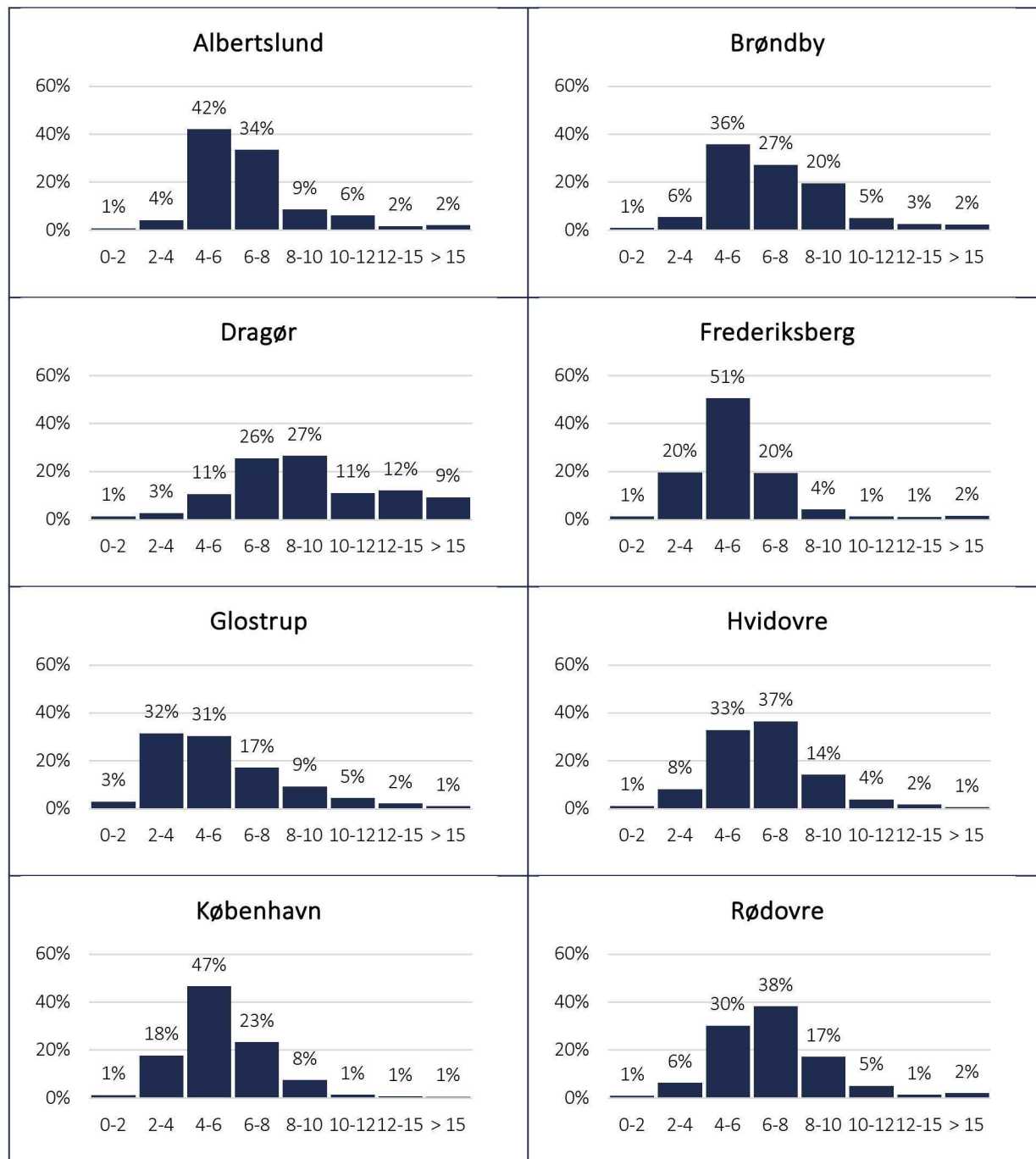
Figur 20: Samlet fordeling af responstider, 2020-2023



Det ses af figuren, at langt den største del af udrykningerne har en responstid, der ligger i intervallet 2-10 minutter. Nedenstående er vist fordelingen af responstider for hver af ejerkommune.

²⁷ Der er ikke på samme måde fastsat et servicemål for Hovedstadens Beredskabs indsats ved ulykker på de omliggende øer mv. (Middelgrundsfortet, Trekroner, Flakfortet samt Drogden Fyr).

Figur 21: Fordeling af responstider i minutintervaller pr. ejerkommune, 2020-2023



Responstiderne påvirkes af forskellige forhold, herunder den geografiske placering af brandstationerne, og hvor hændelserne finder sted.

I nedenstående oversigt over responstider pr. kommune har det ikke været teknisk muligt at udskille de udrykninger til mindre bebyggede områder i Albertslund og Dragør, hvor målet for

responstid er 15 min. Dette gør, at tallene for opfyldelsesgrad for disse to kommuner fremstår lavere, end de i realiteten er.

Tabel 3: Responstider og antal årlige udrykninger pr. ejerkommune, 2020-2023

	Årlige antal udrykninger (gns.)	Responstid, min. og sek. (gns.)	Responstid Opfyldelsesgrad 10 min.
Albertslund Kommune	249	6:33	92,0%
Brøndby Kommune	390	6:50	92,0%
Dragør Kommune	52	9:52	69,9%
Frederiksberg Kommune	554	5:16	98,2%
Glostrup Kommune	226	5:27	93,7%
Hvidovre Kommune	428	6:40	93,4%
Københavns Kommune	4.723	5:37	97,1%
Rødovre Kommune	228	6:51	92,7%
Totalt	6.848	5:50	96,0%

Responstiden for alle udrykninger var for 96% af udrykningerne inden for 10 minutter, hvilket er i overensstemmelse med det fastsatte måltal på 95%.

Typiske årsager, til at Hovedstadens Beredskab nogle gange ikke opfylder responstidsmålet, er:

- Flere samtidige hændelser, hvor nærmeste station er optaget af anden opgave.
- Dårlig fremkommelighed f.eks. grundet vejarbejde, afspærring, demonstration, myldretid, mange mennesker, cykler eller caféborde mv.
- Uheld på motorvej, hvor redningskøretøjer forsinkes i fremkørsel på motorvejen.
- Køretøjer, der er fremme, men det er ikke registreret korrekt.
- Øvelsesaktivitet, hvor nærmeste station skånes i et tidsrum, hvorfor nabostation afsendes til hændelsen.

Hvor hurtigt, udrykningskøretøjet forlader brandstationen ved en udrykning, har indvirkning på responstiden. I bilag 1.6 kan ses statistik for afgangstider for Hovedstadens Beredskab.

I Hovedstadens Beredskab er hovedparten af stationerne bemandede med mandskab ansat på døgnvagt, der opholder sig på stationerne. Her er der knyttet et internt tidskrav på 1 minut til afgangstiden.

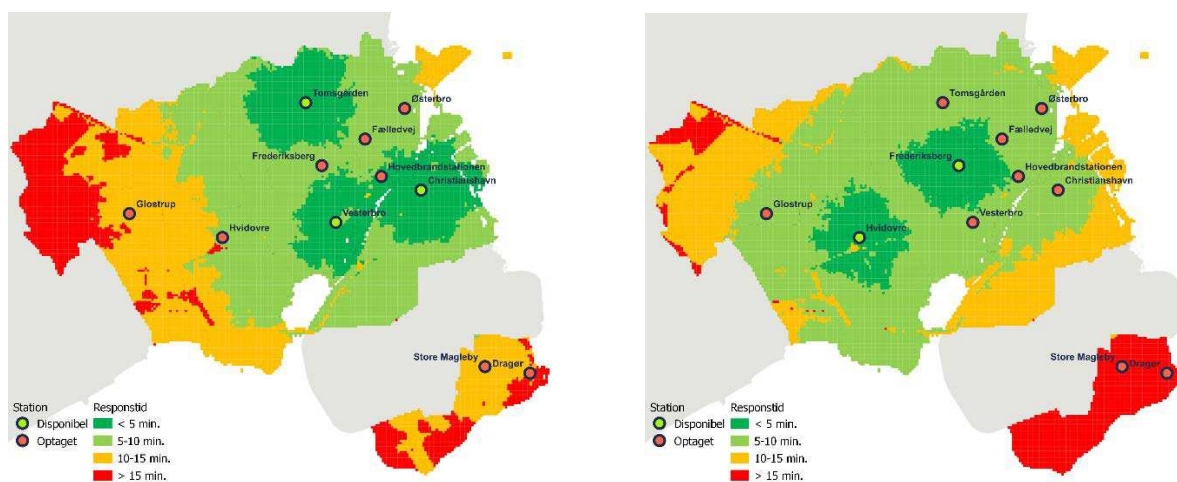
Stationerne i Dragør Kommune er bemandede med deltidsansat mandskab, der ved en alarmring vil skulle transportere sig fra hjem, arbejdsplads el. til brandstationen. For disse to stationer gælder det lovmæssige krav på 5 minutter til afgangstiden²⁸. Denne forlængede afgangstid vil have indvirkning på den samlede responstid.

Responstider ved et belastet beredskab

Er beredskabet belastet af en stor og/eller flere samtidige hændelser skal færre brandstationer dække et større geografisk område.

Nedenstående er illustreret teoretiske responstider i forhold til to forskellige situationer, hvor der henholdsvis kun er tre og to disponible stationer. Der indgår alene enheder fra Hovedstadens Beredskab i eksemplificeringen.

Figur 22: Dækningsoversigt – eksempler med 3 og 2 disponible stationer



I eksemplet til venstre er det kun stationerne Christianshavn, Vesterbro og Tomsgården, der er disponible. I eksemplet til højre er det kun stationerne Frederiksberg og Hvidovre, der er disponible.

²⁸ Regeringen har orienteret om, at afgangstidskravet på fem minutter forventes at blive ophævet omkring årsskiftet 2024/2025.

Ovenstående eksempler viser, at såfremt, der kun er få disponible stationer til rådighed, vil store dele af hovedstadsområdet ikke kunne dækkes inden for 10 minutter af Hovedstadens Beredskabs egne stationer.

Det ses af kortene, at der for den midterste del af dækningsområdet skal meget til, før det for alvor påvirker responstiden. Sårbarheden i forhold til responstider er størst for de områder, hvor der er længst mellem stationerne. Dvs. i den vestlige del af dækningsområdet og i Dragør Kommune.

Korteksemplerne viser kun responstiden, dvs. hvornår den først mødte sprøjte vil ankomme. Er der fra operationscenteret disponeret flere køretøjer, bliver sårbarheden, når der kun er få disponible stationer, større, da kapacitetstiden - hvornår det sidste køretøj er fremme - vil være påvirket af den belastede situation.

Samtidigt viser korteksemplerne alene dækningen ved disponering af enheder fra Hovedstadens Beredskabs enheder. Ved disponering til hændelser, hvor responstiden ved brug af egne enheder vil være uforholdsmæssig stor, vil Operationscenteret – jf. indgåede samarbejdsaftaler kunne vælge at disponere enheder fra naboberedskabernes nærmest liggende stationer.

I praksis er det svært præcist at styre og planlægge, hvilke stationer der ender med at være disponible i tilfælde af f.eks. flere samtidige hændelser og en stor hændelse. Dette vil afhænge af mange forskellige forhold. Hovedstadens Beredskab vil dog bestræbe sig på at fordele de disponible ressourcer geografisk på en måde, der bedst muligt dækker dækningsområdet.

Det bør pointeres, at det er relativt sjældent, at Hovedstadens Beredskab er så belastet, at der kun er 2-3 stationer til rådighed, samt at det i sådanne situationer normalt vil være muligt at indhente assistance fra naboberedskaber.

Når der planlægges nye bydele/byudviklingsområder, som Lynetteholmen, Holmene i Hvidovre eller videreudviklingen af Nordhavn, vil dette udvide dækningsområdet. Hvordan responstiderne bliver for disse, vil afhænge af infrastrukturen til og på disse øer. Det giver også anledning til løbende at vurdere, om beredskabets stationsplaceringer bør justeres.

Kapacitetstider

Udover responstider – hvor afgangstider er en del heraf - arbejder Hovedstadens Beredskab også med begrebet kapacitetstid.

Kapacitetstiden er tiden, fra alarmsignalet er afsendt fra operationscenteret, til den samlede første udrykningssammensætning er ankommet til skadestedet. Det er de køretøjer, som bliver disponeret inden for de første 5 minutter.

Hvor responstiden således har fokus på, hvornår det første køretøj, der kan gøre en forskel, er fremme, har kapacitetstiden fokus på, hvornår det sidste køretøj i den første disponerede udrykningssammensætning er fremme på skadestedet. Dette kan både være køretøjer fra samme eller fra forskellige stationer.

De gennemsnitlige kapacitetstider er i nedenstående tabel angivet for hændelser, hvor der er disponeret flere køretøjer, ligesom der er angivet en opfyldelsesgrad i forhold til henholdsvis 10 og 15 minutter.

Tabel 4: Kapacitetstider pr. ejerkommune 2020-2023 for hændelser hvor flere køretøjer er disponeret

	Kapacitetstid, min. og sek. (gns)	Kapacitetstid Opfyldelsesgrad 10 min	Kapacitetstid Opfyldelsesgrad 15 min
Albertslund Kommune	12:15	51%	77%
Brøndby Kommune	12:05	49%	80%
Dragør Kommune	17:43	29%	63%
Frederiksberg Kommune	8:20	82%	93%
Glostrup Kommune	9:54	57%	83%
Hvidovre Kommune	11:12	58%	88%
Københavns Kommune	9:23	75%	90%
Rødovre Kommune	11:40	58%	87%
I alt	9:55	70%	89%

De gennemsnitlige kapacitetstider for de enkelte kommuner er flere minutter højere end de gennemsnitlige responstider. Disse minutter afspejler den ekstra tid, det tager for en eller flere sprøjter/køretøjer at køre fra andre stationer, hvor transporttiden er længere end for den først ankomne sprøjte.

Overordnet for hele dækningsområdet vil beredskabet for 89% af de hændelser, hvor flere køretøjer er disponeret, være fremme inden 15 minutter med det sidst ankomne køretøj.

Dragør Kommune adskiller sig som tidligere nævnt ved ikke at have døgnbemanding på stationerne, hvilket påvirker respons- og kapacitetstiderne. Med henblik på at understøtte en hurtig og sikker kapacitetsopbygning, disponeres der som hovedregel en enhed fra en af de øvrige stationer tættest på Dragør Kommune ved modtagelse af en alarmmelding om brand i Dragør.

Hovedstadens Beredskab har tidligere ønsket at have mål for kapacitetstider pr. kommune. Det har dog i praksis vist sig at være uhensigtsmæssigt, da kapacitetstiderne vil variere afhængig af, hvordan der disponeres ved en hændelse. Vælges der f.eks. disponering af et ekstra køretøj - som en ekstra sikkerhed - vil det kunne påvirke kapacitetstiden negativt og give indtryk af et forringet serviceniveau. Tilsvarende vil der i disponeringen også være situationer, hvor der skal tages hensyn til opretholdelse af en forsvarlig beredskabsmæssig dækning i andre dele af det samlede område.

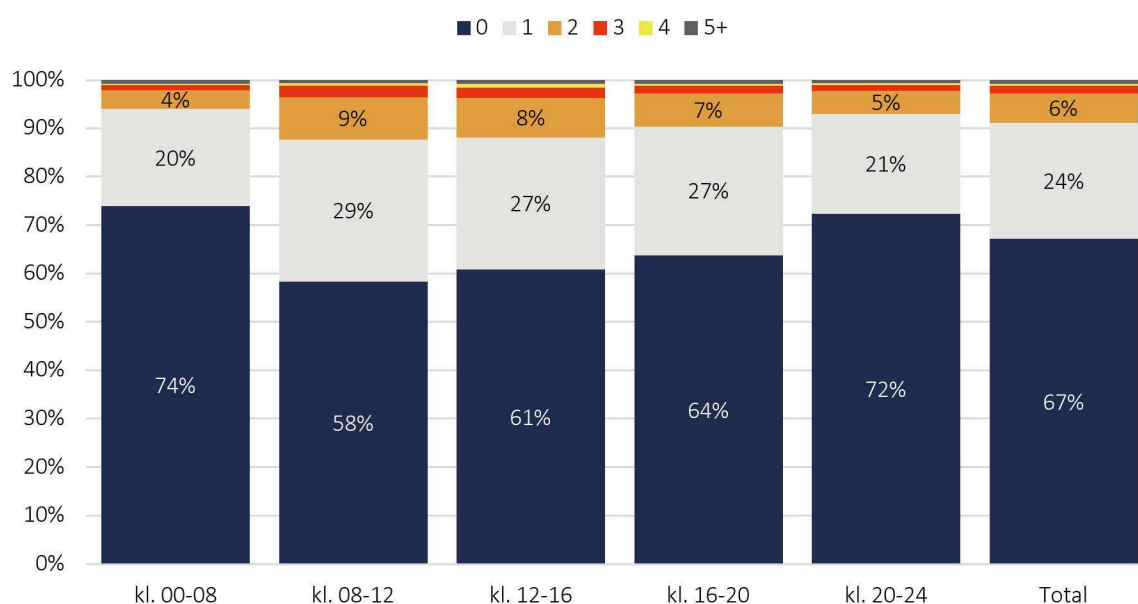
Ressourcetræk

Hovedstadens Beredskab har i dag 9 beredskabsstationer samt en Specialtjeneste med bemanding døgnet rundt. Herudover er der i Dragør Kommune to beredskabsstationer - der disponeres som én samlet enhed - med tilkaldevagt.

Er der flere samtidige hændelser eller en større hændelse, som ressourcemæssigt belaster beredskabet, har det betydning for både responstiden og kapacitetstiden, samt for robustheden.

I nedenstående figur illustreres, hvor ofte der er flere antal sprøjter optaget af alarmer på forskellige tidspunkter af døgnet. Da der er en motorsprøjte pr. station, og motorsprøjten er den grundlæggende del af en udrykning, kan figuren læses som hvor mange stationer, der er optaget samtidig.

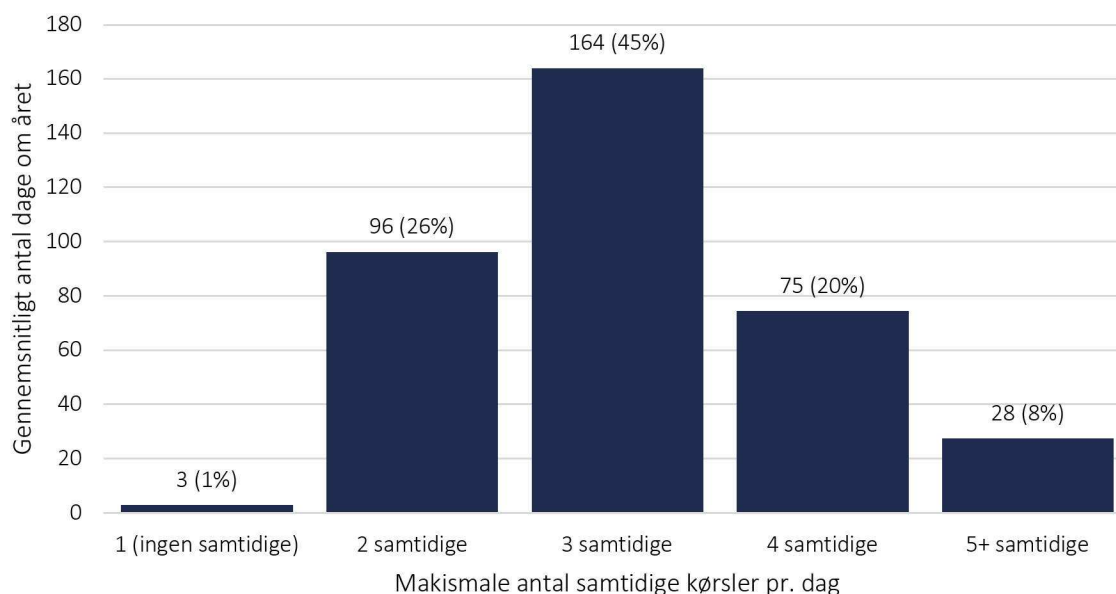
Figur 23: Antal sprøjter/stationer optaget af alarmer over døgnet²⁹



Det ses, at det generelt er i tidsrummet 00-08, hvor der er færrest optagede sprøjter/stationer, og at det er i tidsrummet 08-12, at der er flest optagede sprøjter/stationer.

Nedenstående figur viser det maksimale samtidige antal optagede sprøjter på en dag.

²⁹ måles med 1 minut intervaller, og for hvert interval tælles, hvor mange motorsprøjter – dvs. stationer - der har været optaget af udrykning.

Figur 24: Gennemsnitligt antal dage om året med maksimalt antal sprøjter optaget, 2020-2023

Det ses, at der i gennemsnit er 164 dage om året, hvor det maksimale antal sprøjter, der er optaget samtidig på dagen, er 3 sprøjter.

28 dage om året er det maksimale antal sprøjter samtidig optaget i løbet af dagen 5 eller mere. Det svarer til i gennemsnit ca. en gang hver 13 dag. Disse dage kan dog være klumpet sammen, da store hændelser kan strække sig over og påvirke beredskabet flere dage i træk.

Ikke alle disse 28 dage om året er udtryk for, at beredskabet er meget belastet. Nogle af disse dage kan således godt være kendetegnet ved flere samtidige alarmer til mindre hyppige hændelser, og hvor tiden, hvor der samtidig er optaget fem eller flere stationer, er kortvarig.

Erfaringsmæssigt vil der ca. en gang om måneden ske en hændelse af større karakter med et større ressourcetræk. Denne slags hændelser vil typisk have et ressourcetræk svarende til 3-4 beredskabsstationer, hele Specialtjenesten, 1 station til logistik/afløsning samt 2-3 indsatschef/indsatsledere. Varigheden er flere timer. I visse tilfælde op til et døgn, hvilket kræver afløsning på skadestedet og stiller krav til logistiske tiltag vedr. transport, arbejdsmiljø og forplejning. Eksempler på sådanne hændelser er industribrand, tagbrand og kemikalieuheld.

Disponible ressourcer er den del af mandskabet, der ikke er optaget af hændelser eller af øvelser/træning. En del af disse vil kunne være optaget af ikke 'tvungne' opgaver som brandhaneeftersyn, service- og entreprenøropgaver (oliespild/rengøring osv.), forebyggelsesindsatser, værkstedsbesøg og interne serviceopgaver. Omkring sådanne opgaver er der større fleksibilitet, og også større mulighed for at påvirke, hvornår de skal gennemføres eller ikke længere udføres jf. de operative opgaver. Derfor vil medarbejdere i gang med disse opgaver med varierende 'forlængede responstider' kunne prioriteres til hændelser, såfremt der er behov herfor.

Konklusionen er, at der skal være en del optagede stationer, før det for alvor påvirker responstiden eller robustheden. Skulle der være en skæv/uhensigtsmæssig geografisk balance i, hvor de optagede/ledige stationer er, vil Hovedstadens Beredskab kunne forskyde ledige stationers medarbejdere og køretøjer til andre stationer, der giver et mere robust beredskab i forhold til det aktuelle risikobillede.

3.4. Samarbejde med andre beredskaber

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Samarbejdsaftaler med andre beredskaber om deling af vejstrækninger, hvor tilkørselsforholdene indebærer lang udrykningstid for Hovedstadens Beredskab.
- Evaluering af samarbejde når andre beredskaber assisterer Hovedstadens Beredskab ved hændelser.
- Løbende evaluering af samarbejdsaftaler.
- Fokus på at skabe kendskab til hinanden på tværs af beredskaber – både fagligt, organisatorisk og personligt.
- Fortsat fokus på fastholdelse af serviceniveauet, herunder løbende overvejelse om afsendelse af nærmeste enhed ved disponering

Beredskaber har en god faglig tradition for at assistere hinanden. I det følgende belyses:

- Samarbejdsaftaler
- Assistance til andre beredskaber
- Assistance fra Beredskabsstyrelsen
- Assistance fra andre kommunale beredskaber

Samarbejdsaftaler

Hovedstadens Beredskab har indgået aftaler med en række beredskaber om varetagelse af vagtcentral-/operationscenterfunktionen og udvalgte opgaver vedrørende administration, registrering mv. af ABA. Se hvilke beredskaber det omfatter i bilag 3.12 "Samarbejdsaftaler".

Det væsentligste i samarbejdet om operationscenteret er at skabe et større og mere robust grundlag for disponering og ledelsesmæssig understøttelse af beredskaberne i hovedparten af det østsjællandske område. Det fælles operationscenter understøtter bl.a. den mest hensigtsmæssige disponering af enheder til indsats ved større eller længerevarende hændelser.

Hovedstadens Beredskab indgår i beredskabssamarbejdet i Det Regionale Kapacitets-udvalg sammen med de øvrige beredskaber i Region Hovedstaden samt Beredskabsstyrelsens to operative enheder på Sjælland. Det må dog vurderes, at samarbejderne i form af det fælles operationscenter og de bilaterale aftaler med Hovedstadens Beredskabs naboberedskaber leverer det mest substantielle og anvendelige bidrag til både samarbejdet, ressourceudnyttelsen og robustheden.

Hovedstadens Beredskab har aftaler med tilgrænsende beredskaber og beredskaber med særlige ressourcer om gensidig bistand, der i et vist omfang ydes vederlagsfrit. Herved sikres det, at de samlede beredskabsressourcer anvendes mest hensigtsmæssigt, økonomisk forsvarligt og samtidigt bidrager til en styrkelse af robustheden.

Herudover er der indgået – og ved at blive indgået – yderligere samarbejdsaftaler om mageskift eller deling af visse vejstrækninger, hvor tilkørselsforholdene medfører en særlig lang udrykningstid for det beredskab, hvor strækningen ligger indenfor dækningsområdet.

Hovedstadens Beredskab har indgået en samarbejdsaftale med Räddningstjänsten Syd i Skåne om et både operativt og udviklingsmæssigt samarbejde. Dette samarbejde er bl.a. et led i nyttiggørelsen af Nordisk Redningsoverenskomst.

Ovenstående samarbejder styrker både egen robusthed og robustheden af de beredskaber, der indgår i samarbejdet.

Hovedstadens Beredskab opererer ikke med egentlige mødeplaner, men med objektbeskrivelser, hvor de indsatsmæssige behov er beskrevet, såfremt der måtte være særlige behov. Det lægges til grund, at den først afsendte styrke vil være tilstrækkelig til iværksættelse af den nødvendige første indsats.

Ved yderligere styrkebehov disponeres disse af operationscentret under hensyntagen til beredskabernes øvrige belastning og den samlede dækning i hele området, samt hvorvidt det er behovet for akut bistand eller tilkald af supplerende enheder til erstatning for allerede indsatte, der skal tilgodeses.

Herudover har Hovedstadens Beredskab vurderet behovet for indgåelse af aftaler om afsendelse af den geografisk nærmeste enhed som anført i dimensioneringsbekendtgørelsen. Vurderingerne har ført til, at det i alle tilfælde, hvor Hovedstadens Beredskabs enheder ved stationerne i randen af dækningsområdet ikke er optagede, vil der samlet set ikke vindes væsentlig tid ved sådanne ordninger, ligesom det fastsatte serviceniveau vil kunne overholdes jf. de tidligere præsenterede data.

I de tilfælde, hvor en af disse stationer måtte være optaget, vil stationer i naboberedskabernes dækningsområder indgå i operationscenterets disponering af enhederne.

Det er derfor Hovedstadens Beredskabs vurdering, at der løbende sikres en hensigtsmæssig afsendelse af enheder via operationscenterets ”dynamiske” disponering i det konkrete tilfælde. Mulighederne for løbende at vurdere grundlaget for den dynamiske disponering søges styrket ved en igangværende implementering af nyt dynamisk støtteværktøj, der løbende viser dækningen - for på sigt hele operationscenterets dækningsområde - under hensyntagen til det historiske hændelsesbillede.

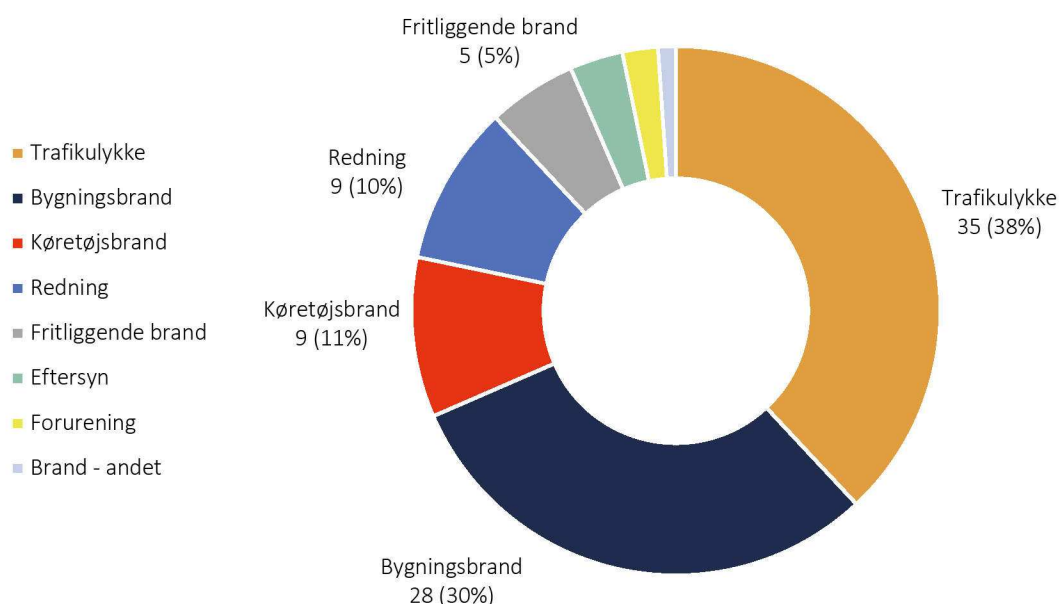
Hovedstadens Beredskabs forpligtelser uden for ejerkommunerne er funderet i samarbejdsaftaler, lovgivningen eller i den særlige alarmeringsplan for Københavns Lufthavn.

I bilag 3.12 ”Samarbejdsaftaler” er en oversigt over Hovedstadens Beredskabs samarbejdsaftaler med andre beredskaber m.fl.

Assistance til andre beredskaber

Hovedstadens Beredskab yder jævnligt assistance til andre beredskaber.

Figur 25: Antal og typer af assistancer til andre beredskaber, 2020-2023

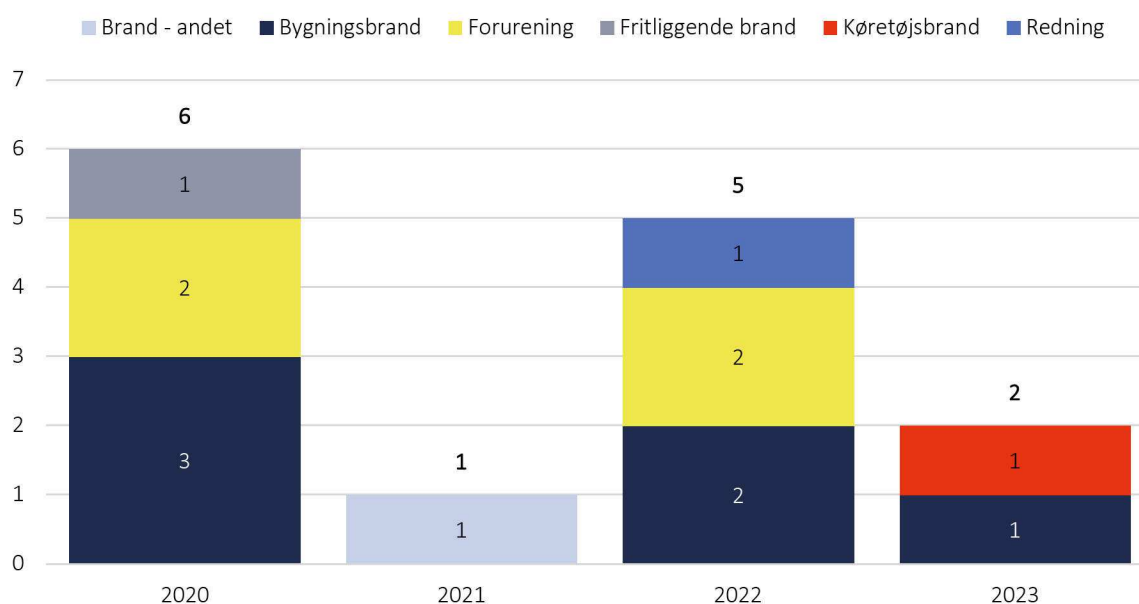


Det er primært trafikulykker og bygningsbrand, Hovedstadens Beredskab assisterer andre beredskaber med. Det er altovervejende (94%) assistance til de tre tilgrænsende beredskaber: Beredskab Øst, Tårnby Brandvæsen og Beredskab 4K.

Assistance fra Beredskabsstyrelsen

Nedenstående figur viser statistik for Hovedstadens Beredskabs assistance fra Beredskabsstyrelsen.

Figur 26: Antal og typer af assistancer fra Beredskabsstyrelsen, 2020-2023

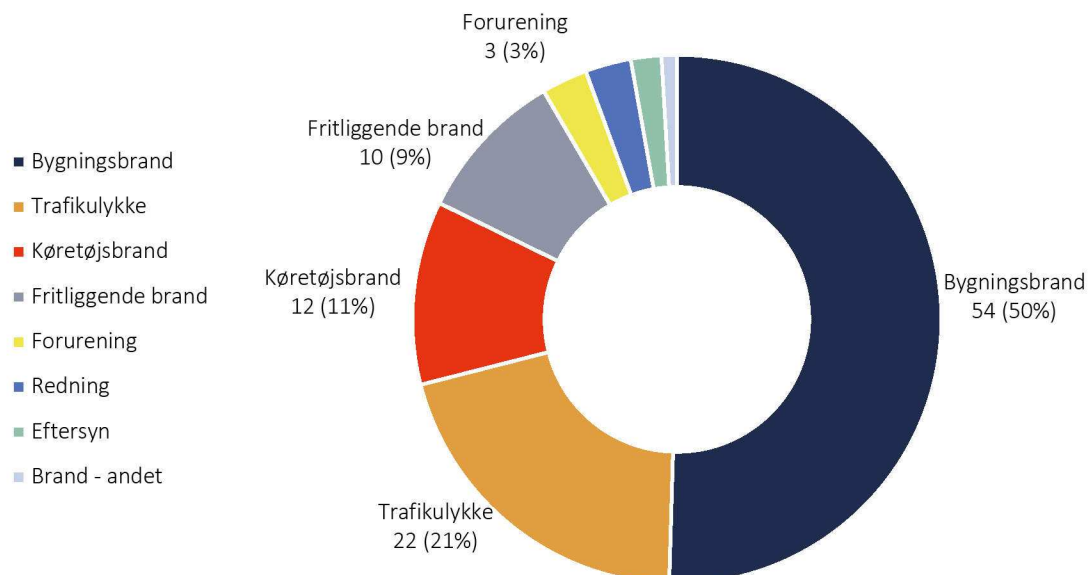


Assistance fra Beredskabsstyrelsen sker normalt i forbindelse med store, komplekse og/eller langvarige hændelser. Det sker typisk med assistance inden for følgende 5 områder:

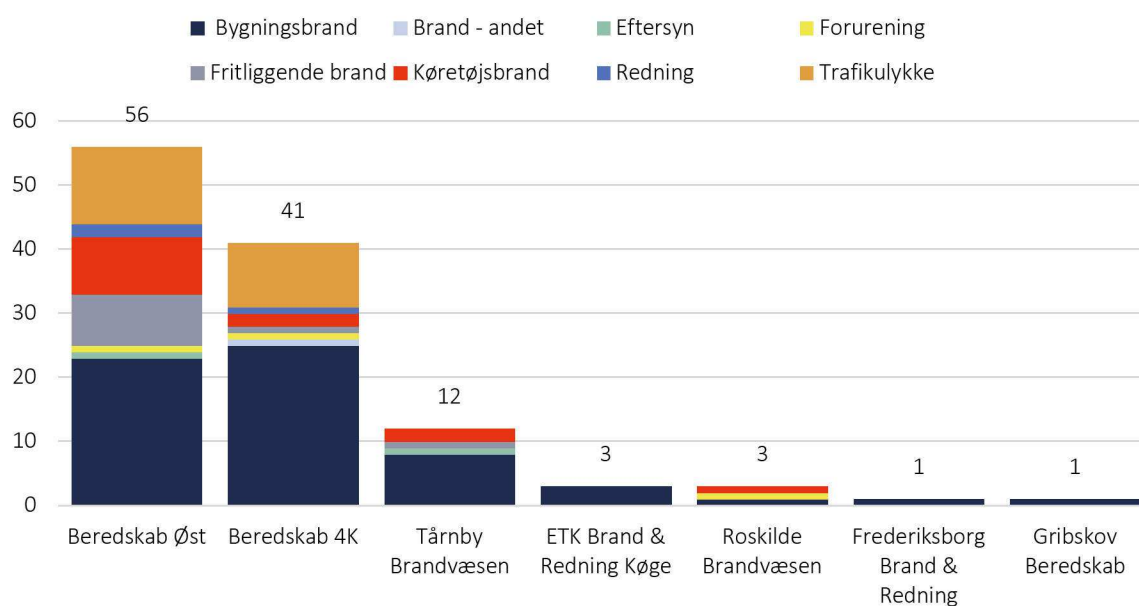
- Ekspertberedskaber (f.eks. kemisk beredskab ved CBRN-hændelser)
- Logistisk understøttelse (f.eks. flaskefyldning, lys)
- Supplerende materiel (f.eks. sandsække ved klimahændelser)
- Supplerende mandskab (f.eks. til udlægning af sandsække ved klimahændelser)
- Speciel kapacitet (f.eks. vandforsyning eller dronekapacitet)

Assistance fra andre kommunale beredskaber

Det antal gange, Hovedstadens Beredskab har haft assistance fra andre kommunale beredskaber til hændelser, fremgår af nedenstående figur.

Figur 27: Antal og type af assistancer fra andre beredskaber 2021-2023³⁰


Andre beredskaber assisterer primært Hovedstadens Beredskab i forbindelse med bygningsbrand. Herefter kommer i rækkefølge trafikulykke, køretøjsbrand og fritliggende brand.

Figur 28: Fordeling af antal og typer af assistancer fra andre beredskaber, 2021-2023


³⁰ Der er kun medtaget assistance fra andre beredskaber fra og med 2021, da disponeringer til andre beredskaber først blev implementeret i Hovedstadens Beredskabs UdrykningsRapporteringsSystem (URS) i slutningen af 2020.

Som det ses af ovenstående figur, er det primært Beredskab Øst og Beredskab 4K, der assisterer i Hovedstadens Beredskabs dækningsområde.

Behovet for assistance i forhold til robustheden

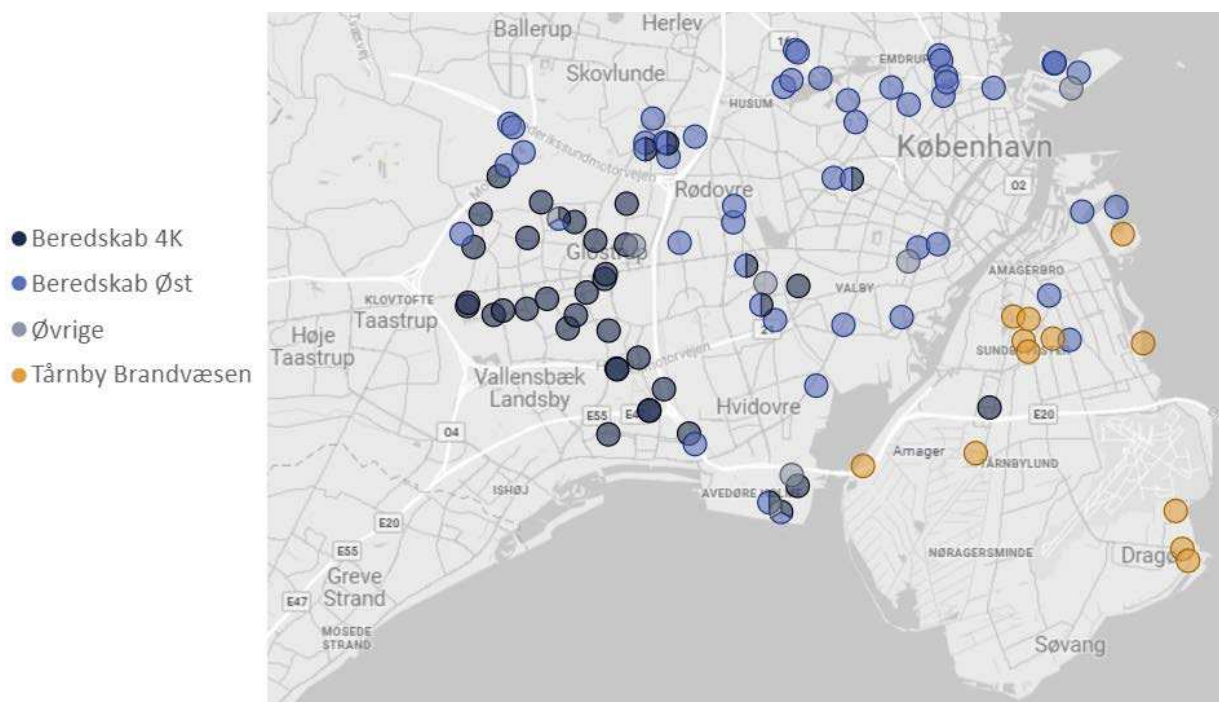
Nedenstående ses der nærmere på de forskellige typer af assistancer fra andre beredskaber ud fra et robusthedsfokus, hvor det er relevant at analysere i hvilke situationer Hovedstadens Beredskab modtager assistance.

Det ses af nedenstående to kort, at en stor del hændelserne, hvor der er assistance fra andre beredskaber, geografisk ligger tæt på andre beredskaber.

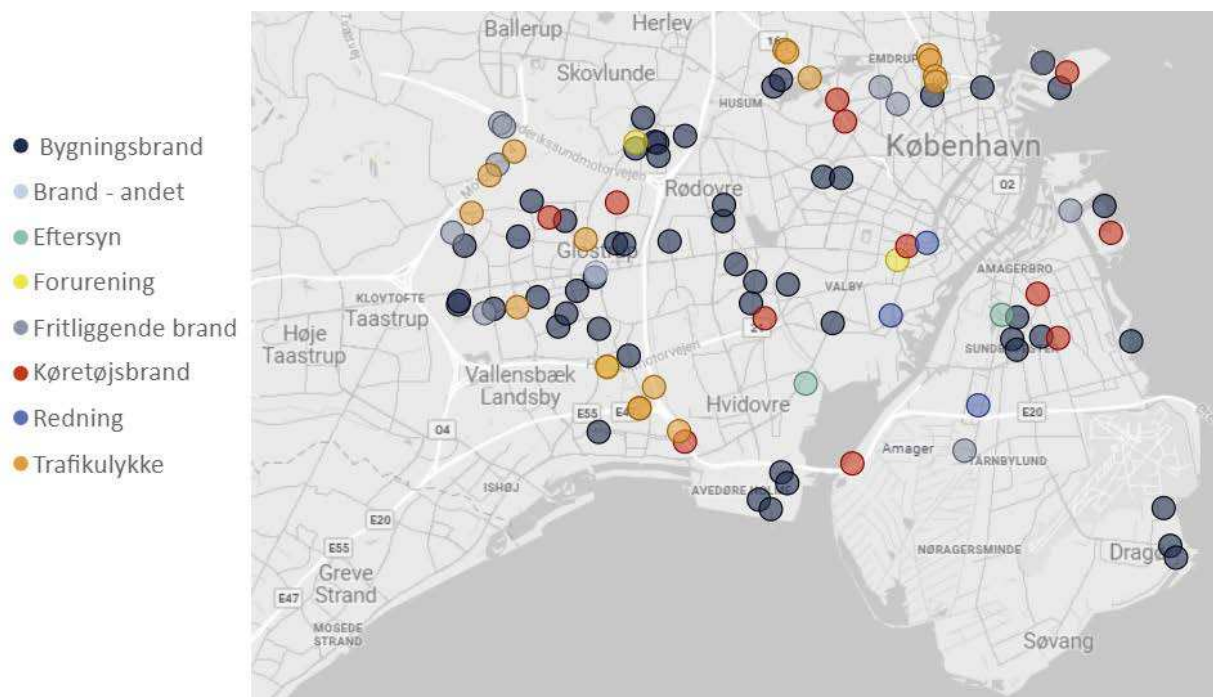
Hvilke beredskaber, der har assisteret hvor, er angivet i det første kort, mens hændelsestyper med assistance er vist i det andet kort.



Figur 29: Lokation af hændelser med assistancer fra andre beredskaber, 2021-2023



Figur 30: Hændelsestyper med assistancer fra andre beredskaber, 2021-2023



Når der sker store hændelser – som f.eks. branden i Børsen eller branden på Grøndals Parkvej – vil der typisk over en længere periode – være behov for, at andre beredskaber assisterer Hovedstadens Beredskab. Dette kan både være i forhold til at assistere med den specifikke store hændelse, og for at assistere Hovedstadens Beredskab med at løse andre typer hændelser, som finder sted samtidig med en stor hændelse.

For perioden 2021-2023 har Hovedstadens Beredskab haft behov for assistance fra andre kommunale beredskaber 90 dage. Dette svarer til at beredskabet i gennemsnit hver 12 dag modtager assistance fra andre kommunale beredskaber.

Af de 90 dage, hvor Hovedstadens Beredskab har modtaget assistance fra andre beredskaber, var behovet for de 72 dage begrænset til, at et beredskab assisterede på en hændelse. Dette er typisk en type "hyppig hændelse", hvor et andet beredskab har mulighed for at være først på hændelsesstedet, hurtigt supplerer Hovedstadens Beredskab med ressourcer/materiel, eller der er en aftale med et andet beredskab om dækning af et specifikt geografisk område, f.eks. en specifik motorvejsstrækning. Sådanne tilfælde er normalt ikke udtryk for, at Hovedstadens Beredskab er presset.

18 dage i perioden 2021-2023 har Hovedstadens Beredskab enten haft assistance til flere hændelser på samme dag eller assistance fra flere beredskaber til den samme hændelse. Disse dage vil typisk være dage, hvor Hovedstadens Beredskab ressourcemæssigt i en eller anden form har været belastet, og robustheden måske har været under pres.

De 18 dage i perioden 2021-2023 svarer til, at dette i gennemsnit sker en gang hver anden måned.

Hovedstadens Beredskabs evne til at modtage og yde assistance

Størrelsen af beredskabet har også betydning for organisationens evne til at yde assistance og modtage assistance fra andre beredskaber/Beredskabsstyrelsen. Generelt vil en større organisation som Hovedstadens Beredskab have mindre behov for, at mange forskellige organisationers assisterer ved en hændelse med de udfordringer og koordinering dette giver.

Hvordan Hovedstadens Beredskab på tværs af beredskaber/organisationer samarbejder i dagligdagen, har indflydelse på robustheden. Det er afgørende, at der i hverdagen skabes forståelse og kendskab til grundlæggende rutiner, handlemønstre, udstyr og principper, ligesom disse skal vedligeholdes og udvikles i hverdagen. Koordination og samarbejde skal trænes, og der skal dannes personlige og organisatoriske relationer med andre aktører.

Samarbejde med andre aktører

Hovedstadens Beredskab søger også at inddrage andre relevante aktører i løbende samarbejder eller i udvikling af kompetencer, procedurer ol., der kan bidrage til udvikling af samarbejdet, opgaveløsning eller andre forhold, der sikrer den bedst mulige udførelse af arbejdet.

Som eksempler på aktører mv., der har været involveret i sådanne arbejder, kan nævnes:

- Kemisk Beredskab, Beredskabsstyrelsen
- Center for Biosikring og Bioberedskab, Statens Serum Institut
- Forsvarets ammunitionsrydningstjeneste
- Københavns Politi
- Vestegnens Politi
- Region Hovedstaden
- HOFOR
- Frederiksberg Forsyning
- Glostrup Forsyning
- Flere skadeservicefirmaer

Formålet med disse samarbejder har hovedsageligt være, at:

- Udvikle og gennemføre særlige trænings aktiviteter for eget operativt ledelsesniveau

- Udvikle og gennemføre særlige trænings aktiviteter for det tværsektorielle operative ledelsesniveau
- Udvikle egne procedurer mv.
- Indsamle viden samt skabe gensidig faglig forståelse via udbygning relationer

Sammenfattende kan det konstateres, at de gennemførte aktiviteter alle har bidraget til udvikling af både Hovedstadens Beredskab og de aktører, der er indgået i samarbejderne.

Aktiviteterne viser også den store relevans, sådanne aktiviteter har i dagligdagen og – ikke mindst – i forbindelse med egentlige hændelser. Som et eksempel kan nævnes det tætte samarbejde med Københavns Politi i forbindelse med udviklingen af SIKS-konceptet, der viste sit store værd i forbindelse med skyderiet i Field's.

Det er også tydeligt, at behovet for afholdelse af tværgående øvelser tydeliggøres igennem disse aktiviteter. Hovedstadens Beredskab vil derfor fortsætte med at søge at styrke både de tværgående øvelsesaktiviteter og de relationsskabende aktiviteter i øvrigt.

3.5. Det operative setup

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- At stationers placering og materiel følger dækningsområdet udvikling, herunder nye byudviklingsområder.
- Potentiel sårbarhed i Dragør Kommune som følge af deltidsbrandfolk og den geografiske placering.
- Sikring af kommunikation uden for det operative område ved strømnedbrud e.l.
- Fokus fra bestyrelsen og Hovedstadens Beredskab på behovet for en egentlig erhvervsuddannelse, der også kan anvendes af kommunalt ansat beredskabspersonale.
- Analyse af, hvilke uddannelses- og træningsfaciliteter, der bør tilvejebringes til understøttelse af den nødvendige kompetenceudvikling.
- Analyse af, hvilken kompetenceomstilling, der bør iværksættes på alle operative niveauer, så mandskabets kompetencer bliver tidssvarende og fortsat udvikles.
- Analyse af, hvordan den nødvendige tid til kompetenceudvikling kan tilvejebringes.

I dette afsnit beskrives robustheden for Hovedstadens Beredskabs operative setup, hvor der beskrives følgende områder:

- Operationscenter
- Operativ ledelse
- Stationer
- Køretøjer og materiel
- Vandforsyning
- Medarbejdere
- Kompetencer

I bilag kapitel 3 er der en grundlæggende beskrivelse af, hvordan beredskabets operative setup er og fungerer.

Operationscenter

En af anbefalingerne i Robusthedsanalysen³¹ fra 2019 var, at der i højere grad skulle etableres større og færre vagtcentraler med tværgående overblik over ledige og indsatte kapaciteter.

Derfor er der – med udgangspunkt i Hovedstadens Beredskabs operationscenter – etableret et tæt samarbejde om disponering, resource- og ledelsesstøtte for et område, der omfatter store dele af det østsjællandske område.

Billedet til højre viser, hvilke beredskaber Hovedstadens Beredskab fungerer som operationscenter for.

Figur 31: Operationscenterets dækningsområde



³¹ Rapport udarbejdet for Forsvarsministeriet vedrørende "Analyse af de kommunale redningsberedskabers robusthed og dimensionering". Udarbejdet af Implement Consulting Group.

Dette større og tværgående operationscenter er med til at sikre:

- Ressourcestyring på tværs af beredskaberne.
- En fælles teknisk løsning.
- En samlet ledelsesorganisation og ledelsesmæssigt mandat til at prioritere mellem flere samtidige hændelser.
- Fælles kontaktpunkt i forhold til kommunikation.

Som en konsekvens af, at alle naboberedskaberne er en del af Hovedstadens Beredskabs fælles operationscenter, er der en god tværgående prioritering, ledelse og kommunikation på tværs af beredskaberne, hvilket understøtter Hovedstadens Beredskabs egen robusthed. Bl.a. har Hovedstadens Beredskab – som tidligere anført – indgået bilaterale gensidige samarbejdsaftaler om operativ bistand med alle naboberedskaber.

Samarbejdet, mellem operationscentret og de beredskaber, der understøttes, vægtes højt med løbende dialogmøder om drift og udvikling af det fælles operationscenter. Samarbejdet mellem operationscenteret og beredskaberne har i de senere år vist sig at optimere forløbet ved større hændelser, hvor der har kunnet trækkes på hinandens ressourcer, sikre fælles overblik og robusthed og hermed skabe større værdi for borgere og samfund.

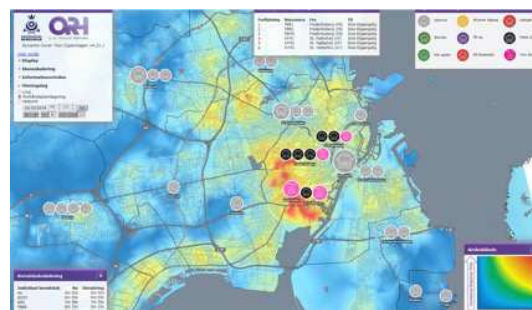


Som en del af udviklingen er operationscenteret i gang med at implementere et nyt dynamisk støtteværktøj, der skal omfatte hele operationscenterets dækningsområde.

Støtteværktøjet skal hjælpe med at håndtere en langt mere fleksibel og risiko-/behovsstyret tilrettelæggelse af det daglige beredskab.

Det omfatter bl.a. et live kort over hovedstadsområdet, hvor det er muligt at vise robusthedsmæssige resultater ved forskydninger af enheder fra en station til en anden. Endvidere vises også grafisk, hvordan respons- og kapacitetstider påvirkes, når der afsendes ressourcer til hændelser.

Figur 32: Testversion af nyt støtteværktøj



Herudover har Hovedstadens Beredskab og Nordjyllands Beredskab etableret et samarbejde, med det overordnede formål at styrke robustheden på tværs af beredskaberne. Som de to

største kommunale beredskaber i Danmark, er der et stort potentiale, og mange beredskabsfaglige fordele for Hovedstadens Beredskab og Nordjyllands Beredskab ved at indgå i samarbejde omkring anvendelsen af fælles ressourcer, kompetencer og viden på tværs af beredskaberne. Derved opnås ligeledes flere anbefalinger fra robusthedsanalysen.

Hovedformålet med samarbejdet er etablering af to adskilte, men teknisk set ens operationscentre, hvilket giver større redundans i forhold til forsyningssvigt, cyberangreb, sabotage og generelt større operative hændelser. Derudover muliggør samarbejdet fælles uddannelse og udvikling af procedurer og instrukser, hvilket giver øget beredskabsfaglig kvalitet og styrker mulighederne for sparring og vidensdeling.

I bilag 3.9 "Operationscenteret – Disponering af udrykninger" kan læses mere om Hovedstadens Beredskabs alarmcenter, der håndterer 112-opkald, samt om hvordan operationscenteret disponerer ressourcer og køretøjer.

Operativ ledelse

Organiseringen og bemanningen af den samlede operative ledelse af Hovedstadens Beredskab fremgår af bilag 3.5.

Med baggrund i erfaringer fra dagligdagen er det vurderingen, at den samlede operative ledelse af Hovedstadens Beredskab – som hovedregel – kan beskrives som robust samt, at beredskabet har haft kapacitet til at sikre den nødvendige operative ledelse og ledelsesunderstøttelse ved større eller længerevarende hændelser

Det betyder dog ikke, robustheden i alle tilfælde eller hele tiden kan betegnes som tilfredsstillende. Robustheden kan bl.a. blive begrænset, når:

- De samlede persongrupper til varetagelse af funktioner som stabschef, operationschef, indsatschef og indsatsleder når et kritisk niveau i forbindelse med f.eks. ferieperioder og langvarig sygdom.
- De samlede persongrupper til varetagelse af funktioner som stabschef, operationschef, indsatschef og indsatsleder når et kritisk niveau i forbindelse med større eller længerevarende hændelser.
- Flere medarbejdere i praksis indgår i flere operative funktioner som stabschef, operationschef, indsatschef og indsatsleder.

Stationer

Hovedstadens Beredskab har – grundet et stort og tæt befolket dækningsområde – stationer, der ligger forholdsmæssigt tæt. Dette giver, i forhold til mange andre beredskaber i Danmark, mulighed for løbende ændringer og tilpasninger mellem de enkelte stationer ud fra risikobilledet, f.eks. i forhold til bemanning, kompetencer, køretøj og materiel.

Som udgangspunkt er det den nærmeste ledige station, der rykker ud og på egen hånd håndterer mindre hændelser, som der er flest af i dagligdagen. Er der tale om hændelser, som kræver specielle kompetencer eller specielt udstyr, kan andre stationer supplere eller erstatte nærmeste station.

Som tidligere angivet var 96% af alle udrykninger i perioden 2020-2023 inden for 10 minutter, hvilket er inden for det fastsatte måltal på 95%.

Der planlægges i denne RBD-periode at gennemføre en dybere analyse af, hvorvidt der på længere sigt bør justeres i lokaliseringen af stationer og bemanningen af disse i forhold til risikobilledet. Dette med udgangspunkt i de igangværende og planlagte byudviklingsprojekter, befolkningstilvæksten samt hvordan de enkelte ejerkommuners risikoprofiler udvikler sig.

Gennemførte sikkerhedsprojekter

I Hovedstadens Beredskab er der de seneste år gennemført en række projekter for at øge den fysiske sikkerhed på stationerne samt sikre, at stationerne kan opretholde drift i forbindelse med f.eks. længerevarende strømsvigt.

En ekstern sikringsvirksomhed assisterede i 2020 Hovedstadens Beredskab med en gennemgang af stationerne med henblik på at klarlægge de risici, der var på stationerne. Dette har afstedkommet forskellige tiltag omkring hegnsikring, rulleporte, adgangssikring på døre og adgangsveje samt kameraovervågning på udearealer.

Hovedstadens Beredskab har gennemført en række aktiviteter med henblik på at styrke opretholdelsen af beredskabet, såfremt der skulle forekomme cyberangreb eller anden hybrid krigsførelse, forsyningssvigt mv.

I en tid med større usikkerhed omkring elforsyning, og hvor der er risiko for brown outs, har det været væsentligt at sikre, at Hovedstadens Beredskab under strømudfald kan opretholde et robust beredskab. Derfor er der nu nødstrømsgeneratorer på alle stationer, på værksteder og ved operationscenteret, ligesom der er indført procedurer til løbende afprøvning og vedligeholdelse af nødstrømforsyningen. Samtidig er der indført backup batteri på netforbindelser og swiches, så forbindelser opretholdes i tilfælde af strømsvigt.

Herudover er der – som et nødvendigt supplement til beredskabskommunikationsnettet (SINET) sikret alternative kommunikationsmuligheder særligt inden for det operative område i Hovedstadens Beredskab og eksternt til de beredskaber, der indgår i samarbejdet om det fælles operationscenter. For kommunikation uden for det operative område, herunder kommunikationen til omverdenen samt til vagtfrie medarbejdere, vil der kunne opstå udfordringer, f.eks. i forbindelse med at indkalde medarbejdere til tjeneste.

Grundet den ændrede sikkerhedspolitiske situation, samt fokus på at efterleve og implementere nye compliancekrav, har Hovedstadens Beredskab også gennemført en række initiativer inden for IT- og cybersikkerhed.

Som led i dette er der skabt en højere grad af viden og mere bevidsthed om informationssikkerhed blandt medarbejdere, så evt. sikkerhedshændelser og risici reduceres. Der er også implementeret en række tekniske løsninger for at styrke sikkerheden omkring systemer og infrastruktur i Hovedstadens Beredskab.

Ligeledes er der udarbejdet og testet en ny IT-Beredskabsplan for operative it-løsninger i Hovedstadens Beredskab, hvor der fokuseres på nøddrift og reetablering på it-infrastruktur og it-systemunderstøttelse. Denne IT-beredskabsplan hænger sammen med den overordnede plan for fortsat drift i Hovedstadens Beredskab.

Køretøjer og materiel

Hovedstadens Beredskab råder over relativt mange køretøjer, særlig beklædning og beskyttelsesudstyr samt en stor mængde specialiseret materiel. I bilag 3.10 "Køretøjer og materiel" er beskrevet de vigtigste af Hovedstadens Beredskabs køretøjer og både, herunder antal og bemanning af disse.

Generelt er beredskabet robust i forhold til køretøjer og materiel, idet der oftest findes flere af de samme typer køretøjer og materiel. For nogle enkelte typer køretøjer og materiel – som der sjældent er behov for og/eller er meget investeringstunge – er der kun en enkelt af disse.

Det er f.eks. tilfældet med Hovedstadens Beredskabs større båd, der fungerer som beredskab for Ungdommens Ø m.m. Denne disponeres i gennemsnit syv gange pr. år til alarmer/opgaver.

Her ville indkøb af reservebåd ud fra en kombineret risiko- og investeringsbetragtning være uhensigtsmæssig.



Ved store langvarige indsatser kan der blive udfordringer med at have tilstrækkelige køretøjer og materiel parat til indsats. Dette bl.a., hvis der er behov for reparation eller service undervejs i indsatsen, eller hvis andre hændelser også har behov for samme køretøjer/materiel. Hovedstadens Beredskab har f.eks. kun et sanitetskøretøj med vaskefaciliteter, så man er således ikke her gearet til to samtidige store længerevarende hændelser.

Det er essentielt for Hovedstadens Beredskab, at køretøjer, materiel og mundering på procesoptimeret vis serviceres og repareres løbende, så beredskabet altid er indsatsklar. Et led i denne optimering har været indførelsen af en mere automatiseret og systematisk flådestyring.

Opgaver med køretøjer, materiel og mundering bliver i dagligdagen løst fra beredskabets egne værksteder og depoter, via etablerede vagtordninger inden for værksteds-, og radiokommunikationsområderne samt en døgnvagtordning inden for IT-området.

Med henblik på at sikre et robust beredskab i tilfælde af f.eks. forsyningskriser, er der fokus på etablering og opfyldning af lagerbeholdninger mv. inden for en række kritiske områder.

Vandforsyning

Samlet set er der en god robusthed omkring vandforsyning i forhold til mere almindelige typer hændelser. I forhold til store og særlige hændelser kan der være situationer, hvor robustheden vil kunne komme under pres.

Vandforsyning til brandslukning kan sikres ad flere veje, der efter behov kan kombineres:

- Vandbeholdning på den/de sprøjter og de vandtankvogne, der indsættes.
- Sprøjtens vandbeholdning suppleret med vand fra brandhaner.
- Sprøjtens vandbeholdning suppleret med vand fra tankvogne i pendulkørsel.
- Sprøjtens vandbeholdning suppleret med vand fra åbent reservoir (vandløb, sø, havnebassin el.) via udlagt slangevej.

Hovedstadens Beredskab har gennemført en indledende analyse af mulighederne for dækning af behovet for vandforsyning ved brandslukning. Analysen er bl.a. initieret af erfaringer fra de seneste års meget store brande med et særligt stort vandforbrug, af de kriterier forsyningssselskaberne anvender ved drift, renovering og udbygning af vandforsyningsnettet samt af erfaringer med etableret vandforsyning i forbindelse med bl.a. byudviklingsinitiativer.

Hovedstadens Beredskab arbejder for at kunne sikre en effektiv og tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning samtidig med, der medgår mindst muligt mandskab og materiel til sikring af forsyningen. Beregninger viser f.eks., at der skal to vandtankvogne med tilhørende mandskab (op til fem personer) mv. til at sikre en kontinuerlig vandforsyning ved et forbrug på 500 l. pr. minut (hvilket er et meget normalt niveau for en brandhane). Øges vandbehovet til 1.000 l. pr. minut – som en højtydende brandhane kan levere – vil det alternativt kræve fire vandtankvogne med tilhørende mandskab og leder (op til ti personer) i hele den tid, hvor vandforbruget skal dækkes.

Hertil kommer, at etableringstiden ved udlægning af slanger fra en sprøjte til en brandhane både er kort og ikke binder indsatspersonalet ud over 1-2 personer i kort tid, uanset indsatsens varighed.

Derfor ønsker Hovedstadens Beredskab, at vandforsyningen til brandslukning i videst mulige omfang sikres ved anvendelse af et tidssvarende brandhanenet, for så vidt angår både vandydelse og vedligeholdelsesstand. Denne forsyningskilde kan så suppleres med vandtankvogne, udlægning af længere slangeveje samt anskaffelse af højtydende pumpemateriel til brug ved særligt vandkrævende brandindsatser med henblik på at sikre tilstrækkelig vandforsyning.

En nærmere beskrivelse af, hvordan vandforsyning til brandslukning finder sted i dækningsområdet, kan læses i bilag 3.11. "Vandforsyning til brandslukning".

Medarbejdere

Rekruttering og fastholdelse

Generelt har Hovedstadens Beredskab nemt ved at rekruttere til stillingerne som fuldtids brand- og redningsmedarbejdere.

I forhold til rekruttering til andre stillinger oplever Hovedstadens Beredskab – ligesom mange andre organisationer – at der kan være udfordringer med at finde kvalificerede medarbejdere. Det gælder f.eks. i forhold til brandingeniører, operative ledere, deltidsbrandfolk og mekanikere.

Det er dog ikke noget, der pt. påvirker robustheden, men det kan på sigt give beredskabet udfordringer.



I forhold til at imødegå disse udfordringer har Hovedstadens Beredskab bl.a. fokus på initiativer omkring tiltrækning og fastholdelse, beredskabet som den gode arbejdsplads, revurdering af krav til uddannelse og erfaring for kritiske stillingstyper samt branding af Hovedstadens Beredskab.

Større udskiftning af brand- og redningsmedarbejdere grundet pension

Hovedstadens Beredskab er i en periode, hvor mange brand- og redningsmedarbejdere enten er gået på pension, eller er på vej til at gøre det. Dette har både medført en stigning i antallet af nye brand- og redningsmedarbejdere, ligesom det har resulteret i, at mange erfaringer og kompetencer er forsvundet.

Herudover opleves der en generel tendens til, at medarbejdere ikke i så stor grad som tidligere bliver på samme arbejdsplads i mange år.

Denne større udskiftning af medarbejdere stiller øgede krav til organisationen i forhold til at videreuddanne nyansatte således, at de har de fornødne kompetencer til at indgå i styrken. Samtidig er det også vigtigt, at der muliggøres videndeling fra de medarbejdere, der forlader beredskabet til organisationen.

Endvidere vil den større udskiftning med tiden også medføre ændringer i forhold til organisationskulturen.

Kompetencer

Hovedstadens Beredskab har som det største kommunale beredskab i Danmark mange ressourcer og er robuste i forhold til at have mange medarbejdere med forskellige kompetencer.

Når der planlægges og gennemføres øvelsesaktiviteter i dagligdagen, arbejder Hovedstadens Beredskab med en model, hvor to stationer til dagligt kan være på øvelse. Princippet er, at én station gennemfører lovpligtige øvelser, og én station gennemfører øvelser, der sikrer kapacitet/specialkompetencer. Afhængig af aktivitetens geografiske placering samt type er disse ressourcer disponeret med en 'forlænget responstid' og er i 'anden bølge'. Dvs. at ved en stor resourcemæssig belastning vil stationerne kunne blive disponeret til et aktuelt skadested eller indgå som en del af den overordnede beredskabsdækning, hvor de i anden "bølge" vil have en 'forlænget responstid'.

Ud over det har betydning for borgerne, hvor mandskabet fysisk og antalsmæssigt er placeret i hovedstadsområdet, har det også betydning for borgerne, at de rette kompetencer og det rette materiel er til stede ved hændelser.

Kapacitetsområder

Alle operative brand- og redningsmedarbejdere i Hovedstadens Beredskab har grundlæggende beredskabskompetencer, der som udgangspunkt dækker håndtering af de hyppige typer af hændelser. For nogle typer hændelser kræves imidlertid specialistkompetencer og særligt udstyr, som det kun er nogle medarbejdere, der trænes til.

Det er valgt at oprette specialområder – kapacitetsområder - inden for en række faglige discipliner, hvor det vurderes, der vil være behov for kompetencer, udstyr mv., der ligger udover basisniveauet i Hovedstadens Beredskab. Et af formålene hermed er at skabe en balance imellem kapaciteten og det dimensioneringsmæssigt forventede behov.

Dimensioneringen af, hvilke kompetencer, der skal være til stede, hvor, hvornår, og på hvilket niveau, tager sit udgangspunkt i risikobilledet for den pågældende type hændelse. Som hovedregel er der – af hensyn til kapacitetsstørrelse og robusthed - minimum to stationer inden for et kapacitetsområde.

Herudover er nogle kapaciteter forankret ved Hovedstadens Beredskabs Specialtjeneste, såfremt der er ekstraordinære krav til kompetencer, materiel eller samarbejde med eksterne aktører.

På nuværende tidspunkt er der etableret følgende kapacitetsområder:

- Brand
- CBRN. Kemiske/biologiske/radiologiske/nukleare hændelser
- Redning Land
- Redning Vand

- SIKS (Særlig Indsats i Kritiske Situationer)
- Klima
- Håndtering af tilskadekomne
- Vandforsyning

Sker der f.eks. en hændelse, der omfatter kemikalieudslip, (CBRN), er det medarbejdere i Hovedstadens Beredskab, der er særligt uddannede inden for dette område, som varetager de særlige opgaver under en sådan indsats.

En mere detaljeret beskrivelse af kapacitetsområder og -niveauer er beskrevet i bilag 3.3



Udover kapacitetsområderne har Hovedstadens Beredskab sideløbende etableret fagligt støttende videns- og kompetenceområder inden for henholdsvis droner, robotteknologi og batteri brandslukning

Formålet med disse områder er både at kunne følge den tekniske og faglige udvikling og at have medarbejdere med særlig viden og kompetencer, der vil kunne nyttiggøres ved operative indsatser, der kan kræve noget særligt.

Kompetencerne kan få svært ved at følge med udviklingen

Uanset, om det f.eks. er oversvømmelse i metroen, evakuering af et højhus, værdiredning på Amalienborg, kemikalieudslip eller brand i en el-bus, skal både ledere, brand- og redningsmedarbejdere og medarbejdere på operationscenteret være klædt på til at kunne handle herefter.

Som beskrevet i kapitel 2 "Risikoprofil" skal Hovedstadens Beredskab forholde sig til en række nye eller ændrede forhold, der sker i samfundet og dækningsområdet.

Figur 33: Billede fra bestyrelsesseminar³²



³² Bestyrelsesseminar oktober 2023

En meget stor del af dette handler om, at beredskabet kompetencemæssigt fremover skal kunne klare mere og mere for at kunne følge med udviklingen, hvilket kan give Hovedstadens Beredskab en række udfordringer i forhold til at kunne lukke/minimere et sådan potentielt voksende kompetencegab.

Det kræver bl.a, at det analyseres, hvilke kompetencer der skal udvikles og prioriteres, at det er muligt at afsætte mere tid til kompetenceudvikling for operative medarbejdere samt, at der er egnede øvelsesfaciliteter, som understøtter realistisk træning af de hændelser, der måtte kunne opstå.

Ovenstående behov er nærmere beskrevet i kapitel 4 "Beredskabsmæssige behov".

3.6. Forebyggelse

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- De forebyggende konsekvenser af, at brandbegrænsende regler er overgået fra beredskabsloven til byggeloven.
- Forebyggelsesstrategi for ikke lovgivningsmæssige forebyggelsesopgaver forelægges Hovedstadens Beredskabs bestyrelse.
- Fortsat udvikling af kvalitet og effektivitet i planlægning og udførelse af brandsyn.
- Fortsat understøttelse af en beredskabskultur og handleparathed hos kommunale ansatte og andre.

Hovedstadens Beredskabs opgave er at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer. Her fokuseres særligt på forebyggelsesopgaven.

Beredskabets forebyggelsesopgaver medvirker til at gøre institutioner, virksomheder, borgere m.fl. mere sikre og robuste via brandsyn, uddannelse, borgerparathed m.m. Det forebyggende arbejde både mindsker risikoen for, at hændelser forekommer, og øger handleberedskabet – det såkaldte "egnet beredskab" - når hændelser indtræffer.

Hovedstadens Beredskab udfører i relation til forebyggelse både en række lovgivningsmæssige opgaver og en række forebyggelsesopgaver, der ikke er lovgivningsbestemte, men som f.eks. er aftalt med ejerkommunerne.

I forhold til de forebyggende opgaver er beredskabet robust til at håndtere disse. Skulle det blive nødvendigt med en øget indsats inden for et område – f.eks. inden for brandsyn – er der mulighed for internt at omorganisere ressourcer således, at et evt. efterslæb indhentes.

I forbindelse med ressortoverførslen af de brandbegrænsende regler fra beredskabsloven til byggelovsområdet blev bekendtgørelsen om brandsyn ændret den 1. januar 2022. Det betød en forskydning af kompetencefordeling og opgaver imellem byggemyndigheder, institutioner, virksomheder, certificerede rådgivere og beredskaberne.

De væsentligste ændringer betød, at fokus ændredes fra rådgivning til tilsyn samtidigt med, rammerne for brandsynet blev tydeligere beskrevet i en såkaldt drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan. Samtidigt blev brandsynets kontrolområde udvidet i forhold til tidligere. Udvidelsen har på kort sigt medført en stigning i antallet af givne påbud.

Kombineret med ændringerne på byggelovsområdet, hvor beredskabet ikke længere er inddraget eller kun sporadisk involveret i sagsbehandlingen af den enkelte byggesag, betyder det, at der anvendes betydeligt mere tid på forberedelse af det enkelte brandsyn end tidligere. Læs mere om brandsyn i bilag 4.2.

For de ikke lovgivningsmæssige forebyggelsesopgaver aftales strategi og indsatsområder for disse med Hovedstadens Beredskabs bestyrelse. En nærmere beskrivelse af forebyggelsesopgaverne kan læses i bilag kapitel 4 "Forebyggelse".

Nogle af de udviklingsmæssige behov, Hovedstadens Beredskab har i relation til forebyggelse, omfatter bl.a. en bedre datamæssig belysning af sammenhæng mellem indsats og virkning, øget fokus på værdiredning samt i endnu højere grad bistand til ejerkommunerne med at opbygge en forebyggelseskapacitet til at sikre egne institutioner og borgere.

Disse og andre udviklingsmæssige behov er beskrevet nærmere i kapitel 4 "Beredskabsmæssige behov".

3.7. Beredskabsplanlægning og krisestyring

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Sektoransvarsprincippets manglende kapacitet og organisation til sikring af tværgående sammenhæng og koordination på samme niveau og imellem beredskabsaktører på flere niveauer.
- Hovedstadens Beredskab og ejerkommunerne fortsætter med at sætte beredskabet på den politiske dagsorden for at fastholde det nødvendige fokus på behovet for udvikling af det nuværende sektoransvarsprincip.

- Gennemførelse af aktiviteter til sikring af, at Hovedstadens Beredskabs plan for og sikring af den fortsatte drift – set i lyset af den aktuelle udvikling – modsvarer tidens behov.
- Styrkelse af Hovedstadens Beredskabs kapacitet til understøttelse af ejerkommunernes beredskabsudvikling, -planlægning, krisestyringsstøtte til kommunernes uddannelse af ledere og medarbejdere samt gennemførelse af øvelser.
- Udvikling af det nødvendige grundlag for dimensionering og tilrettelæggelse af Hovedstadens Beredskabs kapacitet til indkvartering og forplejning af evakuerede og nødstedte.

Den tværgående beredskabskoordination og -indsats

Det danske sektoransvarsprincip betyder, at Hovedstadens Beredskab formelt set skal sikre opretholdelsen af egne funktioner og en fortsat operationsduelighed. Hovedstadens Beredskab har herudover – jf. den besluttede beredskabspolitik – til opgave at sikre en koordination imellem ejerkommunernes beredskabsplaner samt at understøtte ejerkommunerne ved udarbejdelse af planer, krisestyring, uddannelse og øvelser.

Med udgangspunkt i sektoransvarsprincippet skal alle beredskabsansvarlige gennemføre en planlægning, der bidrager bedst muligt til opretholdelsen af de samfunds- og borgervigtige funktioner. Alle erfaringer viser dog, at selv den bedste planlægning ikke forhindrer nedbrud eller svigt på anden måde. Erfaringerne viser også, at de sektoransvarlige offentlige eller private aktører ikke har mulighed for at understøtte samfund eller borgere, når deres samfundsvigtige leverance svigter.

Figur 34: Samfundsvigtige sektorer³³



³³ Strategi for forsyningsvirksomhed, Styrelsen for forsyningsikkerhed, september 2023

I de tilfælde vil redningsberedskabet som oftest være den sidste mulighed for organisering eller ydelse af hjælp til de absolut mest trængende borgere i kommunerne. Derfor ser Hovedstadens Beredskab sig selv som en beredskabsaktør med større opgavesæt end det, der fremgår af en meget afgrænsende tolkning af beredskabslovgivningen.

Store eller alvorlige hændelser går ofte på tværs af kommunerne. Derfor er der behov for at sikre, at ejerkommunerne og deres forvaltninger både alene og i samarbejde er i stand til at bidrage til en helhedsorienteret håndtering af de konkrete trusler eller hændelser, der kan påvirke det politisk fastsatte serviceniveau. Hovedstadens Beredskabs mål er i den forbindelse at understøtte arbejdet med den tværgående koordinering og vidensdeling.

Hovedstadens Beredskabs ejerkommuner har derfor vedtaget en fælles tværgående beredskabspolitik, hvor intentionen er at skabe en fremtidssikret ramme for, hvordan kommunernes eksisterende og fremtidige beredskabsopgaver skal løses. Samtidig med, at det ansvar, der påhviler forvaltningerne og relevante aktører, tydeliggøres.

Hovedstadens Beredskab koordinerer og rådgiver forvaltningerne i deres arbejde med beredskabsplanlægningen. Det er muligt for kommunerne at varetage krisestyring og koordination fra egen forvaltning, hvis der er ønske eller behov herfor, og det er i sammenhæng med kommunens øvrige krisestyring.

Det tværgående arbejde mellem Hovedstadens Beredskab og ejerkommunerne forankres i HOBS (Hovedstadens Beredskabssamordning), der ledes af Hovedstadens Beredskab. Ved hændelser, der rammer flere kommuner, vil der hos Hovedstadens Beredskab kunne etableres en koordinerende stab.

Opretholdelsen af de vitale samfundsfunktioner samt samfundets og borgernes robusthed udgør en central del af samfundets samlede modstandskraft, er en betydende del af opretholdelsen af samfundets funktioner og – i sidste ende - af det fremtidige styrkede militære forsvars operationsevne, som det er anført i NATO-traktatens artikel 3 om resiliens.

Hovedstadens Beredskab er ikke tilstrækkelig forberedt

De erfaringer, der er indhøstet indtil nu, viser, der vil være et behov for en styrkelse af analyse- og planlægningsfunktionerne i relation til både at varetage den interne planlægning og udvikling af Hovedstadens Beredskabs kriseparathed og til styrkelse af rådgivning og anden støtte i forbindelse med ejerkommunernes beredskabsmæssige udvikling med henblik på at kunne imødekomme de udfordringer, der følger af den sikkerhedspolitiske udvikling.

Erfaringerne fra eksempelvis flygtninge fra Ukraine og det mulige svigt af forsyning til produktion af el viste begge, at hverken redningsberedskab eller ejerkommuner er forberedte på konsekvenserne af disse hændelser. Der var behov for gennemførelse af analyse, planlægning og helt konkrete initiativer, hvor beredskabet så at sige skulle bygges op fra grunden.

Endeligt må det også konstateres, at den skærpelse af trusselsretorikken, der er sket i 2024, vækker bekymring i Hovedstadens Beredskab, der ikke er forberedt til, dimensioneret efter eller indrettet til at kunne håndtere mange og særlige hændelser, der kan være en følge af egentlige krigshandlinger i eller tæt på Danmark.

Det nationale risikobillede viser, at det er særdeles vigtigt, at der både er en robusthed og en parathed i kommunerne og i Hovedstadens Beredskab, der understøtter, at drifts- og serviceniveauerne - bl.a. gennem beredskabsplanlægning - kan opretholdes, omlægges, eller hurtigst muligt reetableres uanset, hvilke hændelser der indtræffer.

Ikke mindst efter den russiske invasion af Ukraine er der sket en væsentlig ændring af det sikkerhedspolitiske udgangspunkt i Europa og Danmark. Dette medfører, at arbejdet imellem kommunerne og Hovedstadens Beredskab er styrket, idet risikoen for diverse alvorlige hændelser er øget, herunder bl.a. hybridskrigstiltag, der kan ramme al form for kritisk infrastruktur, herunder energi- og fødevareforsyninger.

Efter Beredskabslovens § 25 skal kommunalbestyrelsen udarbejde en plan for kommunens beredskab, og planen skal vedtages af kommunalbestyrelsen. Planen skal revideres i det omfang, udviklingen gør dette nødvendigt, dog mindst én gang i hver kommunale valgperiode. Planer og revisioner skal indsendes til Beredskabsstyrelsen.

Hovedstadens Beredskab bidrager til kommunernes planlægnings- og krisestyringsarbejde, som det er fastlagt i "Beredskabspolitik 2021" for kommunerne i Hovedstadens Beredskab.

Hovedstadens Beredskab koordinerer kommunernes arbejde med beredskabsplanlægning, hvor opgaverne på nuværende tidspunkt løses af to dedikerede medarbejdere i Hovedstadens Beredskab.

Det tværgående arbejde og den nærmere koordinering mellem Hovedstadens Beredskab og ejerkommunerne forankres i Hovedstadens Beredskabssamordning (HOBS). Ligeledes forankres heri de sårbarhedsanalyser og vurderinger mv., der skal ligge til grund for den beredskabsplanlægning, der skal foretages af kommunerne og Hovedstadens Beredskab.

Sideløbende hermed skal Hovedstadens Beredskab, for egen organisation, planlægge og sikre et højt beredskabsniveau med henblik på at kunne yde den forsvarlige indsats mod skader på personer, ejendom og miljøet ved ulykker og katastrofer, herunder terror- og krigshandlinger, der kræves jævnfør Beredskabslovens § 12 stk. 1.

En betydeligt forøget cybertrussel – og konsekvenserne af sådanne angreb imod bl.a. den kritiske infrastruktur og forsyningsvejene – førte til, at regering og statslige myndigheder i juni 2024 udsendte en anbefaling om, hvordan man ved etablering af et "hjemmeberedskab" som borger vil kunne opretholde en dagligdag i 72 timer uden at skulle ligge samfundet til last.

Anbefalingerne var rettet imod den "selvhjulpne" del af befolkningen, hvorfor det må konstateres, at der ikke foreligger anbefalinger, angivelse af et relevant beredskabsniveau eller andet rettet imod kommuners, virksomheders eller beredskabers opretholdelse af den nødvendige drift eller service.

Derfor står både ejerkommunerne og Hovedstadens Beredskab overfor omfattende og nye planlægnings- og beredskabsmæssige udfordringer med henblik på at sikre opretholdelsen af den nødvendige drift og service under et forsyningssvigt af flere dages varighed.

Borgerne forventes at kunne klare sig selv i en periode

Beredskabsstyrelsen har i forbindelse med udsendelsen af pjecen "Forberedt på kriser" til befolkningen i juni 2024 skrevet følgende, hvor cybertruslen sættes i et bredere samfundsmæssigt perspektiv:

"Mange faktorer kan udløse en krise. Ekstreme vejrhændelser står til at blive hyppigere og voldsommere, hvilket kan påvirke hele eller dele af landet. Truslen fra menneskeskabte hændelser som cyberangreb og sabotage er alvorlig som følge af den forværrede sikkerhedspolitiske situation i Europa. Endelig kan der opstå ulykker, tekniske problemer eller andre hændelser med bredere indvirkning på samfundet.

Som privatperson kan den mest direkte konsekvens af en krise være forsyningssvigt. Forestil dig, at der ikke er strøm i kontakten eller vand i hanen. Køleskab og komfur virker ikke. Du kan måske ikke købe ind, ringe eller gå på nettet i en periode.



Ved at følge nogle simple råd, kan du klare dig på egen hånd, hvis der opstår krisesituationer. Det er anbefalingen, at du og din husstand skal kunne klare jer i tre døgn. Det giver myndighederne tid til at arbejde på at normalisere situationen og hjælpe der, hvor behovet er størst."

Disse vurderinger – ikke mindst skærpelsen af truslen - har betydning for både Hovedstadens Beredskab og for beredskabets ejerkommuner.

Voxmeter gennemførte, 6 – 9 dage efter regeringsudmeldingen om, at alle borgere opfordres til at etablere et lager mv., der gør det muligt at kunne klare sig selv i 3 døgn i tilfælde af en krise med bl.a. svigtende forsyning af el., en undersøgelse af borgernes tilslutning til opfordringen.

Undersøgelsen viste bl.a., at godt 76% af borgerne i Region Hovedstaden ikke havde det vejledende lager af 9 liter drikkevand, ligesom den viste, at 22% ikke agtede at anskaffe en beholdning jf. myndighedernes tjekliste – 45% svarede "måske" til dette spørgsmål.

Den umiddelbare konklusion kunne være, at de centrale myndigheders målsætning om, at borgere, der kan klare sig selv – ved at følge tjeklisten – og dermed ikke ligger kommune eller beredskab til last ikke opfyldes, når næsten 70% af de adspurgte enten ikke ønsker eller er i tvivl om, hvorvidt de vil opbygge nødbeholdningen.

Kommunal krisestyring ved ekstraordinære hændelser

Som det fremgår af beskrivelserne i det Nationale Risikobillede og de nye trusler i form af forsyningskriser og mulige hybridkrigs-lignende hændelser, vil omfattende eller alvorlige hændelser med større sandsynlighed, end det hidtil har været lagt til grund, omfatte flere eller alle ejerkommuner og på tværs af de kommunale forvaltninger.

Hovedstadens Beredskabs ejerkommuner har ved selskabets dannelse vedtaget en fælles tværgående beredskabspolitik - [Politik - Hovedstadens Beredskab \(hbr.dk\)](https://hbr.dk) - hvor intentionen er at skabe en fremtidssikret ramme for, hvordan kommunernes eksisterende og fremtidige beredskabsopgaver skal løses. Samtidig med, at det ansvar, der påhviler forvaltningerne og relevante aktører, tydeliggøres.

Beredskabspolitikken skal ses som et udtryk for ejerkommunernes store fokus på egen beredskabsplanlægning og krisestyring, hvor der – igennem beredskabspolitikken – er et ønske om også at styrke koordination og udvikling af områderne. Den opgave, ejerkommunerne har givet Hovedstadens Beredskab, skal derfor ses som et ønske om at udvide kommunens individuelle beredskabs og krisestyringsmæssige opgaver jf. beredskabslovens § 25 på en måde, hvor det tværkommunale samarbejde styrkes. Dette belyses i beredskabspolitikken på følgende måde:

”Den enkelte Kommunalbestyrelse/Borgerrepræsentationen (København) har – inden for rammerne af beredskabspolitikken – ansvaret for egen kommunes planlægning. Tilsvarende har den enkelte Kommunalbestyrelse/Borgerrepræsentationen gennem bestyrelsen for Hovedstadens Beredskab/Beredskabskommissionen, det øverste politiske ansvar for den tværgående koordination af beredskabsplanlægningen imellem Hovedstadens Beredskabs ejerkommuner.

Beredskabsdirektøren stiller den fornødne rådgivning til rådighed for Kommunalbestyrelser, Borgerrepræsentation og bestyrelsen (Beredskabskommissionen).”

Det ændrede trusselsbillede har betydet – og vil fortsat betyde – at behovet for den kommunale planlægning og styrkelse af kriseparathed er vokset betydeligt de seneste år. Senest har der bl.a. været fokuseret på modtagelse af flygtninge fra Ukraine og konsekvenserne af korterevarende svigt i strømforsyningen.

Set i lyset af den seneste udvikling vil det nu være nødvendigt også at rette fokus mod følgerne af isolerede eller bredere cyberangreb, der har til formål at lamme dele af samfundets vigtige funktioner eller central infrastruktur.

Indkvartering og forplejning af evakuerede og nødstedte

Hovedstadens Beredskab skal jf. beredskabslovens § 12, stk. 1 kunne sikre modtagelse, indkvartering og forplejning af et antal evakuerede eller nødstedte. Denne forpligtelse ligger uden for den forpligtelse, ejerkommunerne - i medfør af den sociale lovgivning – har i forbindelse

med bl.a. genhusning af beboere efter en brand, andre tilsvarende hændelser eller indkvartering af hjemløse.

Den opgave, Hovedstadens Beredskab skal udføre i relation til indkvartering og forplejning, er fastlagt i Beredskabslovens §12, stk. 1, hvor det anføres, at *'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.'* Der vil være tale om en kortvarig og simpel løsning.

Indkvartering og forplejning af et større antal personer ville f.eks. kunne blive aktuelt i forbindelse med større brande, vejrlig der begrænser transportmulighederne for indpendlede o.l. I sådanne situationer vil der skulle ske en umiddelbar indkvartering, der vil kunne vare op til tre dage og højst indtil, at de nødstedte kan vende hjem eller omfattes af andre ordninger.

Måltal for serviceniveauet for indkvarterings- og forplejningsområdet fastlægges i udgangspunktet – som for det øvrige redningsberedskab – som et led i den risikobaserede dimensionering med udgangspunkt i risikoprofilen. I serviceniveauet indgår bl.a. faktorer som aktiverings-tid, antal personer og varighed.

Beredskabsstyrelsen har dog fastslået, at man har en forventning om, at beredskabet planlægger for at kunne indkvartere og forpleje et antal evakuerede og nødstedte svarende til 5 % af befolkningen i dækningsområdet, hvilket i praksis svarer til ca. 50.000 personer i Hovedstadens Beredskabs dækningsområde.

Beredskabsstyrelsen fastslår endvidere, at lovgivningens krav om at inddrage krigshandlinger i planlægningsgrundlaget er - og altid har været - gældende for de kommunale redningsberedskabers vedkommende. I den forbindelse vil Hovedstadens Beredskab pege på, at det igennem de seneste 25 – 30 år er fremgået af både politiske aftaler om forsvaret og om redningsberedskabet, at det har været vurderet, der ikke har været en militær trussel imod Danmark. Beredskabsstyrelsen har også jf. en delaftale under forsvarsforliget 2024-2033 anført, at Forsvarets Efterretningstjeneste ikke vurderer, at der aktuelt er en militær trussel mod Danmark.

Det må derfor også lægges til grund, at de landspolitiske tilkendegivelser om det kommunale planlægningsgrundlag ikke har peget i retning af en inddragelse af følgerne af krigshandlinger i tilrettelæggelsen af redningsberedskabet.

Beredskabsstyrelsen peger på, at der med fordel vil kunne gennemføres en to-delt tilrettelæggelse af indkvarterings- og forplejningsberedskabet, så der tilvejebringes materiel mv. for en mindre del af det samlede behov jf. retningslinjen om at kunne tage hånd om 5 % af befolkningen og alene gennemføres en planlægning for etablering og drift af den resterende del.

I 2024 råder Hovedstadens Beredskab over materiel mv. til indkvartering af ca. 1.500 personer. Herudover er der - i den nuværende plan - udpeget egnede, kommunale lokaliteter i dækningsområdet med det formål at kunne oprette evakuerings- og indkvarteringscentre til at kunne give midlertidigt ophold for op til ca. 44.000 personer og indkvartere op til ca. 16.000 personer.

Indkvarteringsstederne er udvalgt således, at de ligger geografisk spredt og med forskellig kapacitet, hvilket smidiggør udvælgelsesprocessen henset til indvirkningen på den pågældende kommunes øvrige drift.

I forbindelse med håndtering af situationen ved de første modtagelser af krigsflygtninge fra Ukraine, erfarede Hovedstadens Beredskab, at det ikke - med kort varsel - var muligt at tilvejebringe det nødvendige udstyr for i givet fald at kunne foretage nødindkvartering. Årsagen hertil var en stor og international efterspørgsel på det relevante udstyr. Det må derfor vurderes, at en udvidelse af det nuværende beredskab til at kunne omfatte 5 % af befolkningen vil forudsætte et tidligt varsel, en længere implementeringsperiode og en betydelig merudgift.

Det er derfor også vurderingen, at det tidligere aftalegrundlag med mulige leverandører om levering af nødvendigt materiel til overnatning (madrasser, soveposer, dyner mv) inden for en periode på 2 – 3 døgn ikke vil kunne forventes at være gældende i praksis.

En nærmere beskrivelse af planer for indkvartering og indkvarteringssteder kan ses i bilag 5.2.



Beredskabs- mæssige behov

4. Beredskabsmæssige behov

I dette kapitel belyses de primære beredskabsmæssige behov, som Hovedstadens Beredskab har. Dvs. de områder, der kræver særlig udvikling, strategiske valg eller investeringer, og som er identificeret via risikoanalysen, robusthedsanalysen og scenarieanalysen.

De beredskabsmæssige behov er opdelt i følgende hovedområder:

- Operative kompetencer
- Udstyr og materiel
- Organisatoriske rammer og setup
- Forebyggelse
- Kriser

4.1. Operative kompetencer

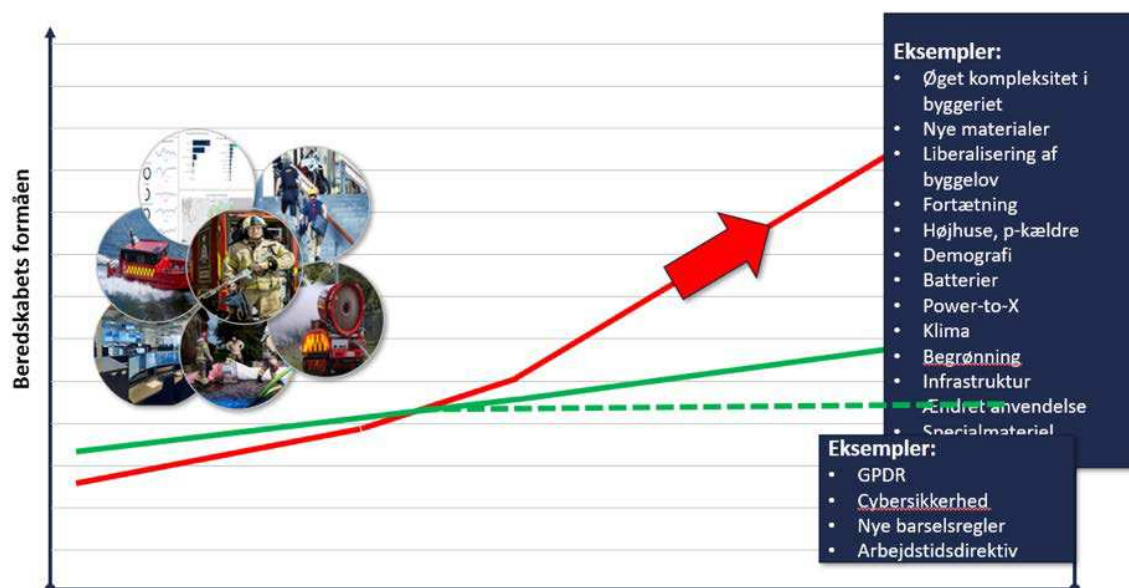
Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Frigørelse af tid til uddannelse, øvelse og træning via bedre udnyttelse af tid på vagt og konvertering af vagter til uddannelsestid.
- Forbedrede faciliteter til uddannelse, øvelse og træning.
- Optimering og centralisering af kompetenceudvikling.
- Afdækning af krav til fremtidens operative medarbejdere.
- Fokus fra bestyrelsen og Hovedstadens Beredskab på behovet for en egentlig erhvervsuddannelse, der også kan anvendes af kommunalt ansat beredskabspersonale.
- Plan for fremtidig opbygning og anvendelse af sundhedsfaglige kompetencer.

En række af de beredskabsmæssige behov, Hovedstadens Beredskab har, kan beskrives via nedenstående figur, som bl.a. også har været drøftet med bestyrelsen på heldags-bestyrelsesseminaret efterår 2023.

Figur 35: Billede fra bestyrelsesseminaret



Figuren illustrerer, at Hovedstadens Beredskab er i en situation, hvor beredskabsformåen (den grønne linje) med det nuværende beredskabsmæssige setup ikke længere kan følge med udviklingen og de beredskabsmæssige behov (den røde linje). Herudover skal Hovedstadens Beredskab – ligesom andre organisationer – allokere en del af sine ressourcer til en række organisatoriske tiltag initieret ude fra (den stiplede grønne linje).

Paletten af ting de operative medarbejdere, herunder ledere, skal kunne håndtere, vokser hastigt. Det er nu i langt højere grad nødvendigt at anvende megen tid på at træne hyppigere forekomne hændelser.

En brand i en lejlighed, bil eller virksomhed, som tidligere kunne håndteres rimelig "standardiseret", kan fremover være kompliceret af f.eks. batterier i bygninger/køretøjer, solceller, nye typer bygningsmateriale, komplekse bygninger, anderledes adgangsforhold eller begrønning omkring byggeriet, som gør det vanskeligt at opsætte stiger til personredning.

Tid til uddannelse, øvelse og træning

For de operative medarbejdere har Hovedstadens Beredskab igangsat en transformation fra at være en organisation, hvor erfaringerne er opnået igennem indsatser, til at blive en videns- og træningsbaseret organisation, hvor erfaring opnås igennem praksisnær øvelse og træning.

En forudsætning for at denne transformation kan lykkes er, at beredskabet formår at frigøre mere tid til uddannelse, øvelse og træning, hvilket bl.a. kræver, der i arbejdsform og vagtplanlægning er et dedikeret fokus på dette.

Hovedstadens Beredskab vil generelt arbejde med forskellige forsøg med henblik på frigivelse af tid til uddannelse, øvelse og træning. Dette vil primært ske inden for følgende indsatsområder:

- Bedre udnyttelse af tid på vagt
- Konvertering af vagter til uddannelsestid

Bedre udnyttelse af tid på vagt

Hovedstadens Beredskab arbejder allerede med udvikling af måder at tilrettelægge brand- og redningstjenesten på, der kan frigøre tid til 'udrykningsfri' aktiviteter inden for de eksisterende aftalemæssige rammer.

Der ses bl.a. på mulighederne for at:

- Mindske antal og omfang af ikke kerneopgaver
- Mindske afbrydelser
- Ændre i øvelsesstrukturen

Mindske antal og omfang af ikke kerneopgaver

Brand- og redningsmedarbejderne udfører en række forskelligartede opgaver, hvor nogle af disse ikke er deciderede kerneopgaver. Ved eventuelt at have færre af sådanne opgaver og/eller overdrage opgaver relateret til f.eks. brandhane-eftersyn, slukkerservice eller vogn- og sikkerhedskontrol til andre i eller uden for HBR, vil der kunne frigøres tid.

Fra 2025 reduceres de to årlige eftersyn af brandhaner til et årligt eftersyn. Der vil stadig samlet blive gennemført de samme test, men der vil hermed kunne frigøres tid.

Tilsvarende undersøges det, om opgaver som stationstjeneste, hvor der f.eks. klippes hæk, fejes sne m.m. samt styring af materiellager på stationerne, med fordel vil kunne løses af andre eller automatiseres.

En eventuel overdragelse af opgaver til andre vil dog være forbundet med øgede omkostninger, hvad enten det er til interne lønudgifter eller eksterne leverandører.

Mindske afbrydelser

Jo flere afbrydelser der er i forhold til planlagte øvelser og opgaver, jo mindre effektivt bliver læringsudbyttet af uddannelsestiden.

Afbrydelser kan både være, at der sker en hændelse, der gør, at en igangværende øvelse eller opgave må afbrydes. Det kan også være, at en øvelse må aflyses, såfremt antallet af medarbejdere på vagt er for lavt, hvilket kan være tilfældet ved sygdom eller et ændret risikobillede.

Minimering af afbrydelser og aflysninger kan bl.a. ske ved, at der er en samlet robusthed i Hovedstadens Beredskab, der muliggør, at ikke alle skal indgå i den første udrykning hele tiden. Det kan også, ud fra risikobilledet, nærmere analyseres, hvilke aktiviteter der med fordel kan udføres på hvilke tidspunkter af dagen.

Ændre i øvelsesstrukturen

Hovedstadens Beredskab har forskellige kategorier af øvelsestyper (P1, P2 og stationsøvelser), som er forskellige i forhold til i hvilken grad, man kan disponeres til hændelser, hvor hurtigt man skal kunne rykke ud til hændelser, og i hvilke tidsslots øvelser kan finde sted.

Det nuværende setup for kategorisering og planlægning af øvelsestyper har nogle udfordringer i forhold til muligheder for at planlægge og afholde længerevarende øvelser – f.eks. på lokationer længere væk - uden at blive forstyrret.

Det skal derfor undersøges, om en anden type øvelsesstruktur og etablering af en ”uddannelsesstation”, der enten kan være en dedikeret station, som hele tiden har denne status, eller det kunne gå på skift mellem de enkelte stationer, vil kunne bidrage til at øge læringseffektiviteten.

Konvertering af vagter til uddannelsestid

Der undersøges – via analyser og medarbejderinddragelse - hvilke muligheder, der eksisterer for at konvertere vagter til uddannelsestid. Det kan f.eks. være ved:

- Konvertering af et antal døgnvagter til dagvagter
- En mere fleksibel bemanning i forhold til risikobilledet

Konvertering af døgnvagter til dagvagter

Specialtjenesten er Hovedstadens Beredskabs specialenhed, der er trænet og udrustet til at kunne håndtere særlige og komplekse hændelser som f.eks. kompliceret røgdykning, personredning i højhuse, redningsdykning, højderedning samt avanceret redning og frigørelse ifm. ulykker.

For bl.a. at imødekomme et stigende behov for dedikeret tid til træning og uddannelse, overgik specialtjenesten i 2023 til en ny organisering med nye vagtplaner, arbejdsformer og træning.

Tidligere havde specialtjenesten samme vagtplans-setup som den øvrige brand- og redningsorganisation, dvs. et 4-dages vagtrul, hvor medarbejderne havde en 24 timers vagt fra kl. 8.00 til kl. 8.00, hvorefter der var tre døgn fri.

Den nye vagtplan for specialtjenesten indebærer, at der i stedet for fire vagthold nu er fem vagthold, og at der ud over 24 timers vagter er indført ekstra dagvagter bl.a. med fokus på træning og uddannelse. De foreløbige erfaringer fra specialtjenesten er, at der er sket et kompetenceløft for medarbejderne, da man målrettet har kunnet danne rammen om gode læringsmiljøer uden for vagt.

En eventuel konvertering af døgnvagter til dagvagter kunne f.eks. ske ved, at man på bestemte stationer eller på bestemte tidspunkter af døgnet eller ugen reducerer bemanningen. Den sparede vagttid vil så kunne anvendes til uddannelsestid i stil med det organisatoriske setup, der er i specialtjenesten.

En mere fleksibel bemanning i forhold til risikobilledet

Hovedstadens Beredskab er i gang med en proces omkring at overgå fra mere faste normer for disponering af mandskab, køretøjer og materiel til en mere behovsdrevet tilgang til mandskabs- og ressourceplanlægning ud fra det aktuelle risikobillede.

Beredskabet anvender således i en vis udstrækning fleksibel bemanning ved at kunne fordele bemanningen mellem brandstationerne. Der arbejdes på, at det i endnu højere grad kommer til at ske ud fra det generelle risikobillede, hvor dermed i højere grad vil være muligheder for at tage udgangspunkt i, at bemandingsbehovet varierer over døgnet og ugen.

Ved i forvejen kendte aktiviteter, der fordrer en øget bemanning, indgår den øgede bemanning i den mere langsigtede planlægning.

Forbedre uddannelse, øvelse og træning

Ud over der skal anvendes mere tid på uddannelse, øvelse og træning for alle operative personalegrupper, er det også afgørende, at Hovedstadens Beredskab udvikler sig i forhold den måde kompetenceudviklingen gennemføres på. Form, indhold, pædagogisk metodik og undervisning/supervision skal også være tidssvarende, ligesom aktiviteterne skal afspejle udviklingen i forhold til bl.a. risikobilledet, praksis og teknologiske muligheder.

I forhold til hyppige hændelser har Hovedstadens Beredskab viden om kvaliteten af sine indsatser, og der er data/erfaringer at arbejde videre med for at blive endnu bedre. For de større/særlige hændelser vides det ikke på tilsvarende vis, om kvaliteten i indsatsen er høj, før en hændelse sker i virkeligheden. Input, der her anvendes til kompetenceudvikling, er bl.a. evalueringsrapporter og erfaringer fra større/særlige hændelser i ind- og udland.

Et mål er at træne, at den enkelte hændelse mødes på en måde, hvor udstyr, taktik og teknik vælges ud fra både viden og tidligere erfaringer samt med udgangspunkt i en bred vifte af muligheder, der kan kombineres i forhold til den konkrete situation. Herved opnås det mest sikre, effektive eller skånsomme resultat.

Som eksempel på vigtigheden af realistisk og relevant træning havde Hovedstadens Beredskab inden hændelsen med skyderi i Fields i juli 2022 øvet en sådan hændelse det pågældende sted. Dette var stærkt medvirkende til, at opgaverne blev løst meget tilfredsstillende, og at medarbejderne, da hændelsen indtraf, havde den nødvendige ro og robusthed.

Der er behov for at intensivere erfaringsopbygningen ved i højere grad at lære via øvelser, simuleringer og samarbejdsøvelser med andre beredskabsmyndigheder og aktører. Dette dels ved at have øvet og sat sig ind i specifikke scenarier og situationer, dels ved at have trænet generelle teknikker og fremgangsmåder, som det i ukendte scenarier og situationer er muligt at handle ud fra.

Anvendelsen af robotter og droner kræver også nye kompetencer og træning, der sikrer en effektiv og forsvarlig anvendelse.

Nogle droner er udstyrede med kameraer af forskellige typer. Her er formålet at indhente billeder/informationer, der ikke eller kun vanskeligt vil kunne tilvejebringes ad anden vej. Her er det vigtigt, at piloten både kan betjene dronen og vurdere, hvordan optagelser kan understøtte indsatsen. Det er samtidigt vigtigt, piloten eller en indsatsleder forstår at aflæse de relevante informationer og omsætte disse i indsatsens tilrettelæggelse.

For andre droners vedkommende er der tale om mere eller mindre avanceret hjælpeværktøj til brug ved flytning af køretøjer, kraftig ventilation, udlægning af skum eller redning af nødstedte tæt på kysten. Her er det vigtigt, at operatører og indsatspersonale kan betjene udstyret hurtigt, effektivt og uden at påføre skade på hverken udstyr eller omgivelser. For indsatsmandskabs vedkommende er det vigtigt at forstå værdien af hjælpeudstyret for at kunne nyttiggøre det i forbindelse med indsatsen.

Sammenhængende og længere øvelsesdage vil give mulighed for at integrere undervisning i en større taktisk ramme, som både er mere motiverende og samtidigt også krævende i forhold til det faglige niveau og den taktiske løsning. Samtidigt vil det give mulighed for at gennemføre aktiviteter i et samarbejde med de andre aktører og myndigheder, der indgår på et skadested som f.eks. Sundhedsberedskabet, Politiet, naboberedskaber, Beredskabsstyrelsen eller specialberedskaber inden for kemiske og biologiske hændelser.

Fremadrettet vil Hovedstadens Beredskab søge at integrere de årlige beredskabsøvelser i længerevarende taktiske scenarier frem for enkeltstående lektioner, som tidligere har været metoden. Øvelsesscenarier kan f.eks. være indsats i metro eller højhus, terror/sikkerhedshændelser eller brand i industribygninger.

Realistisk træning og øvelser med højt tempo samt stort pres og stress vil kunne være med til at skabe en personlig robusthed hos medarbejderne, de ellers kun ville opbygge i forbindelse med operativt pressende situationer.

I forhold til at øge kvaliteten af uddannelse, øvelse og træning for alle operative medarbejdergrupper, arbejder Hovedstadens Beredskab med følgende spor:

- Optimering og centralisering af kompetenceudvikling
- Forbedrede faciliteter til uddannelse, øvelse og træning

Optimering og centralisering af kompetenceudvikling

Der er i dag en relativ høj grad af decentral uddannelsesplanlægning, hvor det er brandmesteren på de enkelte roder (hold), der står for en stor del af planlægningen. Dette gør, at uddannelsesplanlægningen og -gennemførelsen kan foregå uensartet, og at indhold, kvalitet og hyppighed af øvelser kan variere betydeligt fra station til station og fra rode til rode.

En mere central planlægning af kompetenceudviklingen vil kunne sikre et højere og mere ensartet fagligt niveau og gøre det nemmere at planlægge og koordinere på tværs af stationer og roder. Dette vil kunne være med til at løse den udfordring, at medarbejdernes kompetencer på de enkelte roder vil kunne variere som følge af rokeringer, sygdom, ferie, omplacering, m.m.

Som et led i optimeringen og centraliseringen af uddannelsesplanlægningen i Hovedstadens Beredskab planlægges ansat flere faginstruktører. Formålet med disse er at sikre kvalitetsstyring og beredskabsfaglig opkvalificering i takt med den stigende kompleksitet og forventningerne til beredskabets parathed i dag og i fremtiden.

Hver faginstruktør vil fungere som specialist inden for et eller flere fagområder. Det kan f.eks. være at varetage uddannelse og udvikling inden for brande i komplekse byggerier, redning af fastklemte personer, terrorberedskab, ekstremt vejr og oversvømmelser eller sundt arbejdsmiljø og fysisk træning.

Et vigtigt fundament for en effektiv centralisering af uddannelsesplanlægningen er, at der implementeres fælles uddannelsesplanlægning. Desuden skal der etableres et fælles øvelseskartotek, hvor brandmestrene på de enkelte roder kan finde øvelsesmateriale.

Hovedstadens Beredskab ønsker at arbejde hen mod flere længerevarende øvelsesdage med større taktiske scenarier, der også giver mulighed for træning af operative medarbejdere på alle niveauer samt inddragelse af eksterne aktører. En forudsætning herfor er et mere robust professionelt instruktørkorps med mulighed for, at de samme instruktører er ansvarlige for planlægningen og gennemførelsen af længerevarende sammenhængende øvelsesforløb.

Det er også et mål, at der sker en optimering af det pædagogiske grundlag for kompetenceudviklingen og instruktørernes færdigheder. Hovedstadens Beredskab ønsker et øget fokus på at efteruddanne holdlederne på stationerne i forhold til indsatstaktik og føringsmæssige værktøjer. Dette kan bl.a. imødekommes ved differentierede beredskabsøvelser, hvor der skabes tid og rum til separat træning og udvikling af holdlederne – med efterfølgende afprøvning af nye evner og færdigheder sammen med eget mandskab i taktiske scenarier.

Endelig er der et generelt behov for en tydeliggørelse og koordinering af læringsmål for kompetenceudvikling.

Forbedrede faciliteter til uddannelse, øvelse og træning

Hovedstadens Beredskab råder ikke over egne trænings- og øvelsesfaciliteter, men anvender Beredskabsstyrelsens øvelsesfaciliteter i Hedehusene 30 minutters kørsel fra dækningsområdet. Disse øvelses- og træningsfaciliteter har ikke ændret sig væsentligt i mange år og afspejler ikke hverken udviklingen i samfundet eller Hovedstadens Beredskabs behov.

I kapitel 2 "Risikoprofil" blev beskrevet en række udfordringer, som Hovedstadens Beredskab har, hvor mange af disse er relateret til udviklingen inden for byggeri og byudvikling. Dette vedrører bl.a. ændret byggelovgivning, mangfoldighed inden for bygningstyper, -konstruktioner og byggematerialer, begrønning, batterier og trafik- og metrotunneler. Herudover kommer andre typer risici som bl.a. klimahændelser, et stigende trusselsniveau i samfundet og et generelt behov for at være parate til at håndtere særlige og ekstraordinære hændelser af forskellig karakter.

De nuværende øvelsesfaciliteter understøtter imidlertid ikke de risici og udfordringer, beredskabet har.

Det er således ikke muligt i tilstrækkelig grad via de eksisterende øvelsesfaciliteter, på en realistisk måde at træne eller uddanne operativt mandskab og ledere i de hændelser, der måtte kunne opstå.

Det er pt. den samme type øvelsesbygning – billedet til højre – som anvendes til at simulere øvelser i højhuse, parkeringskældre, metro, krydstogtskibe, m.m.

Øvelse af en hændelse i et højhus i en øvelsesfacilitet med kun stuen og 1. sal vil naturligt have sine store begrænsninger både i forhold til, hvad man kan øve og i forhold til hvor meget, der mentalt og praktisk kan overføres til en virkelig hændelse i et højhus.

Tilsvarende er den eneste realistiske øvelsesfacilitet til at træne hændelser i metroatlet en enkelt lille togskinne, som står på en af beredskabets stationer.

Hovedstadens Beredskab har på egne stationer mulighed for at øve mere simple ting som f.eks. anvendelsen af stiger og dörgennembrydning. Når der imidlertid skal øves andet end simple

Figur 36: Eksempel eksisterende øvelsesfacilitet



Figur 37: Togskinne til metrotræning



ting, kræver det specielt egnede øvelsesfaciliteter. Dette både i forhold til krav til faciliteter og plads, samt også i forhold til placering i forhold til omkringliggende naboer.

På den baggrund er det nødvendigt at have trænings-og øvelsesfaciliteter, hvor beredskabet bl.a. langt bedre kan træne indsatser

- I komplekse byggerier, herunder højhus, industrianlæg og underjordiske parkeringsanlæg.
- Ved letbane, Metro og havnetunnel.
- Ved el-ladestationer for køretøjer, herunder busser og lastbiler.
- I og omkring vand, hvor det er muligt at træne og øve i overfladeredning samt redningsdykning i sikre forhold.

Bedre øvelses- og træningsfaciliteter skal også være med til at sikre et tilfredsstillende arbejdsmiljø både under indsatser og under træning.

Der igangsættes på den baggrund en nærmere analyse og plan for etablering af et nyt uddannelsescenter, der understøtter de operative og samfundsmæssige behov i fremtiden. I denne analyse skal også indtænkes mulige sammenhænge og synergieffekter i forhold til Hovedstadens Beredskabs andre afdelinger og arbejdsopgaver.

Da etablering af ovenstående trænings- og øvelsesfaciliteter formentlig er en længere proces i forhold til bl.a. at afdække beredskabsmæssige behov, mulig placering, miljømæssige forhold og finansiering, overvejer Hovedstadens Beredskab midlertidigt at etablere et øvelsesområde på station Tomsgården. Mulighederne for at dette kan ske inden for de eksisterende rammer, vil skulle analyseres nærmere.

Ligeledes planlægger Hovedstadens Beredskab, under overgangsperioden til et nyt uddannelsescenter, i øget omfang at anvende et uddannelsescenter i Revinge i Sverige med henblik på at træne og vedligeholde operative kompetencer. Uddannelsescenterets geografiske placering gør det muligt at være tilbage i hovedstadsområdet inden for to timer, såfremt der er behov for dette.

Fremtidens operative medarbejdere

Hovedstadens Beredskab skal kunne løse de opgaver, som den samfundsmæssige udvikling medfører. Et vigtigt element i dette er, at de operative medarbejders kompetencer udvikles i samme takt som risikobilledet og de opgaver, som skal løses.

Den samfundsmæssige udvikling indebærer, at beredskabet som helhed bør ændre sin tilgang fra at være relativ konceptionel til at være mere situationsbestemt, da det ikke i samme grad som tidligere vil være muligt at løse sine opgaver ud fra nogle få, standardiserede fremgangsmåder. Fremover vil den enkelte medarbejder i højere grad selv skulle være i stand til at vurdere situationer, hvor man er indsat, og kunne handle derud fra.

De operative medarbejderes handlingsgrundlag bør derfor udvides betydeligt fra primært at være standardiserede fremgangsmåder, som er indlært på korte og kursusbaserede uddannelser, til at være langt mere dynamisk og situationsbaseret.

Fagligheden kan udvides til eksempelvis at omfatte viden om brandes udvikling, byggematerialers reaktion på brand/varme, en brands dynamik osv. Viden der – sammen med erfaringer – kan gøre, at operative medarbejdere – på alle niveauer – får et større handleberedskab og et bedre grundlag for at kunne håndtere ukendte/uforudsete situationer.

På baggrund af ovenstående ønsker Hovedstadens Beredskab at gennemføre en afdækning af fremtidige kompetencekrav til alt operativt personale. Afdækningen skal med tiden danne grundlag for fastlæggelsen af læringsmål, kompetenceudvikling og rekruttering.

Erhvervsuddannelse som brand- og redningsmedarbejder

Fremtidens brand – og redningsmedarbejder bør have en dokumenteret og kvalificerende uddannelse, der giver muligheder for jobskifte i takt med livsfaser, skift i interesser ol. Derved sikres det i højere grad, at beredskabet nærmer sig det øvrige arbejdsmarkeds fleksibilitet.

Der eksisterer ikke en erhvervsuddannelse som brandmand i Danmark. I dag består uddannelsen af et 6 ugers kursus, der slet ikke står mål med hverken tidens eller fremtidens krav.

Allerede i dag gennemfører Hovedstadens Beredskab overbyggende uddannelse af alle operative medarbejdere i et anseeligt omfang med henblik på at sikre kompetencer, der svarer til de operative behov.

For Hovedstadens Beredskab, der altovervejende består af fuldtidsansatte brand- og redningsmedarbejdere, og som et hovedstadsområde, hvor der er mange forskellige og komplicerede hændelser at forholde sig til, gør den manglende erhvervsuddannelse, at beredskabet skal anvende megen tid og mange ressourcer på at træne og oplære medarbejderne.

Det betyder også, at der på en række områder internt i beredskabet er behov for at definere specialistkompetencer/kapacitetsområder, hvor det kun er nogle brand- og redningsmedarbejdere, der trænes til disse kompetencer. Såfremt flere af disse kompetencer var dækket af en grunduddannelse, ville det mindske behovet for specialistområder, hvilket igen vil kunne betyde øget fleksibilitet ved mandskabsplanlægning og hurtigere responstider.

Endelig betyder den manglende erhvervsuddannelse, at de mange kompetencer, brand- og redningsmedarbejdere måtte have, ikke kan dokumenteres og nyttiggøres i forhold til ansættelse uden for beredskabet. Herved bliver beredskabet et begrænset arbejdsmarked med reducerede muligheder for, at medarbejderne kan søge anden beskæftigelse, der f.eks. kunne være mindre fysisk eller mentalt krævende og derved understøtte ønsket om længere tid på arbejdsmarkedet for alle.

På denne baggrund – samt ud fra et grundlæggende ønske om, at alle Hovedstadens Beredskabs medarbejdere har en formel uddannelse – arbejder beredskabet og dets bestyrelse aktivt for, at brandmandsfaget professionaliseres ved, at der ligesom i Sverige og Norge etableres en formel erhvervsfaglig beredskabsassistentuddannelse for fuldtidsansatte i Danmark.



34

En erhvervsuddannelse – som sammen med øgede uddannelseskrav til operative ledere - skal bringe medarbejderne i stand til bedre at løse de stadig mere komplekse beredskabsopgaver. En erhvervsuddannelse, der også kan anvendes af kommunalt ansatte medarbejdere med beredskabsorienterede arbejdsopgaver, hvor opgaveløsningen vil kunne kvalificeres.

Fastholdelse af sundhedsfaglige kompetencer

Som et resultat af et tabt udbud af ambulancekørsel har Hovedstadens Beredskab fra juni 2022 ikke længere været ansvarlig for ambulancekørsel i dele af Region Hovedstaden og har derfor ikke længere aktive ambulancemedarbejdere i eget regi.

Den primære rekrutteringsvej til at blive brand- og redningsmedarbejder hos Hovedstadens Beredskab har i mange år gået via ambulancetjenesten. Det har givet en række fordele for beredskabet og for borgerne, hvor f.eks. en uddannet ambulancemedarbejder, der arbejder som brand- og redningsmedarbejder, kan anvende sin skadestedserfaring til at give sin vurdering i forskellige situationer, samt f.eks. i forhold til håndtering af folk i krise og understøtte ambulancepersonalet i deres arbejde på skadestedet.

I 2024 er der ca. 50 brand- og redningsmedarbejdere i Hovedstadens Beredskab, der er uddannet ambulancebehandler eller paramediciner. En række af disse kører ved siden af deres job hos Hovedstadens Beredskab, ambulance hos Region Hovedstaden, Falck eller andre.

Som en følge af, at Hovedstadens Beredskab ikke længere driver ambulancekørsel, vil de sundhedsfaglige kompetencer i beredskabet fremadrettet blive markant færre medmindre, der aktivt gøres noget for at undgå dette.

Situationer med anvendelse af sundhedsfaglige kompetencer

At Hovedstadens Beredskab har sundhedsfaglige kompetencer, giver mening i forhold til følgende forskellige typer situationer:

Krisesituationer som f.eks. et længere strømnedbrud, hvor man ikke kan ringe efter hjælp, eller en svækket infrastruktur, hvor syge og tilskadekomne har svært ved at komme til hospita-

³⁴ Billede fra Uddannelsesguiden, www.ug.dk

lerne. I disse situationer vil syge og tilskadekomne formentlig i høj grad søge til instanser og organisationer, som, man tænker, har mulighed for (og pligt) til at kunne hjælpe. Her vil brandstationer og beredskabets køretøjer på gaden være synlige steder, hvor borgere formentlig vil henvende sig for at få hjælp. Her vil det være gavnligt, hvis brand- og redningsmedarbejderne har sundhedsfaglige kompetencer, som de kan anvende.

Større hændelser, hvor der sker en uventet situation. Det kan f.eks. være ved koncerter og sportsarrangementer eller ved evakuering af hospitaler, plejehjem, o.l. Der tænkes her på situationer, hvor der er flere tilskadekomne end, det normale præhospitale setup kan håndtere, og hvor beredskabet kan afhjælpe et hurtigt opstået stort behov for sundhedsfaglige kompetencer.

På skadesteder, hvor brand- og redningsmedarbejdere nogle gange kan stå over for en tilskadekomne eller syg borger, mens man afventer, at en ambulanceredder kan overtage behandlingen. Det kunne f.eks. være i forbindelse med større færdselsuheld med flere tilskadekomne, og hvor en brand- og redningsmedarbejder med opdaterede redder-kompetencer, kunne træde til og bringe sine sundhedsfaglige kompetencer i anvendelse, indtil der er kommet tilstrækkelig ambulancekapacitet frem til at behandle alle tilskadekomne.

Hvilke sundhedsfaglige kompetencer skal Hovedstadens Beredskab have?

I Hovedstadens Beredskab undergår alle brand- og redningsmedarbejdere taktisk basisuddannelse, hvor beredskabspersonalet lærer håndtering af livstruende blødninger samt træning i ageren i risikoområder. Dette har gjort beredskabet robust i forhold til håndtering af hændelser som massetilskadekomst og livstruende blødninger. Dette sundhedsfaglige niveau har dog sine begrænsninger i forhold til øvrige typer af hændelser, der kan forekomme, og de situationer medarbejderne kan stå i.

Der er behov for at analysere, hvilke sundhedsfaglige kompetencer der skal være i beredskabet. Det skal afklares for de fuldtidsansatte brand- og redningsmedarbejdere, men skal også afklares for henholdsvis deltidsbrandfolk og frivillige.

I afklaringen er der både behov for at vurdere, hvilket minimumsniveau af sundhedsfaglige kompetencer alle medarbejderne skal have samt af behovet for, om nogle medarbejdere skal have dybere kompetencer.

Brand- og redningsmedarbejdere har på et skadested lov til at udøve livreddende førstehjælp, hvilket de er uddannede til. Det kan f.eks. være i forbindelse med færdselsuheld, hjertestop, drukneulykker, person under tog, forbrændte personer eller selvmordshændelser.

For brand- og redningsmedarbejdere kan mange af sådanne hændelser generelt virke voldsomme og især voldsomme for medarbejdere, der ikke har erfaring fra lignende situationer.

Erfaringsmæssigt kan Hovedstadens Beredskab se, at medarbejdere, der har erfaring fra Ambulancetjenesten, har nemmere ved at handle rationelt og korrekt i situationen. De har opbygget en faglighed ifm. håndtering af tilskadekomne og syge personer både, hvad angår deres fagpraktiske færdigheder, og deres personlige psykiske robusthed.

Den mentale robusthed, ambulanceuddannet beredskabspersonale har med sig fra deres ambulancetjeneste, vil være noget, som skal opbygges hos nyansat beredskabspersonale uden ambulanceerfaring. Her kunne en mulighed f.eks. være at indgå i et samarbejde omkring kørselspraktik på ambulancer for brand- og redningsmedarbejdere under uddannelse. Dette vil give praktisk sundhedsfaglig erfaring og indblik i ambulanceredderens arbejde, ligesom det vil kunne skabe forståelse for snitflader og samarbejde mellem forskellige aktører.

4.2. Udstyr og materiel

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

Hovedstadens Beredskab vil i 2025 udarbejde konsoliderede beslutningsoplæg inden for følgende områder:

- Stiger o.l. til udvikling af beredskabet til mere tidssvarende redning og brandslukning i højden, hvor det nuværende stigemateriel ikke er tilstrækkeligt effektivt.
- Vandforsyning til brandslukning, hvor der sker en vurdering af kompenserende forsyning, hvis brandhanenettet ikke forsyner tilstrækkeligt, herunder også vandforsyning ved særligt vandkrævende hændelser.
- Røgdykkerudstyr med henblik på genovervejelser af behov og udstyrstyper set i relation til risikobilledet.
- Ledelses- og kommunikationsmodul til brug for understøttelse af ledelsen på skadestedet i forbindelse med mere omfattende hændelser.

Tilsvarende har Hovedstadens Beredskab gennemført undersøgelser vedrørende mulige aktiviteter til styrkelse af ejerkommunernes sikring imod/begrænsning af følgerne af stormflod og skybrud samt den kommunale beredskabsplanlægning og krisestyring. Området omfatter følgende:

- Klimakapacitet med henblik på vurdering af behovet for ekstra dæmnings- og pumpekapacitet.
- Understøttelse af kommunernes krisestyringskapacitet med henblik på og yderligere understøttelse af koordineret planlægning, ejerkommunernes egen planlægning, uddannelse og øvelser.

Herudover forventes den endelige evaluering af branden i Børsen også at ville give anledning til anbefalinger vedrørende tilpasninger bl.a. i forhold til at sikre robustheden ved store og særlige hændelser

Hovedstadens Beredskab skal over de kommende år foretage en række investeringer i køretøjer og materiel, hvor en del af disse investeringer er bundet op på, hvilke operative strategier der vælges. Et eksempel på dette er hvor mange stationer, der skal have et stige-køretøj, eller om man - ud fra risikobilledet og responstider – kan klare sig med færre stige-køretøjer. Et andet eksempel er, om beredskabets vandforsyning til at slukke brande i højere grad bør bygge på egne vandtankvogne frem for forsyning via brandhaner mhp. at mindske sårbarheden i forhold til kvaliteten af brandhanenettet.

I dette afsnit beskrives de større beredskabsmæssige behov, som Hovedstadens Beredskab har i forhold til køretøjer, udstyr og materiel.

Dette beskrives i forhold til følgende områder:

- Stigestrategi
- Røgdykkerudstyr
- Ledelses- og kommunikationsmodul
- Vandforsyning
- Klima
- Nye SINE radioer
- Logistik
- Bådhus ved Langebro

Stigestrategi

Hovedstadens Beredskab råder over forskellige stigetyper – drejestiger, afprodsstiger, liftmateriel og andet udstyr, der anvendes både til redning fra højder og dybder, brandslukning og visse løfteopgaver.

Drejestigen anvendes til redning af personer i bygninger via bygningens redningsåbninger samt til udvendt slukningsarbejde evt. i højden.



Der er de kommende år behov for udskiftning af disse, hvor der i den forbindelse er behov for at undersøge det operative behov for antallet af drejestiger og placeringen af disse på Hovedstadens Beredskabs stationer

Elementer, der skal inddrages i denne analyse, er, at byggeriet stadigt bliver højere eller ”dybere” med større afstand fra gaden til bygningens bagkant. Det kan vanskeliggøre bidrag til brandbekæmpelsen fra højde, hvor der i dag anvendes drejestiger.

Afprodsstigen fremføres på et andet køretøj og afprodses (frigøres), når den skal i brug. Den anvendes typisk til indsats inde i gården for en ejendom, hvor en drejestige ikke er i stand til at køre ind.



Afprodsstigerne har en alder, hvor reservedele ikke længere produceres, hvilket gør vedligeholdelsen vanskelig. Helt særligt gælder det, at afprodsstigerne til brug i baggårde ikke længere vil kunne anskaffes.

Afprodsstigerne er kendetegnede ved at være bekostelige i forhold til anskaffelse, vedligeholdelse og drift. Herudover er der tale om materiel med en lav anvendeshyppighed, men som har en stor effekt under anvendelse.

Selvom formålet med afprodsstigerne er at fungere på områder, hvor en drejestige ikke kan få adgang, viser det sig i praksis, at afprodsstigerne adgangsforhold også er begrænsede/ikke til stede, idet gårdarealer mv. er nyttiggjort til eksempelvis rekreative formål, opbevaring af beholdere til affaldssortering eller cykelparkering.

Hovedstadens Beredskab er opmærksom på, at mange bygninger er opført med lovkrævede redningsåbninger i form af vinduer ol. i facaderne. I tilknytning til redningsåbningerne er der også et krav om, at der etableres stigeredningsarealer, hvor f.eks. stigerne skal placeres under redningen. Her indgår også, at disse arealer skal holdes fri på en måde, så der – i en baggård el. – er adgangsmuligheder fra gaden til redningsarealet. Beredskabet har ikke en oversigt over reservede stigeredningsarealer, herunder om de stadig eksisterer.

Erfaringerne viser dog, at mange af disse arealer og adgangsveje ikke længere – som forudsat – er friholdt med henblik på beredskabets arbejde. Det kan betyde ingen eller vanskeliggjort adgang og dermed stærkt forsinket indsats.

Derfor ønskes der en revurdering af antal, typer, organisering, udrykningsmæssig anvendelse og tilpassede driftsmæssige rammer for stigeområdet. Revurderingen skal bidrage til en mere effektiv og driftsmæssig udnyttelse af stiger, mandskab og faciliteter.

Derfor har Hovedstadens Beredskab indledt en analytisk revurdering af:

- Det operativt baserede behov for stige-køretøjer, deres placering og bemanning.
- Effektive alternative muligheder for at udføre redning i baggårde i tilfælde af brand samt organisering mv. af et sådant kapacitetsområde.
- Muligheder for udførelse af brandslukning fra højden, herunder i bygninger beliggende bag forhuset.

Inden for hvert delområde vil der blive udarbejdet beslutningsoplæg med henblik på gennemførelse af den nødvendige udvikling af området.

Røgdykkerudstyr

Røgdykning er et centralt element i Hovedstadens Beredskabs varetagelse af en række operative opgaver. Røgdykning enten anvendes aktivt med henblik på at trænge ind i bygninger mv. for at gennemføre personredning eller brandslukning, eller anvendes mere passivt til beskyttelse af åndedrættet ved indsatser, hvor medarbejdere opholder sig i røgfylt miljø. Tilsvarende metodik bruges også i forbindelse med andre indsatser f.eks. indenfor CBRN- området (indsats ved uheld med farlige stoffer/kemikalier).

Hovedstadens Beredskab råder over et anseeligt antal trykluftapparater og kredsløbs-apparater, der anvendes som åndedrætsbeskyttelse i forbindelse med brandslukning eller ophold i røgfylt/giftigt miljø.

Der er uddannelses- og øvelsesaktiviteter knyttet til at kunne være en god og effektiv røgdykker, hvor sikkerhed og kvalitet vægtes højt. Der anvendes relativt mere tid til uddannelse med kredsløbsapparater.

Et overblik over området har vist, at der inden længe vil være behov for en bekostelig udskiftning af en stor del af beholdningen af apparater eller tilbehør til f.eks. kredsløbsapparaterne. Der vurderes derfor at være et særligt behov for at skabe et overblik over beholdning, udskiftningsbehov og omkostninger forbundet med drift og kommende udskiftning.

Samtidigt har der været – og er fortsat – en stor udvikling inden for byggeriet og udbygningen af den underjordiske infrastruktur, der, i kombination med opnåede erfaringer og udviklingen inden for både tryk- og kredsløbsapparater, påvirker anvendelsen af apparaterne og omkostningsniveauet ved ny- eller genanskaffelse.

En eventuel ændret balance mellem apparattyper, hvor der anskaffes flere trykluftapparater og færre kredsløbsapparater, vil, isoleret set, reducere omkostningerne til anskaffelse, løbende drift samt uddannelses- og øvelsesaktiviteter.

Hovedstadens Beredskab lægger dog stor vægt på, at en sådan omlægning skal ske uden reduktion af medarbejdernes sikkerhed og mulighederne for at kunne gennemføre en forsvarlig redning og brandslukning.

Derfor har Hovedstadens Beredskab gennemført en indledende analyse med henblik på en aktuel vurdering af grundlaget for anskaffelse og anvendelse af de to typer apparater. I den forbindelse er der også sket en beskrivelse og vurdering af muligheder for ændret organisering af beredskabet i relation til udførelse af røgdykning.

Det gennemførte analysearbejde peger i retning af, at den nuværende organisering af området fortsat vil understøtte de indsats- og sikkerhedsmæssige behov på en afbalanceret måde. Der

vil formentligt kunne ske ændringer i anvendelsen af apparattyperne i forhold til hændelsens art ved at indarbejde en anderledes fleksibilitet, for så vidt angår valg af apparattype.

Sådanne ændringer vil kunne medføre mindre driftsmæssige besparelser og samtidigt sikre anvendelsen af kredsløbsapparater ved særlige indsatser. Analysearbejdet peger også i retning af, at ændringerne kunne føre til en optimering af uddannelses- og øvelsesaktiviteter, der ligeledes kunne reducere tidsforbrug og omkostninger til drift.

Derfor iværksætter Hovedstadens Beredskab en uddybende analyse af udvalgte modelforslag fra den foreliggende undersøgelse med henblik på udarbejdelse af et egentligt beslutningsforslag.

Ledelses- og kommunikationsmodul

Evalueringen af indsatsen ved branden på Grøndals Parkvej i 2022 viste et særligt behov for en styrkelse af ledelsen på skadestedet. Derfor har Hovedstadens Beredskab siden haft fokus på den del af den operative ledelseskæde i forbindelse med større eller krævende indsatser.

Ved branden i Børsen blev Beredskabsstyrelsens Ledelses- og kommunikationsmodul (LKM) tilkaldt og anvendt i en længere periode ved skadestedet mhp. at opnormere den operative ledelse på skadestedet samt etablere en lokalitet, hvorfra koordination og ledelse kunne udøves.

Erfaringerne med at anvende en sådan LKM var positive, og en LKM vurderes ved større, længerevarende eller særligt krævende indsatser at ville understøtte ledelse og koordination gennem indsatsen. Det vil kunne bidrage med et langt bedre og mere dokumenteret beslutningsgrundlag, hvori der bl.a. indgår inddragelse af andres erfaringer med tilsvarende, særlige informationer om det pågældende objekt, mere effektiv anvendelse af eksterne ressourcepersoner som ex. statikere, større overblik og bedre styring af arbejdsmiljømæssige forhold.

Erfaringerne viser dog, at en sådan LKM ledelsesfacilitet bør være en del Hovedstadens Beredskabs faste operative ledelses setup og være opkoblet på Hovedstadens Beredskabs eksisterende IT og øvrige tekniske løsninger til informations- og videndeling, kommunikation mv. Det skal således være en for medarbejderne kendt enhed, som er fuldt integreret med beredskabs systemer og teknologi.

Derfor har Hovedstadens Beredskab gennemført et indledende analysearbejde med henblik på at afdekke den operative effekt af at indkøbe en LKM herunder internationale erfaringer og organisatoriske følgevirkninger.

Billedet til højre viser eksempel fra Berlin på, hvordan en sådan LKM kan se ud.



Dette arbejde vil blive fortsat med henblik på udarbejdelse af et beslutningsoplæg, hvori alle betydende elementer søges inddraget.

Vandforsyning

I praksis varierer vandforsyningen via brandhanenettet i Hovedstadens Beredskabs dækningsområde afhængigt af, hvor i dækningsområdet man befinder sig. Det skyldes delvist demografien og bygningsmassen, men også forskellige tilgange til vandforsyning i de forskellige ejerkommuner/forsyningsselskaber.

I indre by (Københavns Kommune) er brandhanerne for eksempel placeret tæt og har relativt flere højtydende brandhaner. I Frederiksberg kommune er tætheden ligeledes høj, mens vandydelsen typisk er lavere.

I de øvrige ejerkommuner er der en større afstand imellem brandhanerne, og vandydelsen ligger typisk på et middel - eller for visse områders vedkommende – et højt niveau.

Hovedstadens Beredskabs erfaringer fra et antal brande med et større vandforbrug viser nødvendigheden af en forstærket indsats for at kunne sikre den nødvendige vandforsyning. Det vil dog ikke kunne udelukkes, der opstår brande, hvor udviklingen eller omfanget stiller større krav til vandforsyningen end, at beredskabet – selv efter en styrkelse – vil kunne dække.

Senest har branden i Børsen vist det særlige behov for fokus på vandforsyning. Her kunne opgaven med at skaffe den nødvendige vandforsyning løses relativt enkelt pga. beliggenheden umiddelbart ved havneområdet, hvorfra der kunne hentes vand. For store dele af dækningsområdet vil denne løsning ikke være mulig/egnet, idet slangevejen fra åbent vand vil blive lang og i mange tilfælde vil få større konsekvenser for trafik mv. Brug af længere slangeveje i tæt bymæssig bebyggelse bør derfor primært anvendes i helt særlige situationer.

Forsyningsselskabernes distributionspolitik harmonerer ikke med Hovedstadens Beredskabs behov for store mængder vand i løbet af kort tid, idet selskaberne vægter leverancen af den højest mulige vandkvalitet til de daglige forbrugere. Denne opnås bedst ved at begrænse vandmængden i ledningerne og samtidigt øge trykket. Beredskabets større vandforbrug vil derfor i værste fald kunne "tømme" vandledningen.

Endvidere har Hovedstadens Beredskab konstateret, at vandforsyningen til brandslukning ikke indgår i et tilstrækkeligt omfang i forbindelse med de mange renoverings- og byudviklingsprojekter, der gennemføres i dækningsområdet. Det kan betyde, at vandforsyning mv. allerede er dimensioneret, når beredskabet får mulighed for at tage stilling til det konkrete byggeprojekt – et tidspunkt hvor det er særdeles vanskeligt at sikre sammenhæng imellem vandforsyning og behov ved en eventuel brand.

Hovedstadens Beredskab vil iværksætte yderligere analyser af brandhanenettet med henblik på en vurdering af dettes bidrag til vandforsyningen sammenholdt med bygningsmassen i tilknytning til brandhanernes placering. Herudover søges der gennemført en tilpasning af IT-støtteværktøjer til støtte for den operative leder samt en af flowmåling af alle brandhaner for bl.a. at synliggøre hvilke brandhaner, der bedst kan anvendes i den aktuelle situation.

Samtidigt vil der blive iværksat yderligere analyser med henblik på at udarbejde beslutningsoplæg til eventuel ændret organisering samt forslag til yderligere materielanskaffelser, herunder anskaffelse af højkapacitetspumper til brug ved særligt vandkrævende brandindsatser.

I den mellemliggende periode vil beredskabet være opmærksom på sikring af den nødvendige vandydelse tidligt i indsatsforløbet, herunder tidlig etablering af supplerende forsyning.

Klima

Hovedstadens Beredskab har i 2024 sammen med de enkelte ejerkommuner - gennemført sårbarhedsvurderinger med henblik på belysning af virkning og håndtering af klimaskabte hændelser. Vurderingen er sket inden for områderne:

- Oversvømmelse forårsaget af voldsom regn eller skybrud
- Oversvømmelse forårsaget af stormflod
- Følgevirkningerne af storm eller orkan
- Følgevirkningerne af tørke eller hedebløge
- Følgevirkningerne af kraftigt snevejr eller snestorm

Med baggrund i de enkelte ejerkommuners bidrag i vurderingsprocessen vurderes det, at kommunerne har en forventning om at kunne håndtere de kommunale forpligtelser knyttet til følgevirkningerne af storm eller orkan, tørke eller hedebløge samt kraftigt snevejr eller snestorm ved anvendelse af allerede etableret organisation eller beredskab.

I forhold til oversvømmelser viser vurderingen, at et styrket beredskab til imødegåelse af konsekvenserne vil kunne have en skadesbegrænsende effekt. Her må det konstateres, at det nuværende materiel langt fra vil være tilstrækkeligt.

På nuværende tidspunkt råder Hovedstadens Beredskab over et antal pumper, af ældre dato, med lavere kapacitet, der kræver både kraner og uforholdsmæssigt meget mandskab til betjening. Herudover råder beredskabet over 1.000 m højere og 2.000 m lavere dæmningsmateriel. Endeligt rådes der over et mindre antal pumper egnet til lænsning af kældere ol.

Hovedstadens Beredskabs anbefalinger på baggrund af sårbarhedsvurderingerne er, at der med fordel vil kunne anskaffes varierende typer af dæmningsmateriel til opstilling ud mod havet og til inddæmning af truede lokaliteter mv. Anbefalingerne er desuden, at der skabes mulighed for fjernelse/flytning af større vandmængder med henblik på at beskytte bebyggede områder fra følgerne af nedbør eller opstemmet vand.

Specialpumper med en særlig høj pumpekapacitet vil kunne bidrage betydeligt og dermed – i lighed med dæmningsmateriellet - medvirke til at redde væsentlige værdier. Pumperne vil samtidigt kunne nyttiggøres af Hovedstadens Beredskab i forbindelse med brandslukningsopgaver, hvortil der kræves ekstraordinært store mængder af slukningsvand.

Det lægges til grund, at anvendelsen af eventuelt anskaffet materiel – i forbindelse med klimahændelser – aftales og koordineres i et samarbejde imellem de ejerkommuner, der er berørt af den konkrete hændelse.

Hovedstadens Beredskab vil igangsætte udarbejdelsen af et beslutningsforslag med en nærmere beskrivelse af modeller for mulig etablering af et sådant klimaberedskab til disponering i ejerkommunerne i forbindelse med klimahændelser og af Hovedstadens Beredskab i forbindelse brandslukningshændelser, hvor vandbehovet er særligt stort.

Nye SINE radioer

SINE (SIkkerhedsNEttet) er de danske beredskabsmyndigheders fælles selvstændige radionet, der anvendes af politi, redningsberedskab, sundhedsberedskab, dele af forsvaret, Beredskabsstyrelsen og Hjemmeværnet.

Hovedstadens Beredskab skal erstatte de nuværende ældre SINE radioer med nye. De nye SINE radioer vil kunne anvende nyere mobiltelefoni-teknologi, hvilket indebærer, at når der er udfordringer med signalet på SINE-radioen – f.eks. i kældre - kan radioen skifte til kommunikation via anden signaltype i stedet for. De nye radioer vil derfor generelt kunne give en bedre dækning end de nuværende.



Operativ anvendelse af SINE

SINE Radikommunikation
Operativ styring
10. december 2020

Logistik

Mobil logistikcontainer ved større og længerevarende indsatser.

I forbindelse med store indsatser, der forløber over længere tid eller er omfattende og ressourcetrækvende, er der behov for at koordinere den bagvedliggende logistiske understøttelse af indsatsen. For at støtte indsatsledelsen på skadestedet og robustheden - især i den primære fase af en indsats ønsker Hovedstadens Beredskab at etablere en mobil logistikcontainer, der ved alarmering kan fremføres hurtigt til skadestedet.

Det vil være en specielt indrettet container forsynet med brandmateriel, uniformer og udstyr m.m., som der anvendes mest af i den indledende fase af indsatsen. Logistikcontaineren vil kunne fremføres af de køretøjer, der i dag indgår i containerkonceptet.

Logistikcontaineren vil på skadestedet være det fælles koordinerende punkt for til- og afgang af materiel, logistik og støtte. Samtidig vil der møde en leder/forbindelsesofficer, som vil have

ansvaret for koordinering af den logistiske understøttelse af skadestedet. Der etableres en rådhedsvagtordning således, at denne funktion er tilgængelig 24 timer i døgnet.

Etablering af overdækket container- og materielplads

En del af Hovedstadens Beredskabs materiel og udstyr er bygget op på en fleksibel container-løsning, hvor der - afhængig af indsatstype - kan fremføres en container med et kroghejskøretøj.

Containerne indeholder materiel, som skal benyttes til den specifikke indsats, og som ikke er pakket op på primære køretøjer, da det ikke er hverdagshændelser, eller materiellet er meget omfattende.

I dag står disse containere placeret udendørs under åben himmel, hvor de udsat for vind og vejr, og derfor nedslides. Der er behov for at sikre tilstrækkelig overdækket plads således, at denne nedslidning af containerne i størst mulig grad undgås.

Bådhus ved Langebro

Udviklingen over de senere år med en øget aktivitet på og i vandet forventes at fortsætte.

Hændelser til vands kræver, at beredskabet forefindes inden for acceptable afstande med det rette udstyr og rette kompetencer. Beredskabet har en større og to mindre både til at dække behov på og i vandet, herunder at håndtere hændelser på øer omkring København uden vej/broforbindelse.

På baggrund af data om hændelsernes lokation har Hovedstadens Beredskab i samarbejde med By & Havn afprøvet en placering af en rib-båd under Langebro. På baggrund af afprøvnningen vil det være en fordel at fastholde denne centrale placering. Det gælder både i forhold til hændelsesbilledet og i forhold til køretiden for mandskabet, der skal bemane båden.

Den nuværende konstruktion omkring båden består af et hvidt telt på flydeponter. Operativt set vil der kunne ydes en forbedret service ved en fastholdelse af den nuværende og midlertidige placering. By & Havn ønsker en mere varig konstruktion med et andet arkitektonisk udtryk, hvis udtryk er langt mere i tråd med By & Havns zoneplaner end det nuværende telt.

Både for at styrke myndighedssamarbejdet i havnen og minimere anvendelse af kajkant har Hovedstadens Beredskab, Københavns Politi, Københavns Kommune og By & Havn arbejdet på at afsøge mulighederne for et fælles bådhus. Det vil under de rette forudsætninger – herunder en økonomisk model der ikke medfører merudgifter for beredskabet - være en mulighed at samtænke de borgerorienterede trygheds- og sikkerhedsskabende indsatser, både før, under og efter arrangementer og hændelser i havnen i forbindelse med etableringen af bådhuset.

4.3. Organisatoriske rammer og setup

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Analyse af den nuværende placering af brandstationer i forhold til den fremtidige udvikling i ejerkommunerne samt risiko- og skadesbilledet.
- Analyse af størrelsen af den nødvendige operative grundbemanding baseret på fremtidige risici og erfaringerne fra de senere års større hændelser.
- Videreudvikling af den samlede organisations muligheder for at understøtte den fortsatte drift i tilfælde af driftsforstyrrelser, forsyningssvigt eller tilsigtede hændelser.
- Øget analyse- og planlægningskapacitet.
- Analyse af mulighederne for anvendelse af AI (kunstig intelligens) i beredskabet.
- Øget fokus på evaluering og erfaringsopsamling
- Støttesystemer, der kan håndtere forandringer i både hændelse og omgivelser f.eks. afspærringer, trafik, risiko-områder mv.

For at de operative indsatser kan gennemføres effektivt, kræves det, at Hovedstadens Beredskab har organisatoriske rammer, der understøtter dette, hvor de beredskabsmæssige behov i forhold hertil beskrives i dette afsnit i forhold til følgende områder:

- Den fremtidige placering af stationer
- Styrkens "volumen/størrelse"
- Data- og analysedrevet udvikling af beredskabet
- Tekniske systemer og metodik
- Erfaringsopsamling og evaluering
- Sikker drift
- Medarbejdere og arbejdsmiljø
- Miljømæssig bæredygtighed

Den fremtidige placering af stationer

Som beskrevet tidligere opfylder Hovedstadens Beredskabs responstider det af bestyrelsen fastsatte måltal om, at 95% af alle udrykninger er fremme inden 10 minutter. Den gennemsnitlige responstid i dækningsområdet for perioden 2020-2023 var 5 minutter og 50 sekunder.

Hovedstadens Beredskab har løbende behov for at revurdere placeringen af stationer i forhold til udviklingen således, at responstiden fortsat kan være på det med bestyrelsen aftalte niveau. Dette indebærer bl.a. at vurdere, hvilken dækning der vil være for nye og større by-/industri-områder, samt hvordan en sådan dækning vil påvirke eksisterende by-/industriområder.

Flytning af stationer eller oprettelse af nye stationer vil, i et tæt bebygget dækningsområde, kunne være vanskeligt. Bl.a. derfor er det hensigtsmæssigt, tidligt i en by- eller planudviklingsproces, at indtænke eventuelle nye stationer eller ændringer i stationsplaceringerne i byudviklingen. Eksempelvis en eventuel ny brandstation på Lynetteholmen.

Hovedstadens Beredskab ønsker derfor at gennemføre en analyse af placeringen af stationer i forhold til den fremtidige udvikling i ejerkommunerne samt risiko- og skadesbilledet.

Styrkens "volumen/størrelse"

Hovedstadens Beredskabs normerede bemanning af medarbejdere på vagt skal ses i forhold til det aktuelle situationsbillede og samtidigt bidrage til, at beredskabet kan:

- Håndtere en stor hændelse samtidig med to mindre hændelser.
- Yde en forsvarlig indsats i de to første timer, indtil eventuel bistand fra andre beredskaber kan indsættes i forbindelse med særlige hændelser.
- Opretholde indsatskapaciteten inden for specialiserede kapacitetsområder under længerevarende indsatser.
- Håndtere uforudsete eller "ukendte" hændelsestyper.
- Håndtere større hændelser som metrobrand og hospitalsbrand på alle tider af døgnet.
- Frigøre medarbejdere til nødvendig uddannelse, øvelse og træning inden for den normerede bemanning.

Som det er beskrevet tidligere, sker der allerede og – ikke mindst – i de kommende år større forandringer i samfundet, dækningsområdet, byggeriet mv., der begrundet behovet for en fornyet vurdering af den normerede bemanning. Samtidigt er der opnået en række erfaringer fra de sidste års større hændelser, i relation til både bemanning, parathed til hurtig indsættelse af store styrker, robusthed og evnen til opretholdelse af et beredskab til håndtering af det "grundlæggende" hændelsesbillede, der bør indgå i fastlæggelsen af normeringen.

Hovedstadens Beredskab ønsker – på det grundlag - at gennemføre analyser af bemandingsbehov og de bemandingsmæssige forudsætninger med henblik på den fremtidige udvikling af beredskabet.

Data- og analysedrevet udvikling af beredskabet

Scenarieanalysen viser, at alle scenarierne stiller store krav til analyse, kortlægning og planlægning.

Hovedstadens Beredskabs egne erfaringer fra større hændelser gennem de senere år viser også en meget høj grad af kompleksitet og uforudsigelige konsekvenser, hvilket stiller krav til analyse- og planlægningskapacitet for at sikre forståelse og indsatstaktiske beslutninger.

Klima-relaterede hændelser, brand i ikonbyggerier (Børsen) samt kommunale kriser og hændelser, der påvirker serviceniveauet i kommunen og/eller Hovedstadens Beredskab, har også fået en stigende aktualitet/opmærksomhed.

Beredskabet undergår i disse år en digital og teknologisk transformation, hvor data i stigende grad registreres og valideres automatisk eller semiautomatisk, processer automatiseres, beslutninger understøttes af data og teknologi, og systemer integreres med samarbejdspartnere.

Hovedstadens Beredskab er kommet en lang vej i forhold til opsamling af data, hvor beredskabet som supplement til ODIN³⁵ har sit eget system - URS (UdrykningsRapporteringsSystem).

Hovedstadens Beredskab har gennem nogle år haft en lille analyse/Business Intelligence funktion, der bl.a. har til opgave at sikre kategorisering af data, kvalitetssikring af data samt oversættelse af data til ledelsesrapporter og analyser. Ledelsesrapporter er både operative rapporter, f.eks. omkring responstider, men kan også være andre typer af rapporter som f.eks. sygefraværsrapporter.

Der har dog kun i mindre omfang været tidsmæssig mulighed for egentlig analyse af data, hvorfor der er behov for en styrkelse af den interne beredskabsfaglige analysekapacitet, da behovet efter interne analysekompetencer er stigende. Denne styrkelse vedrører både kompetencer i forhold til statistik/matematik og dybere beredskabsfaglige kompetencer.

I afsnit 4.2 blev beskrevet udfordringer og analysebehov vedr. stigemateriel, røgdykkerudstyr, vandforsyning og klima. Disse områder er eksempler på, at Hovedstadens Beredskab har behov for kvalificerede analyser for at kunne træffe de bedst mulige beslutninger.

I den daglige operative drift har Hovedstadens Beredskab behov for at skabe et løbende og tidstro billede over disponerede og disponible enheder samt at kunne sammenholde dette med en databaseret forventning om hændelsers placering. Dette skal anvendes til en optimering af både ledelse og drift af det operative beredskab bl.a. med henblik på at kunne sikre den bedst opnåelige responstid.

Ud over operative analyser ønsker Hovedstadens Beredskab også i højere grad at kunne udarbejde analyser som grundlag for at tilrettelægge og prioritere forebyggelsesindsatser. Hvad enten det vedrører brandsyn, mobile sprinklere, røgalarmskampagner eller brand- og evakue-

³⁵ ODIN: Online Dataregistrerings- og Indberetningssystem. Systemet ejes og drives af Beredskabsstyrelsen.

ringsøvelser, er der behov for dybere analyser for at forstå effekterne af forebyggelsesindsatserne og for at kunne målrette indsatser i forhold til borgere, institutioner, virksomheder, bygningstyper, m.m.

Inden for AI (kunstig intelligens) sker der meget i disse år. Sammen med adgangen til sensorer og store mængder data vil kunstig intelligens kunne hjælpe med til hurtigt at træffe de 'rigtige' beslutninger. Her har Hovedstadens Beredskab også behov for kompetencer i forhold til at implementere og anvende AI, hvor det giver mening.

Tekniske systemer og metodik

Behov for systemer til at komme hurtigt og rigtigt i gang med indsatser

På grundlag af de erfaringer Hovedstadens Beredskab har draget efter ændringerne på bygge-lovsområdet - og den medfølgende langt større mangfoldighed inden for bl.a. bygningstyper og konstruktioner – kan det konkluderes, at beredskabet får sværere ved at forberede sin indsats ved alarmering og oftere først opnår viden om de bygningsmæssige forhold ved ankomst til skadestedet med deraf følgende forsinkelser og reduceret mulighed for at kunne foretage en forsvarlig indsats.

Udviklingen af etagebyggeri med uforudsigelige adgangsforhold betyder, at adgangsforhold og lejligheds- og rumplaceringer ikke kan gennemskues udvendigt fra - som tidligere. Det medfører, at beredskabets procedurer samt ledelses- og koordineringsprincipper, som anvendes i de forudsigelige bygninger i dag, vil være mindre effektive i de uforudsigelige bygninger.

Grundlæggende forudsætninger for at håndtere scenarierne i scenarieanalysen er, at beredskabet har tilgang til foruddefinerede og trænedede koncepter/handlemønstre, der giver forudsætninger for at komme godt fra start. Samtidig gør kravene til hverdagsfleksibilitet, at beredskabet ikke i det samme omfang som tidligere har personale, der er lokalkendt.

Der er derfor i højere grad behov for forberedte generiske taktiske løsninger, kort og operative instrukser for at sikre en effektiv hændeshåndtering ifm. med f.eks. komplekse anlæg/industrier, stormflod og i forvejen definerede prioriteringer (værdiredningsplaner) ved kulturhistorisk vigtige objekter eller bygningsdele. Fokus bør rettes mod, at planerne er let tilgængelige samt kan omsættes/operationaliseres til taktisk udførelse.

Store og komplicerede hændelser, f.eks. med flere geografisk adskilte skadesteder eller højdynamiske situationer, kræver også disponeringssystem og IT-understøttelse, som anskueliggør roller, opgavesæt og radiostruktur og kan håndtere forandringer i både hændelse og omgivelser f.eks. afspærringer, trafik, risikoområder mv.

Flere store indsatser og efterfølgende evalueringer har peget på udfordringer i gensidig forståelse mellem indre og ydre ledelse ift. fælles situationsbillede og fælles situationsforståelse. Fokus bør derfor rettes mod fortsat udvikling af støttesystemer for kommunikation og informationsdeling, som i højere grad sikrer den fælles situationsforståelse.

Behov for bedre overblik over placering af mandskab og materiel ved hændelser

Bl.a. på baggrund af erfaringer fra større hændelser i dækningsområdet har Hovedstadens Beredskab behov for bedre overblik over mandskab, køretøjer og materiel ved hændelser. Mulighederne for automatisering af visningen af placering mv. bør undersøges nærmere. Dette både i forhold til håndtering af hændelsen og ikke mindst i forhold til sikring af medarbejderne.

For overblikket over mandskab og materiel må det langsigtede mål være, at det også inkluderer eventuel assistance ude fra.

Erfaringsopsamling og evaluering

Hovedstadens Beredskab arbejder på at styrke mulighederne for at kunne uddrage læring og erfaring fra hændelser og øvelser som et led i den løbende udvikling af beredskabet. Det kan f.eks. omfatte procedurer, anvendelsen af teknisk udstyr, ledelse, eller samarbejdet med andre myndigheder med det overordnede formål, at både hjælpen til borgere og virksomheder, medarbejdernes sikkerhed og virksomhedens drift og effektivitet hele tiden søges forbedret.

Som tidligere nævnt er en af de grundlæggende udfordringer, at hændelserne sker sjældent, og erfaringsgrundlaget i organisationen derfor er begrænset. For at kompensere for den manglende erfaring er der behov for et øget fokus på evaluering og erfaringsopsamling af store hændelser for at sikre, at erfaringer internt, nationalt og internationalt kan indarbejdes i indsatskoncepter og den træning, der bliver gennemført samt, at den operative organisation bliver kontinuerligt evalueret, udfordret og trykprøvet.

Dokumentationen af beredskabets virksomhed bør – så langt som muligt – søges automatiseret for at fjerne tilfældigheder genereret af den ”menneskelige faktor”.

Herudover vurderes der at være et behov for, at der i den kommende tid sættes fokus på videns- og erfaringsbaseret udvikling af følgende områder:

- Dokumentation og data ved indsatser
- Videndeling mellem indre og ydre ledelse
- Udvikling af den understøttende stabsmetodik og stabsarbejde (i både den indre og ydre ledelse)
- Kvalitetsudvikling af indsatser i forhold til borgerne (borgere evaluerer/vurderer Hovedstadens Beredskab)

Sikker drift

Hovedstadens Beredskab vurderer, at yderligere investeringer i den IT-mæssige robusthed og sikkerhed er nødvendig. Det indebærer bl.a. via teknologi-diversitet at sikre sig mod nedbrud/angreb på fundamentale teknologier, som det Hovedstadens Beredskab – sammen med andre organisationer over hele verden - oplevede 19. juli 2024.

Ligeledes er der behov for, at beredskabet forbedrer sikkerheden og robustheden endnu mere i netværk, applikationer og systemer i takt med de teknologiske muligheder for dette.

Medarbejdere og arbejdsmiljø

Medarbejdernes sundhed og sikkerhed

Nyere forskning har vist, at sodeksponering øger risikoen for visse kræftformer. Hovedstadens Beredskab har siden 2020 deltaget i Forskningsprojektet BIOBRAND, som ledes af Nationalt Forskningscenter for Arbejdsmiljø, som undersøger, hvilke sundhedsrisici der er forbundet med brand- og redningsmedarbejderes sodeksponering.

Forskere fra Kræftens Bekæmpelses Center for Kræftforskning m.fl. har i efteråret 2024 publiceret resultaterne af en stor undersøgelse om sammenhængen mellem kræft og jobbet som brandmand.

Undersøgelsen viser, at brandfolk under deres arbejde udsættes for påvirkninger, såsom sod og asbest, der kan medvirke til kræft, og brandfolk i Danmark har øget risiko for en række kræftformer, blandt andet modermærkekræft.

Det skal være så trygt og sikkert som muligt at gå på arbejde som brandmand. Hovedstadens Beredskab vil arbejdsmiljømæssigt gøre mest muligt for at minimere de risici, brand- og redningsmedarbejdere har for at udvikle kræft. Beredskabet vil tage disse forskningsresultater med videre i arbejdet med "Ren Brandmand", herunder et fortsat fokus på rengøringsprocedurer og brug af sanitetskøretøjet.

Billede: Prøveaflevering projekt BIOBRAND



Mangfoldighed

Der er i Hovedstadens Beredskab behov for en mere mangfoldig arbejdsstyrke end tidligere.

For at afspejle udviklingen i ejerkommunerne og den ønskede digitale og teknologiske udvikling er der behov for andre typer af medarbejderprofiler og en mere mangfoldig arbejdsstyrke, som i højere grad afspejler opgavernes kompetencekrav og befolkningssammensætningen.



Som offentlig organisation vil Hovedstadens Beredskab også gerne i højere grad end nu afspejle befolkningssammensætningen. Dette gøres bl.a. via fokus på rekrutteringsprocessen samt ved internt at arbejde med at skabe rammer og en kultur, hvor en bred kreds af medarbejdere har lyst til at være og arbejde.

I sit fortsatte arbejde med mangfoldighed overvejer Hovedstadens Beredskab at få ekstern sparring og projektledelse for at kunne få præciseret indsatserne ift. mangfoldighed.

Stigende pensionsalder og det hele arbejdsliv

Tidligere har størstedelen af styrken i Hovedstadens Beredskab været tjenestemænd, og der har været en overenskomstreguleret pligtig afgangsalder for tjenestemænd. Herved har der været en naturlig ramme omkring vilkår og tidspunkt for de fleste medarbejders fratrædelse.

Den situation er imidlertid under forandring, da antallet af tjenestemænd falder, hvormed den operative styrke derfor i de kommende år i stigende grad vil bestå af overenskomstansatte (i år 2030 vil der kun være få tjenestemænd tilbage).

For overenskomstansatte udbetales ikke pension inden folkepensionsalderen, som i 2023 er 67 år, og som vil stige i de kommende år.

Med overgangen til, at brand- og redningsmedarbejderne skal pensioneres betydeligt senere grundet ophør af den pligtige afgangsalder for de operative medarbejdere i 2023, står Hovedstadens Beredskab på sigt over for flere udfordringer.

Arbejdet i styrken er fysisk krævende og stiller krav til de ansatte, som derfor årligt skal gennemføre og bestå en fysisk test. En test, som der pt. kun er nogle få hvert år, der ikke består. Selvom kravene for at bestå denne test i dag gradueres lidt lavere med alderen, vurderes det, at en større andel af 62-70-årige vil få problemer med at bestå disse test, og derfor alt andet lige ikke vil kunne fortsætte som brand- og redningsmedarbejdere.

Herudover ses det erfaringsmæssigt, at risikoen for skader og slitage og dermed langtidssygemeldinger øges med alderen.

Med det nuværende operative setup, herunder den risikobaserede dimensionering og de økonomiske rammer, er der pt. ikke operative jobs på skånsomme vilkår. Der er også begrænsede muligheder for som brand- og redningsmedarbejder at overgå til andre jobs i Hovedstadens Beredskab, da disse typisk vil kræve en bestemt faglig eller uddannelsesmæssig baggrund.

En række af ovenstående problemstillinger er belyst i en senioranalyse, Hovedstadens Beredskab har fået udarbejdet. Problemstillingerne vurderes i denne ikke at være så store i denne RBD-periode, da der ikke er så mange overenskomstansatte i styrken, der er tæt på pensionsalderen. Det vurderes, at udfordringerne i forhold til alder vil blive fra ca. 2034, og at det er et fokusområde, som beredskabet bliver nødt til at forholde sig til.

Miljømæssig bæredygtighed

Det er vigtigt, at Hovedstadens Beredskab er en miljømæssig bæredygtig organisation, og at beredskabet bl.a. understøtter de målsætninger, ejerkommunerne har på disse områder.

Hovedstadens Beredskab har fokus på at nedbringe CO₂-udledningen og har, som det første beredskab i Danmark, fået udarbejdet en CO₂-baseline, der måler beredskabets CO₂-udledning. Dette gælder både den direkte målelige udledning fra primært køretøjer og bygninger, men også det samlede CO₂ aftryk ved f.eks. indkøb.

Beredskabet vil i denne RBD-periode arbejde målrettet med at reducere CO₂-udledningen, hvor fokus bl.a. er på muligheder for dette i forbindelse med indkøb af køretøjer og materiel.

4.4. Forebyggelse

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Øget fokus på værdiredning
- Udvidelse af ungdomsbrandkorpset til nye kommuner
- Tilknytning og fastholdelse af frivillige
- Videreudvikling af egetberedskab.dk
- Koncept for mobilisering af spontanfrivillige
- Implementering af plejeinstitutionspakke
- Forebyggelsesdata, der belyser sammenhæng mellem indsats og virkning.
- Hovedstadens Beredskab skal følge og påvirke udviklingen inden for byggeri

I forhold til forebyggelse så vurderes de beredskabsmæssige behov i forhold til, hvorvidt Hovedstadens Beredskab kan udføre de lovgivningsmæssige opgaver på en tilfredsstillende måde, samt for de ikke lovgivningsbestemte opgaver, at beredskabet arbejder i overensstemmelse med beredskabets forebyggelsesstrategi, som er godkendt af bestyrelsen.

På den baggrund har Hovedstadens Beredskab udviklingsmæssige behov i relation til forebyggelse inden for følgende områder:

- Øget tilgængelighed
- Borgernær kommunikation
- Frivilligheden
- Styrkelse af data- og vidensgrundlaget
- Følge og påvirke udviklingen inden for byggeri
- Plejeinstitutionspakke

Øget tilgængelighed

Som en del af forebyggelsesstrategien skal beredskabet bistå ejerkommunerne med at opbygge forebyggelseskapacitet til at sikre egne institutioner og borgere. Et vigtigt element af dette er at udvikle digitale løsninger, der gør Hovedstadens Beredskabs ydelser nemmere tilgængelige for institutioner, virksomheder og borgere.

En sådan øget tilgængelighed skal bl.a. ske ved via følgende:

- Hovedstadens Beredskab har med egetberedskab.dk³⁶ en platform, der giver mange digitale videreudviklingsmuligheder. F.eks. kunne der her ligge værdiredningsplaner for de enkelte institutioner og virksomheder.
- En højere grad af e-learning og blended learning for beredskabets kurser vil gøre det nemmere for virksomheder og institutioner at have deltagere på beredskabets kurser.
- Udvikling af en digital skoletjeneste, der lærer børn og unge om brand, vil effektivt gøre det muligt at nå ud til en stor målgruppe.
- Hovedstadens Beredskab er i 2024 i gang med at implementere et CRM-system³⁷ på tværs af organisationen. Det vil give beredskabet et samlet kundeoverblik, som kan hjælpe med en helhedsorienteret servicering og rådgivning af institutioner og virksomheder.

³⁶ Læs mere om egetberedskab.dk i bilag 4.3

³⁷ Customer Relationship Management. System, der samler information om eksisterende og potentielle kunder. Det giver beredskabet mulighed for at servicere og bygge stærke relationer til kunder.

Borgernær kommunikation

For at styrke udbredelsen af kendskabet til Hovedstadens Beredskabs forebyggelsesarbejde og operative arbejde, skal den kommunikative indsats rettet mod borgerne styrkes. Det indebærer bl.a. at udarbejde en kanalstrategi i forhold til hvad, hvor og hvordan der kommunikeres med borgerne.

Der påtænkes bl.a. at udvikle et nyhedsbrev, der løbende deler gode historier fra Hovedstadens Beredskab, der illustrerer værdien af beredskabets arbejde og resultater, ligesom det kan formidle viden om vores kurser, rådgivning og andre forebyggende tiltag.

Frivilligheden

Frivilligheden fungerer både som en forebyggende del og som en operativt understøttende del. Der skelnes i nedenstående ikke mellem de to områder. Læs mere grundlæggende om frivilligheden i bilag 3.8

De største beredskabsmæssige behov i forhold til frivillige er følgende:

- Tilknytning og fastholdelse af de frivillige, da den generelle tendens i samfundet og hos Hovedstadens Beredskab er, at der er færre frivillige med fast tilknytning. Der skal bl.a. arbejdes med, om der kan udvikles nye former for tilknytning til beredskabet for de frivillige.
- Videreuddannelse af frivillige inden for f.eks. konflikthåndtering, psykologiforståelse, udvidet førstehjælp eller sammariter. Det giver de enkelte frivillige flere kompetencer, som beredskabet kan anvende, og det kan medvirke til at fastholde de frivillige.
- Udvikle måder at anvende og styre spontan frivillige på som ressource ved større hændelser og kriser.
- En højere grad af anvendelse af frivillige til forebyggelseskampagner, events og arrangementer.

Styrkelse af data- og vidensgrundlaget

Beredskabet skal øge sin viden på forebyggelsesområdet, hvor beredskabet bl.a. skal styrke data- og vidensgrundlaget for det forebyggende arbejde. Der skal opbygges valide forebyggelsesdata for med større sikkerhed at kunne bidrage til viden om sammenhænge mellem indsats og virkning.

Følge og påvirke udviklingen inden for byggeri

Det er afgørende for Hovedstadens Beredskabs muligheder for at slukke brande og redde personer ud af bygningerne, at byudvikling og beredskab samtænkes.

Denne samtænkning kræver gennemarbejdede byggeprojekter, rettidig involvering af beredskabet i byggesagsbehandlingen og optimering af samarbejdet mellem byggemyndighed og beredskab.

Hovedstadens Beredskab følger udviklingen i ejerkommunerne tæt og ønsker i højest mulige grad at inddrages i beslutninger, der har beredskabsmæssige konsekvenser.

Beredskabet skal søge viden, samarbejde og indflydelse på de nye brandtekniske løsninger via styrkede samarbejder med aktører som uddannelsesinstitutioner, rådgivende ingeniører, forsikringsselskaber, følgeskafirmaer, europæiske udvalgsarbejder, styrelser, andre beredskaber nationalt og internationalt, foreninger samt virksomheder. Dette skal bidrage til, at disse aktører har forståelse for og arbejder i takt med beredskabets formåen, og at det ikke er enkelte interessenter, der indirekte dimensionerer beredskabet og styrer dets serviceniveau.

Plejeinstitutionspakke

I 2023 identificerede en rapport fra Beredskabsstyrelsen og Social- og Boligstyrelsen flere risikofaktorer for brandsikkerhed på plejehjem. For at imødegå disse udfordringer har Hovedstadens Beredskab igangsat et projekt omkring en plejehjemsinstitutionspakke, som beredskabet vil videreudvikle de kommende år.

Plejeinstitutionspakken kombinerer kurser og øvelser, teknisk udstyr og serviceydelser til at forbedre brandsikkerheden på plejeinstitutioner. Den vil kunne købes af den enkelte institution og vil indeholde en række forebyggende tiltag.

Pakken kan inkludere kurser i førstehjælp og elementær brandbekæmpelse samt brand- og evakueringsøvelser, der alle styrker personalets parathed og kompetencer. Derudover tilbydes beredskabsforedrag, udvikling af beredskabsplaner og adgang til egetberedskab.dk.

Desuden omfatter pakken teknisk udstyr som mobile sprinkleranlæg, håndslukkere, brandtæpper og hjertestartere samt serviceeftersyn af alt slukningsmateriel.

4.5. Kriser

Sammenfatning

Særlige opmærksomhedspunkter

- Den samlede organisations støtte i forbindelse med længerevarende og/eller større indsatser.
- Revision og udbygning af beredskabets egen plan for fortsat drift.
- Styrkelse af understøttelsen af ejerkommunernes planlægning og krisestyring.
- Behovsanalyse og eventuel kapacitetsopbygning inden for indkvarterings- og forplejningsberedskabet.
- Sikring af grundlaget for en fortsat drift af beredskabet, herunder tilstrækkelige lagerbeholdninger og genforsyningsmuligheder.

De beredskabsmæssige behov, Hovedstadens Beredskab har i forhold til kriser, beskrives i det nedenstående i forhold til:

- Plan for fortsat drift
- Øget understøttelse af ejerkommunernes beredskabsforpligtigelse
- Indkvartering og forplejning
- Beredskabslagerkapacitet

Plan for fortsat drift

Det kommunale beredskab spiller en afgørende rolle i at sikre grundtrygheden for samfundet og er en vigtig del af samfundets infrastruktur, der arbejder for at beskytte og sikre borgernes velbefindende og sikkerhed – også i forbindelse med kommunale kriser og samfundspåvirkning. Planlægning for redundans af lokaler og tekniske systemer i tilfælde af driftsforstyrrelser, forsyningssvigt eller anden type hændelse er derfor grundlæggende elementer for at sikre en fortsat drift.

Der bør fremadrettet arbejdes med at sikre den samlede organisations muligheder for at understøtte den fortsatte drift både ved at kunne understøtte større og længerevarende skadesteder uden, at det i væsentlig grad påvirker den øvrige drift, eller at det accepteres, at den daglige drift påvirkes for at sikre understøttelsen af de operative indsatser, f.eks. ved at service af administrative køretøjer udsættes, og ressourcerne benyttes til at sikre driften af et skadested eller lignende.

Øget understøttelse af ejerkommunernes beredskabsforpligtigelse

For at sikre et robust og effektivt beredskab i kommunerne kræves det, at planerne hele tiden er ajour og tidssvarende i forhold til trusselsbilledet, og at såvel ledelse som medarbejdere er fortrolige med håndtering af hændelser, der kan forstyrre den daglige drift. Derfor skal alle kommunale forvaltninger uddanne egne medarbejdere samt øve både egne og tværgående dele af beredskabsplanen.

Der er et stigende behov for at understøtte, at ejerkommunerne og deres forvaltninger alene og i samarbejde er i stand til at bidrage til en helhedsorienteret håndtering af de konkrete trusler, der kan påvirke kommunernes drift og – ikke mindst – udførelsen af deres borgerrettede ydelser.

Udviklingen inden for de klimarelaterede områder medfører et stadigt stigende behov for både forebyggende og afhjælpende foranstaltninger. Derfor er der også på dette område behov for en udvikling og koordination af planer og krisehåndtering.

Siden starten på COVID-19 pandemien og de efterfølgende flygtninge- og forsyningskriser har der ikke været gennemført væsentlige øvelsesaktiviteter el. Det vurderes derfor, at der – som følge af opnåede erfaringer, personaleudskiftninger mv. – er opbygget et betydeligt behov for intensivering af disse aktiviteter.

Indkvartering og forplejning

Hovedstadens Beredskab råder for nuværende over udstyr mv. til indkvartering af ca. 1.500 personer, ligesom disse vil kunne forplejes via Frivillighedsens forplejningsberedskab. Herudover rådes der over planlægning mv. til sikring af lokaliteter til indkvartering af et betydeligt større antal, herunder også planer for anskaffelse af supplerende materiel, forplejning mv.

Muligheden for at udvide kapaciteten har dog vist sig at være afhængig af mange ydre faktorer, hvor det må konkluderes, at såfremt "krisen" alene er i nærområdet, vil en udvidelse være mulig, mens erfaringer viser, at der ved mere "globale" kriser opstår konkurrence om levering af materiel mv. eller egentlige leveringsvigt som følge af tomme lagre.

Den samlede status for indkvarterings- og forplejningsberedskabet er derfor, at der ikke med sikkerhed kan fremskaffes materiel til den første overnatning for de evakuerede, men at der vil kunne ske forplejning og ophold i opvarmede lokaliteter med adgang til bad og toilet.

Derfor ønsker Hovedstadens Beredskab i denne RBD-periode at gennemføre en udvikling af indkvarterings- og forplejningsområdet, der bl.a. skal bygge på erfaringer fra andre lande samt på en risiko- og scenariebaseret tilgang, hvor både risikoprofil, serviceniveau og muligheder for samarbejde med andre redningsberedskaber indgår.

Beredskabslagerkapacitet

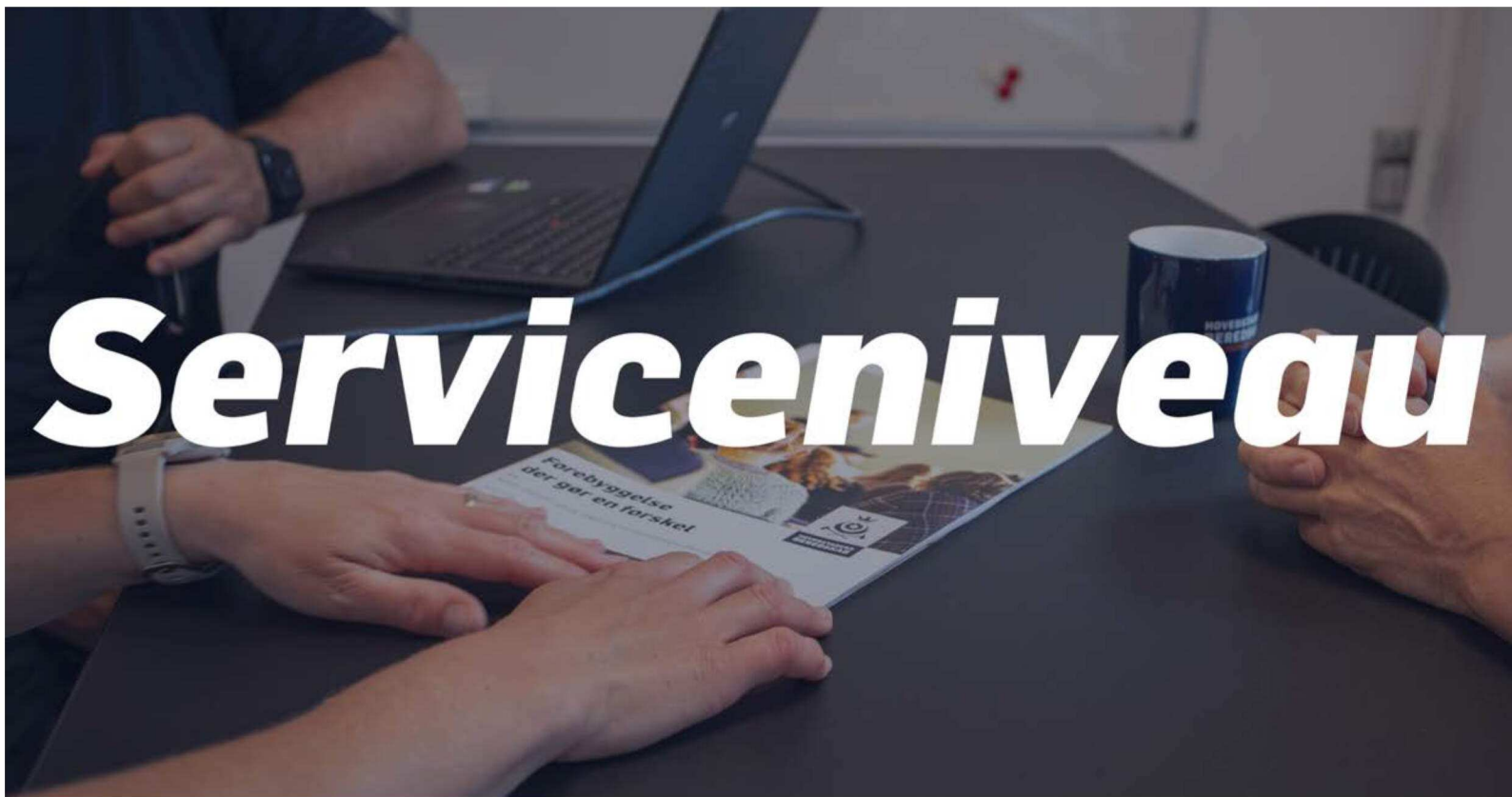
De senere års krisemæssige hændelser har vist, at lagerbeholdninger er en central del af opretholdelsen af beredskabets fortsatte drift.

I forbindelse med COVID 19 krisen blev der indført eksportforbud af såkaldte vitale produkter og reservedele. Handlingen betød, at Hovedstadens Beredskab - så længe forbuddet var gældende – ikke kunne få leveret enkelte, men vigtige, reservedele til kredsløbsapparat til brug for åndedrætsbeskyttelser under røgdykning mv.

Det viste sig, at beredskabets forbrug af de konkrete reservedele ikke var større i perioden end, at lagerbeholdningen kunne dække behovet.

Tilsvarende blev der i forbindelse med den senere forsyningskrise – fra danske myndigheders side – tilkendegivet, at det ikke kunne udelukkes, der kunne opstå knaphed på eksempelvis benzin og dieselolie. På den baggrund blev der iværksat en opfyldning af beredskabets brændstoftanke med henblik på at sikre, beholdningen ville være tilstrækkelig til opretholdelse af driften igennem en længere periode. Samtidigt blev aftaler med forsyningsselskaber, om levering under krise, gennemgået.

Den sikkerhedspolitisk situation, herunder myndighedernes udsendelse af en pjece om borgernes bidrag igennem opbygning af eget lager til dækning af tre dage, har gjort, at Hovedstadens Beredskab har igangsat en proces med henblik på vurdering af robustheden under en længere forsyningskrise. Beredskabet ønsker at undersøge robustheden af lagerbeholdninger i forhold til leveringssikkerhed og forbrug.



Serviceniveau

5. Serviceniveau

Sammenfatning

Hovedstadens Beredskabs primære servicemål er følgende:

- Hovedstadens Beredskab skal være fremme på skadestedet inden 10 minutter i 95% af tilfældene (responstiden)³⁸.
 - I områder i Albertslund og Dragør med spredt bebyggelse er målet 15 minutter.
- Beredskabet skal kunne håndtere en stor hændelse samtidig med to mindre hændelser.
- For særlige hændelser er beredskabskapaciteten dimensioneret til at kunne yde en forsvarlig indsats i de to første timer, indtil eventuel bistand fra andre beredskaber kan indsættes.

Særlige opmærksomhedspunkter

- Undersøge mulighederne for at supplere de eksisterende servicemål med andre mål der f.eks. forholder sig, hvornår indsatsen reelt starter eller kvaliteten af indsatsen.

Et af de grundlæggende elementer i dimensioneringen af de kommunale redningsberedskaber er fastlæggelse af beredskabets serviceniveau, der beskriver, hvad borgere og virksomheder kan forvente af Hovedstadens Beredskab.

I vejledning om risikobaseret dimensionering og plan for det kommunale beredskab er angivet, at en forsvarlig indsats forudsætter:

- At der til en given hændelse kan afsendes en førsteudrykning, som:
 - Overholder kravet om afgangstid på højst fem minutter.
 - Omfatter de rette køretøjer og relevant materiel.
 - Ankommer til skadestedet inden for en rimelig tid.
 - Bemandes med brandfolk med relevante kompetencer.
 - Ledes af en teknisk leder med relevante kompetencer.

³⁸ Responstiden defineres her som tiden fra alarmsignalet er afsendt fra Operationscenteret til den første enhed, der aktivt kan 'bryde' hændelsen, er ankommet til skadestedet. Normalt er dette den først mødte sprøjte.

- At der ved større og ekstraordinære hændelser er planlagt for tilkaldelse, modtagelse og indsættelse af relevante assistancestyrker samt den ledelsesmæssige indsats og opgavehåndtering.

Er der tale om en brandindsats, skal der også være planlagt for tilstrækkelig vandforsyning, som kan understøtte indsatsen i hele forløbet.

Bortset fra kravet om en afgangstid på højst fem minutter er de øvrige punkter omkring - hvad en forsvarlig indsats forudsætter - kendetegnet ved at være punkter, der kræver en fortolkning/analyse. Hvad menes således med "rette", "relevant", "rimelig" og "er planlagt for".

Det følger heraf, at det serviceniveau, der fastlægges for det enkelte redningsberedskab på mange punkter kan tilpasses f.eks. ressourcer og ambitioner.

Det er Hovedstadens Beredskabs vurdering, at det på trods af nye samfundsudfordringer, øget kompleksitet og et øget trusselsbillede - i denne planlægningsperiode - vil være muligt at leve op til det fastsatte serviceniveau, som beskrevet i dette kapitel.

Hovedstadens Beredskabs primære servicemål

Hovedstadens Beredskabs primære servicemål er følgende:

- Hovedstadens Beredskab skal være fremme på skadestedet inden 10 minutter i 95% af tilfældene (responstiden)³⁹.
 - I områder i Albertslund og Dragør med spredt bebyggelse er målet 15 minutter.
- Beredskabet skal kunne håndtere en stor hændelse samtidig med to mindre hændelser.
- For særlige hændelser er beredskabskapaciteten dimensioneret til at kunne yde en forsvarlig indsats i de to første timer, indtil eventuel bistand fra andre beredskaber kan ind sættes.

Det første af ovenstående servicemål vedrører, at beredskabet ved hændelser hurtigt er til stede på skadestedet. Dette har betydning i forhold til hurtigt at kunne påbegynde indsatsen, men har også betydning i forhold til at skabe tryghed for borgerne. Statistik for Hovedstadens Beredskabs responstider kan ses i afsnit 3.3 "Udrykningsstatistik og ressourcetræk".

Som delmål i forhold til responstidsmål har Hovedstadens Beredskab målsætninger vedrørende afgangstider fra stationerne:

³⁹ Responstiden defineres her som tiden fra alarmsignalet er afsendt fra operationscenteret til den første enhed, der aktivt kan 'bryde' hændelsen, er ankommet til skadestedet. Normalt er dette den først mødte sprøjte.

For St. Magleby station og Dragør station, der begge har deltidsmedarbejdere på tilkaldevagt, har Hovedstadens Beredskab hidtil haft et mål om at overholde det nationale krav om en afgangstid på max 5 min.

For de øvrige stationer, hvor der er fastansatte medarbejdere på vagt, er målet som udgangspunkt en afgangstid på 60 sekunder. Flere af stationerne understøtter imidlertid ikke fuldt ud mulighederne for en hurtig udrykning, da stationerne er af ældre dato, og ikke er bygget eller indrettet på en måde, der fuldt ud afspejler optimale nutidige behov og ønsker. Det kan f.eks. være i forhold til plads til parkering af moderne brandbiler eller placering af hvilerum i forhold til hurtigst muligt at blive klar til udrykning.

Statistik for Hovedstadens Beredskabs afgangstider kan ses i bilag 1.6 "Afgangstider".

De sidste to af de primære servicemål vedrører, at beredskabet ved store og særlige hændelser har de rette forudsætninger for at kunne håndtere hændelsen og opretholde beredskabet.

Hovedstadens Beredskab skal som minimum med 4-5 stationer kunne håndtere en stor hændelse samtidig med, at beredskabet med 2-3 stationer håndterer to mindre hændelser. I en sådan situation vil beredskabet også kunne trække på eventuelle stationer, der er på træning og øvelse med kort tilkaldetid. Ligeledes vil der være fokus på, at ikke-disponerede ressourcer geografisk er fordelt på en måde, således dækningen er størst mulig i forhold til lav responstid.

Det er en overordnet målsætning for dimensioneringen, at Hovedstadens Beredskab skal kunne håndtere en særlig hændelse forsvarligt i de første to timer af forløbet. Formålet hermed er at sikre borgerne en forsvarlig hjælp i den tid, der går fra alarmering og indtil eventuelle supplerende styrker fra andre beredskaber er klar til indsats på skadestedet.

For nogle områder - som f.eks. Metroen – er det primært Hovedstadens Beredskab, der har de nødvendige kompetencer, hvorfor beredskabet primært skal kunne varetage disse opgaver på egen hånd. Det er her en overordnet målsætning, at Hovedstadens Beredskab selv skal kunne varetage særlige specialiserede funktioner som eksempel ved en længerevarende indsats i Metroens tunnelnet samtidigt med, at der opretholdes et beredskab til løsning af andre hændelser om nødvendigt ved tilkaldelse af andre beredskaber til at være standby til udrykning til sådanne andre hændelser.

For at Hovedstadens Beredskab kan nå de beskrevne primære servicemål, kræves det, at en række understøttende funktioner og rammer er til stede. Disse er beskrevet i bilag 3 "Det operative setup", hvor der bl.a. er beskrevet forhold vedrørende medarbejdere, kompetencer, uddannelse, stationer, operativ ledelse, vandforsyning, køretøjer og materiel, frivilligheden, evaluering og læring samt kvalitetsstyring.

Overvejelser vedrørende fremtidige operative servicemål

Traditionelt har redningsberedskaber i ind- og udland fokus på mål i forhold til, hvor hurtigt man er fremme på skadestedet. Dels er dette et vigtigt mål i forhold til borgernes tryghed, og det er også relativt nemt for beredskaberne at måle og kommunikere.

Et relevant mål, som kan supplere responstidsmålet, er et mål for, hvornår indsatsen reelt påbegyndes, eksempelvis hvornår en dør forceres, eller ildslukningen påbegynder. I f.eks. større, højere eller komplicerede byggerier kan der være væsentlig tidsforskel mellem ankomsten på skadestedet og påbegyndelsen af indsatsen.

Udviklingen inden for byggeri og byudvikling, som er beskrevet i afsnit 2.4., er med til at gøre det mere relevant at have mål for, hvornår indsatsen reelt påbegyndes. Eksempelvis kan en "normal" lejlighedsbrand kompliceres af, at der er uoverskuelige adgangsforhold, og at begrønning omkring byggeriet gør det vanskeligt at opsætte stiger til personredning. Forhold, som gør, at tiden til, at indsatsen påbegyndes, øges.

Et andet potentielt mål er selve indsatstiden fra start til slut, som jo bl.a. siger noget om resourceforbruget/belastningsgraden.

Ovenstående målinger har alle fokus på målinger af tiden. Disse siger imidlertid ikke noget om kvaliteten af indsatsen.

I andre typer organisationer ville man med fordel kunne spørge borgerne/slutbrugerne om en vurdering af kvaliteten af en ydelse. Da borgerne/de berørte ved en hændelse dog vil have en meget begrænset viden til at kunne vurdere kvaliteten i beredskabet opgaveudførelse er dette dog ikke så egnet hertil.

I stedet kunne der måske være mulighed for en vurdering af kvaliteten af elementer af opgaveudførelsen fra andre professionelle involveret i hændelsen. Det kunne f.eks. være fra forsikringsselskaber, skadeservicevirksomheder, Politiet eller Akutberedskabet.

En anden måde at forholde sig til kvaliteten på er ved at forholde sig til, at de arbejdsprocesser, der indgår i opgaveudførelsen, udføres på den rigtige måde. Det kan være ved at følge en kvalitets- eller akkrediteringsmodel, hvor der sættes standarder/normer for forskellige arbejdsprocesser.

Service Level Agreement

Ved etableringen af Hovedstadens Beredskab blev der udarbejdet en Service Level Agreement (SLA), som beskriver serviceniveauet for de opgaver, som beredskabet skal varetage på myndigheds- og forebyggelsesområdet. Der eksisterer bl.a. i denne SLA servicemål for brandsyn og sagsbehandlingstider for henholdsvis brandteknisk sagsbehandling, tilladelse til fyrværkeri og beskyttelsesrum.

SLA'en opdateres og justeres efter behov af bestyrelsen, og den gældende SLA kan findes på Hovedstadens Beredskabs hjemmeside.

Den forebyggende indsats

Hovedstadens Beredskab har en målsætning om at yde en effektiv og målrettet forebyggende indsats, der medvirker til at forhindre eller begrænse omfanget af hændelser.

Forebyggelsesopgaverne kan – som beskrevet i afsnit 3.6 opdeles i lovgivningsbestemte opgaver og ikke lovgivningsbestemte opgaver.

I forhold til de lovgivningsmæssige opgaver – som f.eks. brandsyn og myndighedsbehandling - har Hovedstadens Beredskab naturligvis en målsætning om at leve op til krav og ønsker i lovgivningen.

For de ikke lovgivningsbestemte opgaver - som f.eks. undervisning og beredskabsplatformen egetberedskab.dk - har Hovedstadens Beredskab en overordnet målsætning om at gøre en forskel. Den overordnede strategi samt projekter og indsatsområder på forebyggelsesområdet drøftes løbende med bestyrelsen, hvor konkrete prioriteringer og indsatser på det forebyggende område løbende justeres ud fra bl.a. risici og behov.

Læs mere uddybende om forebyggelse i bilag kapitel 4.

Planlægning for større/ekstraordinære hændelser

Det er Hovedstadens Beredskabs vurdering, at beredskabet – som vist i nærværende plan for risikobaseret dimensionering af Hovedstadens Beredskab - opfylder Beredskabsstyrelsens beskrevne krav til beskrivelse og sikring af planlægning for større og ekstraordinære hændelser som beskrevet i udkastet til dimensioneringsvejledning.

Hovedstadens Beredskab finder, at erfaringer mv. fra konkrete større og længerevarende indsatser i dækningsområdet supplerer scenarieanalyserne i relation hertil.

Som beskrevet i kapitel 4 "Beredskabsmæssige behov" vurderer Hovedstadens Beredskab også, der vil være væsentlige områder, der bør gennemgå en betydelig udvikling, såfremt serviceniveauet ønskes fastholdt på længere sigt.

I forhold til større og ekstraordinære hændelser vurderer beredskabet, at det etablerede samarbejde imellem de mange beredskaber, der indgår i det fælles operationscenter, både bidrager til en mere effektiv og robusthedsskabende disponering samt indgår i sikringen af den styrkemæssige robusthed. Samarbejdet ligger ud over, hvad der vil kunne opnås ved alene at være orienteret imod det regionale kapacitetsudvalg for Region Hovedstaden.

Indkvarterings- og forplejningsberedskabet

Det fremgår af beredskabslovens § 12, stk. 1, 2. pkt., og af dimensioneringsbekendtgørelsens § 1, stk. 2, at det kommunale redningsberedskab skal kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte. Planen for det kommunale redningsberedskab skal beskrive,

hvordan det kommunale redningsberedskab sikrer, at den nødvendige indkvarterings- og forplejningskapacitet er til stede.

En nærmere beskrivelse af området og dets dimensionering fremgår af afsnit 3.7 "Beredskabsplanlægning og krisestyring".

I denne risikobaserede dimensioneringsperiode vil Hovedstadens Beredskab – såfremt grundlaget ikke ændres i et betydende omfang – fastholde et serviceniveau, der sikrer hurtig etablering af indkvarterings- og forplejning af op til 1.500 personer i en kort periode.

Der er udarbejdet planlægning og indkøbt udstyr til at kunne håndtere denne opgave.

Herudover har Hovedstadens Beredskab en planlægning for tilvejebringelse af lokaler til midlertidigt ophold for op til 44.000 personer og kortvarig indkvartering og forplejning af ca. 16.000 personer. I bilag 5.2 "Indkvartering og forplejning" kan en plan for dette læses.

Der rådes imidlertid ikke over udstyr mv. til indkvartering og forplejning af disse personer, ligesom Hovedstadens Beredskabs erfaringer er, at der – i en krisesituation – ikke vil være mulighed for anskaffelse af det nødvendige udstyr mv.