

Beredskabskommissionen (Møde nr. 20 i
beredskabskommissionen)

06-10-2026 13:00 - 15:00

Geminivej 32, 2670 Greve

Indhold

Punkt 1: Opnormering af døgnvagter på brandstationen i Greve.....	1
Punkt 2: Risikobaseret Dimensionering 2026 - 2037.....	3
Punkt 3: Beredskab kontra redningsberedskab.....	7
Punkt 4: Udmøntning af Akutpakke 2026.....	9

Punkt 1: Opnormering af døgnvagter på brandstationen i Greve

Resume

På sit seneste møde godkendte beredskabskommissionen, at der arbejdes videre med at etablere yderligere to døgnvagter i Greve. Formålet er at leve op til servicemålet for responstid. Administrationen har nu indhentet et tilbud fra Falck. Beredskabskommissionen skal tage stilling til, om tilbuddet skal accepteres.

Indstilling

Beredschabschefen indstiller, at beredskabskommissionen:

- accepterer tilbuddet fra Falck på 2 funktionsuddannede døgnbrandfolk i Greve
- godkender, at aftalen træder i kraft 1. januar 2027
- godkender, at det forøgede beredskab er operativt senest 1. februar 2027
- tager til efterretning, at udgiften afholdes inden for beredskabets vedtagne budget 2027

Sagsfremstilling

Beredskabskommissionen behandlede på seneste møde beredskabets operative kapaciteter. Kommissionen godkendte her, at der arbejdes videre med yderligere to døgnvagter i Greve.

Baggrunden er responstiden for røgdykkerhold nr. 2 og følgekøretøjer. Servicemålet er 10 minutter. Det kan ikke overholdes i dele af slukningsområdet, når primærspøjten kører fra Greve, mens tankvogn eller drejestige skal køre fra Taastrup.

Med to ekstra døgnvagter i Greve kan en større del af den samlede udrykning afgå fra Greve. Det giver kortere responstid i de berørte områder.

Falck har den 24. juni 2026 afgivet tilbud på 2 funktionsuddannede døgnbrandfolk med virkning fra 1. januar 2027. Det årlige vederlag er 5.200.000 kr. ekskl. moms. Prisen er opgjort ved pristal 167,1 for 2026 og reguleres, når pristallet for 2027 foreligger.

Tilbuddet forudsætter, at køretøjet kan stå i den eksisterende garage, og at de nuværende faciliteter som soverum kan bruges. Begge dele er opfyldt på stationen i Greve.

De nyansatte skal have lokal uddannelse og træning, før de indgår i den operative drift. Det følger også af den strategiske opfølgningsplan, at nyansatte skal have de krævede kompetencer senest fire uger efter ansættelsen. Derfor indstilles det, at aftalen starter 1. januar 2027, og at det forøgede beredskab er operativt senest 1. februar 2027.

Accepteres tilbuddet, udarbejdes et tillæg til den gældende aftale med Falck. Tillægget følger aftalens løbetid. Aftalen udløber med udgangen af januar 2028 og kan forlænges til udgangen af januar 2029. Første faktura beregnes forholdsommæssigt fra opstart. Derefter betales sammen med den øvrige aftale.

Økonomi

Den årlige udgift er 5,2 mio. kr. ekskl. moms i 2026-priser. Beløbet pristalsreguleres for 2027. Udgiften afholdes inden for beredskabets vedtagne budget 2027.



Beredskab 4K

Geminivej 32
2670 Greve

Att: Beredskabschef Dennis Ottosen

Falck Danmark A/S

Falck-Center CPH
Sydhavnsvej 18
2450 Copenhagen SV
CVR nr 16271241

Telefon +45 70 33 33 11
Falck.com

Tilbud på opnormering af fuldtidsberedskab i Greve

24. juni 2026

I Falck er vi overordentligt glade for det tætte samarbejde med Beredskab 4K. Samarbejdet er båret af gensidig vilje til hurtigt og effektivt at løse de udfordringer, som altid vil opstå i forbindelse med et længere samarbejde. Vi møder altid en meget løsningsorienteret og pragmatisk tilgang fra Beredskab 4K. Det sætter vi meget stor pris på.

Tilbud

Efter et konstruktiv dialogmøde har jeg hermed glæden af at kunne præsentere Beredskab 4K for revideret tilbud på opnormering af 2 funktionsuddannede brandfolk i døgnvagt i Greve med virkning fra 1. januar 2027:

2 funktionsuddannede døgnbrandfolk – årligt vederlag:

5.200.000 DKK

Vederlaget er ekskl. moms, men indeholder samtlige øvrige afgifter og gebyrer. Vederlaget er opgjort ved pristal 167,1 gældende for året 2026 og reguleres for året 2027, når pristallet for 2027 foreligger.

Forudsætninger for tilbud

Det forudsættes:

At køretøjet kan garageres i den eksisterende garage.

At de nuværende faciliteter som soverum og andet kan anvendes.

Efter lokal uddannelse og træning forventes ordningen at være klar til operativ drift 1 mdr. efter opstarts-dato.

Grundet den politiske proces, er tilbuddet ekstraordinært gældende til 31/10-26. Ved accept af dette tilbud, vil der blive udarbejdet et tillæg til den gældende aftale, hvorefter tilbudte ordning vil blive underlagt bestemmelserne heri. Første fakturering sker forholdsmæssigt i forhold til opstarten af opnormeringen således, at den efterfølgende betaling sker sammen med resten af aftalen.

Såfremt Beredskab 4K har uddybende spørgsmål, står jeg naturligvis til rådighed.

Med venlig hilsen

Bendt Trustrup

Branddirektør

bet@falck.dk

+45 40 30 22 40

Punkt 2: Risikobaseret Dimensionering 2026 - 2037

Resume

Beredskabskommissionen godkendte den 21. april 2026 forslaget til risikobaseret dimensionering som grundlag for den videre proces. Planen blev derefter sendt til Beredskabsstyrelsen til udtalelse.

Beredskabsstyrelsen afgav sin endelige udtalelse den 15. september 2026. Styrelsen vurderer, at Beredskab 4K med planen kan iværksætte og gennemføre en forsvarlig indsats ved hverdagshændelser, og at der er planlagt for større og ekstraordinære hændelser.

Beredskab 4K har på baggrund af dialogen med styrelsen revideret hovedrapporten og en række bilag. Planens grundstruktur og hovedkonklusioner er uændrede. Sagen forelægges nu på ny, så det reviderede udkast kan sendes til endelig godkendelse i ejerkommunernes byråd.

Indstilling

Beredskabschefen indstiller, at beredskabskommissionen:

- tager Beredskabsstyrelsens udtalelse af 15. september 2026 og de gennemførte ændringer til efterretning,
- godkender det reviderede udkast til risikobaseret dimensionering og oversender det til Greve, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner byråd med indstilling om endelig godkendelse, og
- tager til efterretning, at en revideret plan for indkvartering og forplejning udarbejdes sammen med ejerkommunerne og sendes til Beredskabsstyrelsen inden udgangen af 2026.

Sagsfremstilling

Baggrund

Beredskabskommissionen behandlede den risikobaserede dimensionering på mødet den 21. april 2026. Kommissionen fulgte indstillingen og godkendte hovedrapporten som grundlag for den videre proces. Kommissionen tog samtidig til efterretning, at sagen skulle forelægges på ny, når Beredskabsstyrelsens udtalelse forelå.

Beredskabsstyrelsen modtog planudkastet den 30. april 2026. Styrelsen sendte den 4. juni 2026 et udkast til udtalelse til faktuel tjek. Beredskab 4K gav tilbagemelding den 31. august 2026, og tilbagemeldingen er indarbejdet i den endelige udtalelse af 15. september 2026.

Udtalelsen er faglig rådgivning. Beredskabsstyrelsen skal ikke godkende planen. Det er kommunalbestyrelserne, der fastlægger serviceniveauet. Udtalelsen skal dog indgå i sagsgrundlaget, når beredskabskommissionen behandler planen, jf. dimensioneringsbekendtgørelsens § 3, stk. 3.

Beredskabsstyrelsens vurdering

Beredskabsstyrelsen vurderer, at Beredskab 4K med den planlagte dimensionering kan iværksætte og gennemføre en forsvarlig indsats ved hverdagshændelser og har planlagt for større og ekstraordinære hændelser.

Styrelsen vurderer, at planen bygger på et solidt grundlag med en systematisk risikovurdering, godt kendskab til områdets risici og relevante analyser. Styrelsen fremhæver særligt:

- • beskrivelserne af de to risikovirkomheder i Hedehusene og Tune
- • den systematiske kompetenceudvikling
- • det forebyggende område
- • vandforsyning til brandslukning
- • planlægningen for fortsat drift under en større krise.

Styrelsen finder det også positivt, at Beredskab 4K styrker ledelseskapaleten og har indgået aftale med ejerkommunernes byggemyndigheder.

Ændringer i planen

Beredskab 4K har på baggrund af styrelsens anmærkninger foretaget følgende ændringer:

Område	Ændring
Begrebsbrug	"Dækningsområde" er ændret til "ansvarsområde" og "slukningsområde" til "udrykningsområde" i hovedrapport og bilag.
ABA-alarmer	Hovedrapporten og bilag 3 gør det tydeligt, at ABA er en samlet betegnelse, og at langt størstedelen af ABA-alarmerne er blinde.
Udrykningsdata	Bilag 3 har fået en kort opsummering i letforståeligt sprog og en dybere analyse med hovedkonklusioner og prioriterede indsatser.
Byggemyndigheder	Der er indgået en formel aftale med de fire ejerkommuners byggemyndigheder (bilag 7). Den sikrer, at Beredskab 4K inddrages tidligt i kommune- og lokalplaner.
Brandsyn	Bilag 6 indeholder nu en strategi for brandsyn. Terminer fastsættes ud fra en konkret risikovurdering af det enkelte objekt. Bilaget angiver også årsværk, uddannelse og opfølgning på sagsantal.
Responstid	Definitionen af responstid følger nu Beredskabsstyrelsens vejledning. Det er præciseret i hovedrapportens afsnit 7.
Fri disponering	Aftalerne, bl.a. med Hovedstadens Beredskab og Roskilde Brandvæsen, er samlet i oversigtsform i bilag 15.

Indsatsledelse	Hovedrapporten tydeliggør, om indsatslederen kan være fremme senest samtidig med assisterende kapaciteter.
Uddannelse og øvelser	Bilag 18 er udbygget med uddannelsesorganisation og uddannelse af brandfolk, holdledere, holdleder som teknisk leder, indsatsledere og frivillige.

Herudover er følgende bilag opdateret:

Bilag	Opdatering
Bilag 13	Implementeringsplanen kan nu henføres direkte til bilag 13.
Bilag 15	Opdateret med de samarbejdsaftaler, der er tiltrådt.
Bilag 20	Behandlet i kommunaldirektørkredsen den 10. september 2026.

Anbefalinger til videre opfølgning

Styrelsen peger på en række områder, hvor planen kan styrkes yderligere. Beredskab 4K følger op på dem i planperioden:

Anbefaling	Opfølgning
GIS-kort	Styrelsen anbefaler GIS-kort over risikoobjekter, uheld, responstider og indsatslederens opholdssted. Indarbejdes i planperioden.
Scenarie- og kapacitetsanalyser	Scenarierne skærpes med mere detaljerede tidsforløb og kapacitetsopbygning. Der tilføjes et scenarie for samtidige hændelser.
Vandforsyning ved større hændelser	Brandbelastning og udbredelse beskrives mere fyldestgørende i scenarie 3 og 7, så behovet for vand til større brande er belyst.
Industri, højt byggeri og drejestige	Placeringen sammenholdes med stationer og særlige kapaciteter. Opnormeringen i Greve indarbejdes, så det er tydeligt, hvad borgerne kan forvente.

Indkvartering og forplejning	Revideret plan udarbejdes sammen med ejerkommunerne. Møde 20. oktober 2026. Planen sendes til Beredskabsstyrelsen inden udgangen af 2026.
------------------------------	---

Indkvartering og forplejning er det eneste punkt, hvor styrelsen afventer en revideret plan. Styrelsen bemærker, at den nuværende tilgang ikke er i overensstemmelse med beredskabsloven. Opgaven påhviler redningsberedskabet og ikke kommunernes egen krisestyringsplanlægning efter § 25. Der er dog behov for koordination med ejerkommunerne, fordi indkvarteringsstederne typisk er kommunale ejendomme.

Planens indhold

Planens hovedbudskab er det samme som ved 1. behandling. Beredskab 4K's grundstruktur er fortsat et fagligt forsvarligt udgangspunkt. Der er dog behov for målrettede justeringer, bl.a. inden for disponering, forebyggelse, robusthed, specialkapaciteter, ledelsesstøtte og tværgående samarbejde.

Bilag 13 og 13b er fortsat den strategiske opfølgings- og implementeringsplan. Den omsætter planen til konkrete aktiviteter inden for fire indsatsområder: ressourceanvendelse, samarbejde, tilrettelæggelse og kontinuitet.

Proces

Beredskabskommissionens godkendelse er sidste skridt, før planen kan sendes til ejerkommunerne. Den risikobaserede dimensionering er et udkast, indtil den er godkendt i alle fire byråd.

Efter kommissionens behandling oversendes planen til byrådene i Greve, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner.

Når planen er endeligt vedtaget i de fire byråd, sendes den til Beredskabsstyrelsen til orientering, jf. dimensioneringsbekendtgørelsens § 3, stk. 5. Planen skal revideres og sendes til ny udtalelse, hvis udviklingen gør det nødvendigt.

Økonomi

Sagen indeholder ikke i sig selv økonomiske dispositioner. Den risikobaserede dimensionering er rammen for den fremtidige prioritering af serviceniveau, kapaciteter og udviklingsaktiviteter. Konkrete tiltag med økonomiske konsekvenser forelægges i særskilte sager.

Beredskab 4K
Geminivej 32
2670 Greve
Att.: Dennis Ottosen, Beredskabschef

Beredskabsstyrelsens udtalelse over udkast til plan for Beredskab 4K (risikobaseret dimensionering)

Resume

Det er Beredskabsstyrelsens vurdering, at Beredskab 4K med den planlagte risikobaserede dimensionering vil kunne iværksætte og gennemføre en forsvarlig indsats ved hverdagshændelser, og at der er planlagt for håndtering af større og ekstraordinære hændelser.

Beredskabsstyrelsen vurderer, at planudkastet bygger på et solidt grundlag med en systematisk risikovurdering, et godt kendskab til ansvarsområdets risici samt relevante analyser. Særligt fremhæves beskrivelserne vedr. risikovirkningsomheder, kompetenceudvikling, forebyggelsesområdet, vandforsyning til brandslukning samt planlægning for fortsat drift.

Beredskabsstyrelsen bemærker, at planudkastet på en række områder kan styrkes. Dette omfatter blandt andet en tydeligere kobling mellem dataanalyser og konklusioner, anvendelse af GIS-baserede kort til visualisering af risici, responstider og kapaciteter, samt mere dybdegående scenarie- og kapacitetsanalyser, herunder analyser af samtidige hændelser.

Endvidere anbefales det, at planlægningen for større og ekstraordinære hændelser, herunder i relation til vandforsyning til brandslukning, operativ ledelse og anvendelse af assisterende ressourcer, beskrives nærmere.

Opfølgning

Beredskabsstyrelsen vurderer, at planen for indkvarterings- og forplejningsberedskabet bør revideres. Beredskab 4K har til Beredskabsstyrelsen oplyst, at en revideret plan for indkvarterings- og forplejningsberedskabet fremsendes senest ved udgangen 2026. Beredskabsstyrelsen ser frem til at modtage planen.

Lovgrundlag og proces

Beredskabsstyrelsen har den 30. april 2026 modtaget planudkast for Beredskab 4K, som omfatter Greve, Høje-Taastrup, Vallensbæk og Ishøj kommuner. Planudkastet er fremsendt med henblik på, at Beredskabsstyrelsen afgiver sin udtalelse, jf. § 3, stk. 2, i bekendtgørelse nr. 1211 af 13. oktober

Dato: 15. september 2026

Enhed: VIK
Sagsbeh.: MD/UBR
Sagsnr.: 2024/005357
Dok.nr.: 799929
Bilag: Ingen

Beredskabsstyrelsen
Datavej 16
3460 Birkerød

Tlf.: +45 7285 2000
Fax: +45 7285 2005
E-mail: brs@brs.dk
www.brs.dk

EAN: 5798000201705
CVR: 52 99 03 19

Sagsbehandleren direkte:
Tlf.: +45 7285 2188
E-mail: brs-md@brs.fiin.dk

2025 om risikobaseret dimensionering af det kommunale redningsberedskab (dimensioneringsbekendtgørelsen).

Som det fremgår af dimensioneringsbekendtgørelsens § 3, stk. 2, 2. pkt. skal Beredskabsstyrelsen navnlig vurdere, om der er sikret overensstemmelse mellem risikoprofilen og serviceniveauet, og hvorvidt Beredskab 4K kan yde en forsvarlig indsats, jf. beredskabslovens § 12, stk. 1, 1. pkt.

Beredskabsstyrelsen afgiver sin udtalelse på baggrund af en faglig og teknisk gennemgang af planudkastet. Styrelsens udtalelse er en faglig rådgivning. Der er således ikke tale om, at styrelsen skal godkende dimensioneringen af redningsberedskabet.

Forløb

Beredskab 4K orienterede den 23. februar 2026 Beredskabsstyrelsen om, at arbejdet med revision af planen for det kommunale redningsberedskab var igangsat.

Den 18. marts 2026 afholdt Beredskabsstyrelsen og Beredskab 4K forhåndsdialogmøde om revision af planen, og den 30. april 2026 modtog Beredskabsstyrelsen planudkastet til udtalelse.

Beredskabsstyrelsen fremsendte den 4. juni 2026 udkast til udtalelse til faktisk tjek hos Beredskab 4K, og den 31. august 2026 modtog styrelsen tilbagemelding fra Beredskab 4K, som er indarbejdet i denne udtalelse.

Beredskabsstyrelsens vurdering

Det er Beredskabsstyrelsens vurdering, at Beredskab 4K med den planlagte dimensionering vil kunne iværksætte og gennemføre en forsvarlig indsats ved hverdagshændelser og har planlagt for større og ekstraordinære hændelser.

Beredskabsstyrelsen har i øvrigt følgende bemærkninger til planudkastet:

Risikoprofil

Det er Beredskabsstyrelsens vurdering, at Beredskab 4K har en god metodisk tilgang til identificeringen af risici, og at redningsberedskabet på den baggrund vil iværksætte en række prioriterede tiltag til udvikling af redningsberedskabet (jf. bilag 2 side 43).

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at risikoprofilen illustreres ved brug af GIS-kort, som viser de identificerede risikoobjekters placering i forhold til redningsberedskabets brandstationer. Det anbefales derfor at supplere den grundige gennemgang (bilag 2) med en konkret kortlægning af områder med industri- og erhvervsvirksomheder, høj bebyggelse samt andre særlige

objekter og oplag. Dette med henblik på at sammenholde objekternes placering med de operative kapaciteter og kompetencer ved redningsberedskabets stationer.

Risikovirksomheder

Det fremgår af planudkastets bilag 2, at der findes to risikovirksomheder (i hhv. Hedehusene og Tune) med oplag af større mængder brandfarlige væsker, som er omfattet af risikobekendtgørelsen. Det er Beredskabsstyrelsens vurdering, at Beredskab 4K har et godt og grundigt indblik i de iboende risici på begge risikovirksomheder. Dette baseret på, at Beredskab 4K har udarbejdet beredskabs- og mødeplaner med tilhørende forholdsordrer for begge virksomheder, og at ét af scenarierne (jf. bilag 5) tager udgangspunkt i en hændelse i en konkret risikovirksomhed.

Eksisterende data – udrykningsdata

Det er Beredskabsstyrelsens vurdering, at Beredskab 4K overordnet har gjort en stor indsats for at inddrage data og anvende dem i analyser af de forskellige områder. Der mangler i enkelte tilfælde konklusioner på, hvad data viser, ligesom det ikke tydeligt fremgår, hvordan data i praksis anvendes til at understøtte redningsberedskabets konklusioner i den risikobaserede dimensionering.

De i planudkastet anvendte beregningsforudsætninger fremstår uklare. Der anvendes flere steder begreber, som ikke svarer til begreberne, som anvendes i Redningsberedskabets Statistikbank. Dette gør det vanskeligt at tolke data.

Endvidere svarer det i planudkastet anførte antal udrykninger ikke med data i statistikbanken. I perioden 2022-2025 viser opgørelsen i statistikbanken således, at der har været 4.481 udrykninger, mens det i planudkastet fremgår, at der har været 4.789.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at den geografiske placering af uheld i Beredskab 4K's ansvarsområde illustreres ved hjælp af GIS-kort. Brug af GIS-kort kan desuden anvendes til at kvalificere serviceniveauet for responstid og den operative planlægning og kan f.eks. vise, hvorvidt placeringen af brandstationer og specialmateriel m.v. er hensigtsmæssig.

Beredskabsstyrelsen står til rådighed for evt. sparring og rådgivning i relation til anvendelsen af data, beregningsmetoder, begrebsafklaring m.v., hvis dette ønskes.

Boligbrande

Beredskabsstyrelsen bemærker, at der er en høj andel af udrykninger til boligbrande, hvor serviceniveauet for responstiden overskrides (i op til 1/3 af udrykningerne, jf. bilag 2 side 8). Styrelsen anerkender, at Beredskab 4K i planperioden vil have fokus på at nedbringe dette jf. ovennævnte prioriterede tiltag til udvikling af redningsberedskabet.

Fremtidige udfordringer

Det er Beredskabsstyrelsens vurdering, at samarbejdet med ejerkommunerne er meget vigtigt i forbindelse med nyt byggeri, herunder også i relation til evt. operative bindinger.

Af planudkastet fremgår det, at byudvikling og fortætning er et gennemgående tema i hele ansvarsområdet. Beredskabsstyrelsen finder det positivt, at der (jf. bilag 7), vil blive indgået en samarbejdsaftale med ejerkommunernes byggemyndigheder, hvilket sikrer tidlig inddragelse af Beredskab 4K i forhold til kommune- og lokalplaner herunder mulighed for, at identificere kommende risici tidligt i planlægningsfasen samt evt. operative bindinger.

Robusthedsprofil

Scenarie- og kapacitetsanalyser

Planudkastet indeholder syv repræsentative scenarier. Beredskabsstyrelsen noterer sig, at større og ekstraordinære hændelser er repræsenteret. Styrelsen finder, at nogle af beskrivelserne kunne skærpes med større udfordringer for redningsberedskabet, ligesom der savnes et scenarie for samtidige hændelser.

Scenarierne bør også indeholde en mere detaljeret tidsangivelse for udviklingen af hændelsestyperne og for kapacitetsopbygning, så det tydeligere fremgår, hvordan de udvalgte scenarier håndteres, herunder hvornår assisterende kapaciteter alarmeres, ankommer og indsættes. Med udgangspunkt i de valgte scenarier kan det analyseres, hvilke kapaciteter der er nødvendige for at yde en forsvarlig forebyggende, begrænsende og afhjælpende indsats.

De mere dybdegående analyser vil kunne understøtte Beredskab 4K's planlægning for større og ekstraordinære hændelser og samtidige hændelser særligt i forhold til håndtering af afløsning, anvendelse af assistancestyrker, etablering af udvidet ledelsesapparat, brug af frivillige, anvendelse af møde- og alarmeringsplaner m.v. samt plan for vandforsyning til brandslukning.

Andre analyser

Det fremgår af planudkastet (bilag 8), at køretider for indsatskapaciteter er fastlagt, og ansvarsområdet er analyseret, efter ejerkommunernes definitioner på områder i henhold til kommune- og lokalplaner.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at Beredskab 4K foretager en sammenholdning mellem placering af industri- og erhvervsvirksomheder, højt byggeri m.v. i forhold til placeringen af brandstationer samt placering af særlige kapaciteter, f.eks. drejestige. Sammenholdningen kan med fordel illustreres ved brug af GIS-kort.

Beredskab 4K har i forbindelse med faktuel tjek af Beredskabsstyrelsens udkast til udtalelse oplyst, at der i den kommende periode arbejdes videre med dette, herunder en tydeliggørelse af, hvad borgerne kan forvente i relation til drejestige, da den kommende opnormering i Greve endnu ikke er indarbejdet i planudkastet.

Det fremtidige serviceniveau

Særligt om den forebyggende indsats

Beredskabsstyrelsens finder, at opgaveporteføljen indenfor det forebyggende område er godt belyst i planudkastet (bilag 6). Med henblik på at sikre, at der afsættes de nødvendige kompetencer og ressourcer, anbefaler styrelsen, at Beredskab 4K løbende monitorerer antallet af sager indenfor de specifikke opgavetyper.

Særligt om den afhjælpende indsats

Responstid

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at det fastlagte serviceniveau for responstid til de forskellige geografiske dele af ansvarsområdet illustreres ved brug af GIS-kort.

Beredskabsstyrelsen anerkender, at der kan være situationer, hvor en førsteudrykning forsinkes på grund af uforudsete hændelser, for eksempel færdselsuheld eller vejrlig, med det resultat, at responstiden ikke kan overholdes. Sådanne situationer bør anses som afvigelser, som bør behandles i kvalitetsstyringssystemet.

Operativ ledelse

Beredskabsstyrelsen finder det positivt, at Beredskab 4K vil styrke ledelseskapaleteten, jf. hovedrapport side 21.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at planudkastet suppleres med et kort, som angiver indsatslederens opholdssted. Såfremt indsatsledervagten vareta-

ges fra forskellige lokaliteter, f.eks. i dag- og nattetimerne, skal de forskellige responstider indgå i beskrivelser og vurderinger af skadestedsledelsen. Beskrivelsen kan anskueliggøres med et kort over indsatsledernes responstider i henholdsvis dagtimerne og uden for normal arbejdstid.

Kompetencer

Beredskabsstyrelsen finder det positivt, at Beredskab 4K viderefører den eksisterende systematiske kompetenceudvikling og målretter denne yderligere mod nye risikofelter. Hertil bemærkes det, at planudkastets bilag 18 indeholder nogle gode elementer i uddannelsesfundamentet for nyansatte brandfolk.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at planudkastet suppleres med en beskrivelse af, hvordan personalet på det forebyggende område er uddannet, og hvordan medarbejderne efter- og vedligeholdelsesuddannes.

Vandforsyning til brandslukning

Beredskabsstyrelsen finder, at Beredskab 4K's plan for vandforsyning til brandslukning generelt fremstår gennemarbejdet. Beredskabsstyrelsen vurderer, at Beredskab 4K ikke i tilstrækkelig grad har belyst planlægningen for større mængder vand til brandslukning, jf. nedenfor.

Beredskabsstyrelsen bemærker, at der planlægges med nedlæggelse af en række mindre ydende brandhaner, og at der er udarbejdet en brandhane-strategi med fokus på prioritering af strategisk vigtige brandhaner, herunder i relation til risikoområder.

Beredskabsstyrelsen skal bemærke, at de udvalgte scenarier i scenarie- og kapacitetsanalysen (jf. afsnit ovenfor) bør belyse, hvilke kapaciteter der er nødvendige for at yde en forsvarlig indsats, herunder tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning. Beredskabsstyrelsen vil derfor anbefale at skærpe udfordringerne i de udvalgte scenarier. Herunder bør der indgå en mere fyldestgørende beskrivelse af brandbelastning og udbredelse, eksempelvis antal af brændende biler (scenarie 3) og størrelsen af oplag (scenarie 7), således at det i højere grad sandsynliggøres, at redningsberedskabet er i stand til at opretholde tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning.

Indkvarterings- og forplejningsberedskabet

I planudkastets hovedrapport (side 18) og bilag 12 omtales indkvarterings- og forplejningsberedskabet. Beredskab 4K vurderer, at mange nødstedte finder egne løsninger. Videre angives det, at hvis der er tale om op til 100 personer, vil disse blive indkvarteret på hoteller og lign. Ved større hændelser med behov for indkvartering af op til 3.000 personer henvises der i bilag 12 til ejerkommunernes planer (§ 25-planer) for indkvartering og forplejning.

Beredskabsstyrelsen bemærker, at denne tilgang ikke er i overensstemmelse med beredskabslovens § 12, stk. 1, 2. pkt., og dimensioneringsbekendtgørelsens § 1, stk. 2, hvoraf det fremgår, at det kommunale redningsberedskab skal kunne modtage, indkvartere og forpleje evakuerede og andre nødstedte. Opgaven med indkvartering og forplejning er således ikke en opgave, der er omfattet af kommunernes planlægningsansvar, jf. beredskabslovens § 25. Det bemærkes, at der er behov for koordination mellem Beredskab 4K og de fire ejerkommuner, idet de nævnte indkvarteringssteder givetvis er kommunale ejendomme.

Ud over overvejelser om behovet for antallet af indkvarterings- og forplejningspladser skal planen for indkvarterings- og forplejningsberedskabet også afspejle organisering og personel, herunder eventuel anvendelse af frivillige.

Planen skal endvidere indeholde en beskrivelse af procedurer for modtagelse, indkvartering og forplejning af evakuerede og andre nødstedte, herunder delplaner for indretning af indkvarteringssted, tilvejebringelse af forplejning, soveudstyr, nødbeklædning samt brand-, alarmerings- og evakueringsplan for indkvarteringsstedet. Planen bør endvidere beskrive, hvordan et eventuelt samarbejde med eksempelvis politiet, social- og sundhedsforvaltningen m.fl. er tilrettelagt.

Beredskabsstyrelsen anbefaler, at Beredskab 4K følger vejledning om indkvarterings- og forplejningsberedskabet (nr. 9409 af 17. maj 2023).

Beredskab 4k har i forbindelse med faktuel tjek af Beredskabsstyrelsens udkast til udtalelse oplyst, at der er taget kontakt til de fire ejerkommuner med henblik på den nødvendige koordinering. Der er aftalt møde med kommunerne den 20. oktober 2026, og en revideret plan vil blive fremsendt til Beredskabsstyrelsen inden udgangen af 2026.

Beredskabsstyrelsen afventer derfor, at Beredskab 4K inden udgangen af 2026 fremsender en revideret plan for indkvarterings- og forplejningsberedskabet.

Fortsat drift

Beredskabsstyrelsen finder det positivt, at planudkastet (bilag 19) adresserer planlægning i relation til redningsberedskabets fortsatte drift i forhold til diverse anlæg og funktioner m.v., som er nødvendige for, at samfundets funktioner kan opretholdes og videreføres. Beredskab 4K sandsynliggør hermed, at redningsberedskabet er i stand til at sikre fortsat drift under en større krise m.v.

Den videre behandling

Beredskabsstyrelsen forudsætter, at denne udtalelse indgår i sagsgrundlaget, når planen behandles af den fælles beredskabskommission, jf. dimensioneringsbekendtgørelsens § 3, stk. 3. Efter den endelige vedtagelse i de fire kommunalbestyrelser sendes planen til Beredskabsstyrelsen til orientering, jf. dimensioneringsbekendtgørelsens § 3, stk. 5.

Beredskabsstyrelsen bemærker, at planen skal revideres og indsendes til Beredskabsstyrelsens udtalelse, i det omfang udviklingen gør det nødvendigt, jf. § 3, stk. 6, i dimensioneringsbekendtgørelsen.

Med venlig hilsen

Mads Dalgaard og Ulrik Brandt

Hovedrapport

RISIKOBASERET DIMENSIONERING

2027-2038



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

INDHOLD

Sammenfatning.....	3
1. Indledning og formål.....	5
1.1 Formål med rapporten	5
1.3 Rapportens anvendelse i politisk og administrativ sammenhæng.....	5
2. Metode og datagrundlag	6
2.1 Baseline og opdateringsprincip	6
2.2 Metodisk tilgang til vurdering af risici og dimensionering.....	6
2.3 Forudsætninger, afgrænsninger og usikkerheder	7
3. Sammenfatning af risikoprofil	7
3.1 Ansvarsområde, geografi og demografi	7
3.2 Byudvikling og ændret bygningskompleksitet	8
3.3 Centrale hændelsestyper og prioriterede risikoområder.....	8
4. Analyse af udvikling i risikobilledet.....	9
4.1 Befolkning, demografi og institutionelle funktioner.....	10
4.2 Byudvikling, tæt by, højere byggeri og parkeringsanlæg.....	10
4.3 Industri, logistikhaller og risikovirksomheder.....	11
4.5 Kyststrækninger, havneområder og redning på vand	13
4.6 Klima, vejrhændelser og gråzoneproblematikker.....	13
5. Konsekvenser for beredskabet.....	15
5.1 Samlet vurdering af nuværende beredskabs bæreevne.....	15
5.2 Forebyggelse og myndighedsarbejde	15
5.3 Responstid, stationering og dækningsmønster.....	16
5.4 Bemanding, førsteudrykning og udryknings-sammensætninger	16
5.5 Køretøjer, materiel og vandforsyning	16
5.6 Specialkapaciteter, robusthed og udholdenhed.....	17
5.7 Operativ ledelse, ledelsesstøtte og tværgående funktioner.....	17
5.8 Indkvartering, forplejning og samfundsmæssig robusthed	18
6. Forslag til dimensionering og tilpasninger	18
6.1 Samlet dimensioneringsforslag	18
6.2 Stationering og responstid.....	19
6.3 Bemanding, udrykningssammensætninger og ABA-disponering	19

6.4 Køretøjer, materiel og plan for vandforsyning	20
6.5 Specialkapaciteter og særlige operative koncepter	20
6.6 Operativ ledelse, stabe og samarbejder	21
6.7 Kompetencer, uddannelse, øvelser og læringssløjfe	21
7. Konklusion og anbefalinger	22
7.1 Samlet faglig vurdering	22
7.2 Hovedanbefalinger	23
7.3 Prioriterede opmærksomhedspunkter for den videre politiske og administrative behandling	23
7.4 Datagrundlag anvendt i denne hovedrapport	24
7.5 Ordliste	24

Sammenfatning

Denne hovedrapport fastlægger det beredskabsfaglige grundlag for Beredskab 4K's risikobaserede dimensionering i den kommende planperiode. Rapporten viderefører hovedlinjerne i den seneste gældende RBD-hovedrapport, men opdaterer vurderingerne på baggrund af den opdaterede risiko-profil for 2026 og de tilhørende bilag om indsatskapacitet, vandforsyning, operativ ledelse, forebyg-gelse, samarbejdsaftaler, procedurer, indkvartering og specialkapaciteter. Rapporten er udfærdiget efter gældende vejledning, men dens indholdsmæssige vurderinger bygger alene på Beredskab 4K's egne analyser, planer og bilag.

Hovedkonklusionen er, at Beredskab 4K's grundlæggende struktur fortsat er fagligt forsvarlig som udgangspunkt for hverdagshændelser. Det gælder særligt den nuværende stationering med to be-mandede brandstationer i henholdsvis Greve og Høje-Taastrup samt Geminivej som administrativ og ledelsesmæssig base, én indsatsledervagt, ti brandfolk klar til øjeblikkelig afgang og yderligere seks brandfolk på tilkald med maksimalt fem minutters afgangstid. Der er på det foreliggende data-grundlag ikke grundlag for at anbefale etablering af en ny fast station i planperioden. Til gengæld er der et tydeligt og dokumenterbart behov for at justere disponering, operative koncepter, forebyggel-sesindsatsen, specialkapaciteterne og den organisatoriske robusthed.

Risikobilledet er ændret på tre afgørende måder:

- De kendte personkritiske hændelser i boligområder, etagebyggeri og institutioner bliver mere komplekse som følge af befolkningstilvækst, flere ældre borgere, fortætning, højere byggeri, flere underjordiske parkeringsanlæg og mere teknisk komplekse bygninger.
- Ressourcebindingen ved større indsatser blevet mere dimensionerende, navnlig ved større lager- og logistikhaller, parkeringskælderbrande, klimaudløste multi-site-hændelser og mil-jøhændelser.
- Der er kommet et mere strukturelt præget risikobillede, som er knyttet til BESS-anlæg, el- og brintkøretøjer, kritisk infrastruktur, digital sårbarhed og samfundsmæssige kaskadeeffek-ter ved el-, tele- og disponeringsudfald.

Analysen viser samtidig, at nogle af beredskabets mest betydningsfulde sårbarheder ikke primært knytter sig til det geografiske dækningsmønster alene, men til den daglige binding af nøglekapacite-ter. ABA-alarmer udgør efterhånden en meget stor andel af det samlede hændelsesbillede, og langt hovedparten er blinde alarmer. Det binder køretøjer og ledelseskapa-citet med begrænset operativ værdi og øger dermed samtidighedsrisikoen. Hertil kommer, at en betydelig del af de samlede di-sponeringer bæres af få centrale køretøjer, og at specialkapaciteter som robot og drone i dag i væ-sentligt omfang er organiseret gennem frivilligheden med op til tyve minutters afgangstid.

Det stiller skærpede krav til førstedrykningens evne til at stabilisere hændelsen tidligt og til vagt-centralens disponering og kapacitetsopbygning.

Rapporten anbefaler derfor, at den eksisterende grundstruktur fastholdes, men at der gennemføres en målrettet faglig opdatering af serviceniveauet på seks områder:

- Belastningen fra blinde ABA-alarmer reduceres gennem tættere forebyggende opfølgning og differentieret disponering.
- Dækningsgrad og responstid i områder med dokumenterede servicemålsoverskridelser skal følges tæt og håndteres gennem disponering, aftaledækning og kvalitetsopfølgning.
- Der skal etableres samlede operative koncepter for højere byggeri, tæt by, parkeringskældre, BESS og andre energirelaterede hændelser.
- Robustheden ved større og længerevarende hændelser skal styrkes gennem bedre ledelsesstøtte, tidlig rekvirering af eksterne ressourcer og logistisk understøttelse.
- Vandforsyningsstrategien og reserve-/redundanskapaciteten fastholdes og videreføres.
- Samarbejdet med ejerkommunerne om krisestyring, gråzonehændelser og planlagt overdragelse mellem akut indsats og kommunal drift skal formaliseres yderligere.

Det samlede faglige billede er således, at Beredskab 4K ikke først og fremmest har behov for en ny grundstruktur, men for en skarpere og mere robust anvendelse af den eksisterende struktur. Dimensioneringsopgaven for 2026+ er derfor at fastholde det, der fortsat er bæredygtigt, justere det, der ikke længere svarer til risikobilledets kompleksitet, og etablere nye koncepter og procedurer dér, hvor risikobilledet er blevet strukturelt forandret.

1. Indledning og formål

1.1 Formål med rapporten

Beredskab 4K er et fælleskommunalt redningsberedskab for Greve, Høje-Taastrup, Ishøj og Valensbæk kommuner. Denne hovedrapport fastlægger det beredskabsfaglige grundlag for den risikobaserede dimensionering 2026+ og udgør den samlede faglige redegørelse for, hvordan områdets aktuelle og forventede risikobillede bør omsættes til serviceniveau, kapaciteter, organisering og udviklingsretning i planperioden.

Rapportens formål er at give en sammenhængende og dokumenterbar analyse af udviklingen i risikobilledet siden den seneste gældende RBD-hovedrapport og ud fra dette at vurdere, hvilke operative og organisatoriske konsekvenser denne udvikling har for Beredskab 4K. Dernæst er formålet at opstille et fagligt begrundet forslag til dimensionering, der både fastholder den nødvendige forsvarlighed i hverdagshændelserne og styrker beredskabets robusthed ved større, længerevarende og komplekse hændelser.

1.2 Retsligt og fagligt grundlag

Rapporten er udarbejdet inden for rammerne af beredskabslovgivningen og den gældende bekendtgørelse om risikobaseret dimensionering samt plan for det kommunale redningsberedskab, bekendtgørelse nr. 1211 af 13. oktober 2025. Rapporten tager samtidig udgangspunkt i Beredskab 4K's hidtidige arbejde med risikovurdering, risikostyring og dimensionering, samt med afsæt i beredskabets ansvar for at kunne yde en, i forhold til de lokale risici, forsvarlig forebyggende, begrænsende og afhjælpende indsats og for at kunne medvirke til modtagelse, indkvartering og forplejning af evakuerede og andre nødstedte.

Det faglige udgangspunkt er, at den risikobaserede dimensionering skal hvile på en klar og sporbar kæde fra risikoidentifikation over analyse og beredskabsfaglig vurdering til dimensioneringsmæssig anbefaling. Rapportens disposition er derfor lagt i overensstemmelse med gældende vejledning for planlægning af risikobaseret dimensionering og alene anvendt som metode- og dispositionsramme. Rapportens indholdsmæssige vurderinger, risikobeskrivelser og anbefalinger er baseret på Beredskab 4K's egen gældende rapporter, den opdaterede risikoprofil samt de vedlagte bilag.

1.3 Rapportens anvendelse i politisk og administrativ sammenhæng

Rapporten er udarbejdet som beslutningsgrundlag for beredskabskommissionens og ejerkommunernes videre politiske og administrative behandling af Beredskab 4K's serviceniveau og udviklingsprioriteter. Rapporten skal kunne anvendes både som den samlede hovedfremstilling ved vedtagelse af den risikobaserede dimensionering og som styringsdokument for den efterfølgende opfølgning på prioriterede tiltag, samarbejder og investeringer. Rapporten er således formuleret som en færdig hovedrapport og ikke som et notat om materialet, men derimod sammenfatter og vurderer det foreliggende grundlag med henblik på at skabe beslutningsklarhed.

2. Metode og datagrundlag

2.1 Baseline og opdateringsprincip

Den seneste gældende hovedrapport for Beredskab 4K's risikobaserede dimensionering fra 2025 er anvendt som baseline for nærværende rapport. Baselinefunktionen består i at fastholde rapportens overordnede formål, myndighedsprægede sprog, terminologi og de bærende vurderinger, der fortsat er fagligt dækkende. Nærværende rapport er ikke udarbejdet som et brud med 2025-rapporten, men som en fagligt begrundet revision, hvor tidligere vurderinger enten videreføres, justeres eller suppleres med nye vurderinger.

Opdateringsprincippet er således, at alle centrale vurderinger er genbesøgt i lyset af den opdaterede risikoprofil og de øvrige bilag. Hvor tidligere vurderinger fortsat er dækkende, videreføres de. Hvor risikobilledet har ændret karakter, justeres de. Hvor nye eller tidligere perifere risikodrivere har fået en sådan vægt, at de påvirker dimensioneringen, er der foretaget nye vurderinger.

Kilde	Anvendelse i rapporten	Vægt i analysen
RBD-hovedrapport 2025	Baseline for struktur, terminologi, serviceniveau og tidligere vurderinger	Høj
Risikoprofil 2026	Primært grundlag for opdatering af risikobillede og dimensionerende udviklingstræk	Meget høj
Risikoidentifikation 2026	Klassifikation af hændelsestyper, risikomatrix og frekvens-/konsekvensbillede	Høj
Indsatskapacitet og køretidsberegninger	Responstid, stationering, fri disponering og basis-/specialkapaciteter	Meget høj
Strategi for vandforsyning	Vandforsyningskapacitet, hydrantstrategi og udholdenhed ved brand	Høj
Operativ ledelse, procedurer og samarbejdsaftaler	Ledelsesstruktur, bagvagt, vagtcentral, LBS og ekstern støtte	Høj
Forebyggelsesstrategi og byg-gemyndighedssamarbejde	Forebyggende kapacitet, myndighedsarbejde og operative bindinger	Høj
Indkvartering, massetilskade-komst og scenariebanc	Planlægning for større, længerevarende og ekstraordinære hændelser	Høj

Tabel 1 Anvendt datagrundlag

2.2 Metodisk tilgang til vurdering af risici og dimensionering

Den metodiske tilgang bygger på en kombination af dokumentanalyse, sammenlignende vurdering og beredskabsfaglig konsekvensanalyse. Først er de centrale risikodrivere i den opdaterede risikoprofil identificeret og dernæst er disse sammenholdt med vurderingerne fra 2025. Herefter er det vurderet, hvilke konsekvenser udviklingen har for forebyggelse, responstid, stationering, bemanning, køretøjer, specialkapaciteter, operativ ledelse og robusthed. Afslutningsvis er disse konsekvenser omsat til anbefalinger om fastholdelse, justering eller nyetablering af kapaciteter samt organisatoriske tilpasninger.

Analysen skelner mellem tre beredskabsfagligt forskellige hændelsesbilleder. For det første hyppige hændelser, hvor responstid, kvalitet i førsteudrykningen og den daglige robusthed er mest dimensionerende. For det andet sjældne, men konsekvensstore hændelser, hvor planlægning, ledelse, specialkompetence og adgang til ekstern støtte er mest dimensionerende. For det tredje komplekse og tværgående hændelser, hvor samtidighed, udholdenhed, gråzoneproblematikker og krisestyring er de afgørende parametre.

Kategori	Kendetegn	Primært dimensionerende forhold
Hyppige hændelser	Høj eller påregnelig forekomst, stort dagligt kapacitetsforbrug	Responstid, førsteudrykning, daglig robusthed
Sjældne, konsekvensstore hændelser	Lav forekomst, men høj påvirkning på personer, miljø eller samfund	Planlægning, specialkapacitet, tidlig eskalering
Komplekse/tværgående hændelser	Mange aktører, lang varighed eller flere samtidige skadesteder	Ledelse, logistik, krisestyring, udholdenhed

Tabel 2 Analytisk klassifikation anvendt i rapporten

2.3 Forudsætninger, afgrænsninger og usikkerheder

Rapporten bygger på det materiale der foreligger ved udarbejdelsen, hvilket betyder at analysen på væsentlige punkter hviler på dokumenteret hændelsesstatistik og konkrete udviklingsprojekter, men at den på andre punkter nødvendigvis må bygge på kvalificeret beredskabsfaglig vurdering. Det gælder særligt for letbanerelaterede hændelser, hvor der endnu ikke foreligger lokalspecifik drifts- og hændelsesstatistik, samt for større BESS-anlæg og visse digitale/infrastrukturelle trusler, hvor udviklingen er hurtig og de lokale erfaringer fortsat begrænsede.

Usikkerhed håndteres i rapporten ved eksplicit at skelne mellem veldokumenterede ændringer og fremvoksende, men endnu ikke fuldt ud empirisk underbyggede risici. Hvor evidensgrundlaget er lavere, er anbefalingerne tilsvarende rettet mod planlægning, øvelser, procedurer og monitorering snarere end mod irreversible strukturelle ændringer. Rapporten tager heller ikke stilling til detaljerede anlægs- eller investeringsprojekter ud over det, som er nødvendigt for at beskrive et fagligt forsvarligt serviceniveau og en realistisk udviklingsretning.

3. Sammenfatning af risikoprofil

3.1 Ansvarsområde, geografi og demografi

Beredskab 4K's ansvarsområde er kendetegnet ved en tæt kobling mellem forstads by, stationsnære udviklingsområder, større erhvervskorridorer, motorvejs- og jernbaneinfrastruktur samt kyst- og havneområder mod Køge Bugt. Området rummer både klassiske parcel- og rækkehuskvarterer, større etagebebyggelser, centerområder, pleje- og institutionsfunktioner, tekniske anlæg, logistikhaller, risikovirkomheder og rekreative arealer.

Befolkningsudviklingen er fortsat en væsentlig risikodriver og den opdaterede risikoprofil lægger til grund, at indbyggertallet i området forventes at stige fra 155.282 i 2025 til 171.940 i 2040, svarende til en samlet vækst på 9,6 pct. Væksten er størst i Høje-Taastrup Kommune, mens Greve samtidig

står over for en markant ændring i alderssammensætningen, idet en meget stor del af den forventede befolkningstilvækst frem mod 2033 forventes at ligge blandt borgere på 80 år og derover. Det ændrer ikke alene hændelsesomfanget, men også sårbarheden og dermed evakuerings- og omsorgsbehovet ved hændelser.

Kommune	2025	2040	Forskel	Vækst
Greve	53.536	57.609	4.073	7,61 %
Høje-Taastrup	59.059	69.289	10.230	17,32 %
Ishøj	24.365	25.422	1.057	4,34 %
Vallensbæk	18.322	19.620	1.298	7,08 %
I alt	155.282	171.940	16.658	10,73 %

Tabel 3 Forventet befolkningsudvikling 2025–2040, Danmarks Statistik

3.2 Byudvikling og ændret bygningskompleksitet

Byudvikling og fortætning er et gennemgående tema i hele ansvarsområdet. De stationsnære områder udvikles med flere etageboliger, højere byggeri og blandede byfunktioner, mens allerede udbyggede kommuner i stigende grad transformerer eksisterende områder i stedet for at bygge på ubebyggede arealer. Høje-Taastrup udvikler fortsat større stationsnære områder som Høje Taastrup C og Nærheden, mens Ishøj og Vallensbæk har udviklingsspor knyttet til bymidter, knudepunkter og letbane. Greve er i højere grad præget af omdannelse og fortætning inden for eksisterende bystruktur.

Den væsentligste beredskabsfaglige konsekvens er, at flere af de mest personkritiske hændelser forventes at foregå i bygninger og byrum med større teknisk og indsatstaktisk kompleksitet end tidligere. Det gælder blandt andet højere boligejendomme, parkeringshuse, parkeringskældre, mixed-use-byggeri, tekniske installationer, lade-infrastruktur, solcelleanlæg og i stigende omfang batteriløsninger. Samtidig peger de underliggende analyser på nye bygningstendenser med mere træ- og hybridbyggeri, større sammenhængende volumener og mere komplekse adgangs- og ventilationsforhold.

3.3 Centrale hændelsestyper og prioriterede risikoområder

Den opdaterede risikoidentifikation viser et hændelsesbillede, hvor de hyppigste hændelser fortsat er ABA-alarmer, mindre brandhændelser, bilbrand og fastklemte ved færdselsuheld. Herudover er mindre bygningsbrande, etagebyggeri og villa-/rækkehusbrande fortsat påregnelige hændelser. De sjældne, men alvorlige hændelser omfatter blandt andet større kemikalieuheld, ammoniakudslip, skibsbrand, sammenstyrtning og togulykke. Hertil kommer nye teknologiske risici, hvor BESS-anlæg nu fremgår eksplicit af risikomatricen.

Risikoprofilens samlede prioritering peger på seks dimensionerende hovedområder:

Risikotype	Karakter	Primær beredskabsmæssig betydning
Boligbrand og tæt by	Hyppig og personkritisk	Responstid, røgdykkerkapacitet, evakuering, indsatsledelse
Lager-/logistik- og industribrande	Mindre hyppig, men ressourcebindende	Vandforsyning, udholdenhed, miljø og ekstern støtte
Større færdselsuheld	Hyppig og tidskritisk	Frigørelse, adgang, koordinering og massetilskadekomst
Klima- og vejrhændelser	Stigende og multi-site	Samtidig, prioritering, kommunal koordinering
Kemikalier/farligt gods/tog	Sjældne, men konsekvensstore	Specialkapaciteter, øvelser, mødeplaner, ledelse
BESS, energianlæg og digital sårbarhed	Strukturelt voksende	Konceptudvikling, fallbackprocedurer, specialudstyr ¹

Tabel 4 Samlet prioritering af dimensionerende risikotyper

4. Analyse af udvikling i risikobilledet

Formålet med dette afsnit er at beskrive, hvordan risikobilledet har udviklet sig siden den seneste gældende RBD-hovedrapport, og hvilke af disse ændringer der er så væsentlige, at de påvirker dimensioneringen. Analysen tager udgangspunkt i den opdaterede risikoprofil og sammenholder denne med baseline fra 2025. Hver hovedvurdering er derfor udtrykkeligt placeret som enten videreførelse af en tidligere vurdering, justering af en tidligere vurdering eller ny vurdering.

Tema	Status	Udvikling	Beredskabsfaglig konsekvens
Boligbrand og tæt by	Videreførelse / justering	Fortsat dimensionerende, men i mere komplekst byggeri	Større krav til resurser røgdykning, ventilation, evakuering og objektkendskab
Plejefunktioner og institutioner	Justering	Flere sårbare borgere og flere institutionelle funktioner	Større behov for evakuerings- og omsorgslogistik
Lager/logistik og storbrand	Justering	Større bygningsvolumener og mere blandet gods	Øget ressourcebinding, vandbehov og miljømæssig kompleksitet
Letbane	Ny vurdering	Ny infrastruktur eksponering uden fuld lokal erfaringsbase	Behov for mødeplaner, el-sikkerhed og øvelser
Klima multisite-hændelser	Justering	Stigende hyppighed og samtidig geografisk påvirkning	Større krav til samtidig kapacitet, prioritering og kommunal koordination
BESS og energianlæg	Ny vurdering	Strukturelt voksende udbredelse i bygninger og anlæg	Behov for koncept, resurser, udstyr, specialviden og tidlig eskalering

Digital sårbarhed og forsyningsudfald	Ny vurdering	Øget afhængighed og risiko for kaskadeeffekter	Behov for nødkommunikation, fallback og fortsat drift
ABA-belastning	Justering	Mere tydelig som daglig robusthedsudfordring	Behov for differentieret disponering og målrettet forebyggelse ²

Tabel 5 Overordnet ændringsoversigt i forhold til RBD 2025

4.1 Befolkning, demografi og institutionelle funktioner

Videreførelse og justering	Befolkningstvækst og koncentration af borgere i bolig- og institutionsområder var allerede et centralt tema i 2025. Vurderingen videreføres, men justeres på grund af den dokumenterede befolkningstilvækst og en mere markant demografisk sårbarhed, navnlig i relation til flere ældre borgere og plejefunktioner.
-----------------------------------	--

Udviklingen betyder først og fremmest, at flere hændelser vil kunne ramme flere personer samtidigt, og at en voksende andel af disse personer vil have nedsat mobilitet eller et øget behov for understøttet evakuering. Hvor den tidligere hovedrapport primært beskrev dette som en del af den generelle by- og befolkningsudvikling, viser den opdaterede risikoprofil, at det nu har en tydeligere og mere direkte dimensioneringsmæssig betydning. Boligbrand i etagebyggeri, brand i plejefunktioner, vandpåvirkning af institutioner og varmebelastning under hedeølger bliver dermed ikke alene hændelser med personrisiko, men også hændelser med et væsentligt behov for omsorgslogistik, alternativ indkvartering og koordination med kommunale funktioner.

For forebyggelsen betyder dette, at der skal være skærpet opmærksomhed på brandsikkerhed hos udsatte borgere, i plejecentre og i institutioner med mange brugere. For førsteindsatsen betyder det, at den operative kapacitet i stigende grad skal kunne købe tid og skabe en sikker første stabilisering, indtil yderligere ressourcer eller kommunal støtte er på plads. Denne udvikling understøtter ikke i sig selv behov for en ny stationsstruktur, men den øger vægten af hurtig fremmødekapaletet, målrettet institutionsevakuering og en tættere kobling mellem indsatsledelse, frivillige, indkvarteringsplan og kommunal krisestyring.

4.2 Byudvikling, tæt by, højere byggeri og parkeringsanlæg

Videreførelse, justering og ny vurdering	Brand i bolig, etagebyggeri og tæt by videreføres som dimensionerende hovedtema. Vurderingen justeres på grund af fortætning, højere byggeri og flere parkeringsanlæg under terræn. Som ny vurdering indgår parkeringskælderbrand med elbil-/ladeinfrastruktur nu som et selvstændigt, væsentligt risikofelt.
---	---

Byfortætningens operative konsekvens er, at klassiske bygningsbrande i stigende grad vil foregå i miljøer med større vertikalitet, vanskeligere adgangsforhold, mere komplekse adgangs- og flugtveje samt flere tekniske installationer. Hvor 2025-rapporten pegede på parkeringskælderbrand i etageejendom som et tydeligt eksempel på voksende kompleksitet, understøtter det opdaterede materiale, at dette ikke længere bør opfattes som en enkeltstående problemstilling, men som udtryk for en bredere strukturel udvikling i hele ansvarsområdet.

Fortætning og nye bygningsformer øger betydningen af tidlig røgdykkerindsats, længerevarende røgventilation, evakuering via flere adgangsveje og mere systematisk indsatsplanlægning for de konkrete objekter. Det gælder særligt højere bygninger, større ejendomme, storcentre og parkeringsanlæg med elbiler og lade-infrastruktur. Hændelsestypen er fortsat ikke den hyppigste i absolutte tal, men den er blevet mere strukturelt dimensionerende, fordi konsekvensen er høj, indsatsvareigheden ofte lang og robusthedstab ved samtidighed markant. Det er denne udvikling, der fagligt begrundet behovet for robusthed og et samlet koncept for indsatser i højere bygninger og komplekse bygningsmiljøer.

For stationering betyder udviklingen, at det især er kvaliteten i den første udrykning og hastigheden i opbygningen af assisterende kapaciteter, der er afgørende. For bemanningen betyder det, at større bygningsbrande hyppigere vil kræve flere røgdykkerhold, mere ventilationskapacitet og større ledelsesopmærksomhed. For materielsiden betyder det behov for løbende opgradering af varme-/gasmåling, ventilationskapacitet, lys, kommunikation, dokumentation og taktiske standarder for parkeringskældre og el-køretøjer.

For forebyggelsen betyder det et tættere samspil mellem byggemyndighed, forebyggelsesafdeling og den operative del om operative bindinger, adgangsforhold og indsatsmuligheder allerede i plan- og byggefasen.

4.3 Industri, logistikhaller og risikovirksomheder

Videreførelse og justering

Industribrand, risikovirksomheder og kemikalieuheld var også tidligere en del af det dimensionerende risikobillede. Vurderingen videreføres, men justeres væsentligt, fordi væksten i store lager- og logistikbyggerier gør storbrand og langvarig ressourcebinding mere fremtrædende end tidligere.

Erhvervsudviklingen i Beredskab 4K's ansvarsområde er ikke alene et spørgsmål om flere virksomheder, men om større og mere komplekse bygningsvolumener, højere lagerføring og et mere blandet risikobillede i de enkelte objekter. Moderne lager- og logistikhaller kan indeholde blandet gods, returvarer, aerosoler, trykflasker, batterier og automatiserede anlæg, hvilket både øger brandbelastningen og reducerer overskueligheden i den tidlige indsatsfase. Samtidig kan større storbrande medføre betydelige miljøpåvirkninger og langvarig lukning af centrale færdselsårer eller erhvervsområder.

Den beredskabsfaglige konsekvens er, at denne hændelsestype i stigende grad dimensionerer udholdenhed, vandforsyning og tidlig beslutning om eskalering. Hvor en førsteudrykning fortsat skal

kunne iværksætte en forsvarlig førsteindsats, vil den operative succes i stigende grad bero på, om yderligere tankvogne, støttekoncepter, miljøkapaciteter, drone-/robotstøtte og ledelsesstøtte rekvireres tilstrækkeligt tidligt. Udviklingen skærper også betydningen af det forebyggende myndighedsarbejde og samarbejdet mellem risikomyndighederne, idet et tidligt kendskab til objekter, kemikalier, vandforsyning og adgangsveje kan reducere usikkerheden væsentligt i den indledende indsatsfase.

For specialkapaciteter betyder udviklingen, at CBRN-/miljøfunktionen, mødeplaner, objektplaner og regionalt samarbejde skal være operationelt anvendelige og øvede.

For vandforsyningen betyder det, at Beredskab 4K's strategi med øget mobil vandkapacitet er fagligt velbegrunderet og bør videreføres.

I forhold til den operative ledelse betyder udviklingen, at hændelserne ofte kræver tæt koordinering med miljømyndighed, politi, virksomhedsrepræsentanter, eller mellemkommunale ressourcer og Beredskabsstyrelsen.

4.4 Infrastruktur, trafik, jernbane og letbane

Videreførelse og ny vurdering

Større færdselsuheld og togulykker videreføres som kendte dimensionerende hændelser. Som ny vurdering indgår letbanen som en selvstændig infrastruktur eksponering med særlige krav til el-sikkerhed, jording, adgang og tværsektoriel koordinering.

Motorvejsnettet og fordelingsvejene i ansvarsområdet genererer fortsat et betydeligt antal tidskriske hændelser med behov for hurtig frigørelse, sikring af skadested i samarbejde med politi og sundhedsberedskab. Disse hændelser er operative klassikere, men de er fortsat dimensionerende, fordi de forekommer relativt hyppigt, har høj personkonsekvens og stiller krav til hurtig disponering af de rette frigørelses- og redningskapaciteter. Her er den væsentligste udvikling ikke en ændring i hændelsestypens karakter, men i robusthedsudfordringen ved samtidig med andre ressourcebindende hændelser.

For jernbanen og farligt gods er det fortsat de sjældne, men potentielt katastrofale hændelser, der dimensionerer. Disse hændelser fordrer til opdaterede møde- og indsatsplaner, træning i jording og tæt samarbejde med baneaktører og naboberedskaber.

Letbanen tilføjer herudover et nyt beredskabsfagligt lag. Selvom der endnu ikke foreligger lokalspecifik hændelsesstatistik for letbanen, er anlægget en strukturel ny risikokilde med særlige operative begrænsninger ved skader på strømførende kabler og ved hændelser, hvor sikker adgang først kan etableres efter afbrydelse og jording. På dette punkt er vurderingen ny, men den beredskabsfaglige betydning er reel og bør håndteres før den første alvorlige hændelse opstår.

Konsekvensen for dimensioneringen er ikke et behov for permanent særstationering, men et behov for skarpe procedurer, øvede mødeplaner/ indsatsplaner, opdaterede pickliste og en fortsat styrkelse af massetilskadekomstskapaciteten. Færdsels- og banehændelser vil også fremover være stærkt afhængige af, at Beredskab 4K hurtigt kan omsætte hverdagens frigørelsesberedskab til en større, tværgående indsats med ledelsesopbygning og ekstern støtte.

4.5 Kyststrækninger, havneområder og redning på vand

Videreførelse og justering

Personredning på vand, forurening i havn og maritime hændelser videreføres som relevante lokale risici. Vurderingen justeres, fordi vandrednings- og havnehændelser i højere grad skal ses i sammenhæng med klima, stormflod, flere fritidsaktiviteter og mere kompleks samtidighed.

Beredskab 4K's kyst- og havneområder indebærer fortsat risiko for drukneulykker, redning af personer, forurening og brand i både eller værkstedsmiljøer. Hændelserne er ikke blandt de mest frekvente, men de er lokalt betydelige, fordi de kræver særligt materiel, særlige kompetencer og ofte hurtig disponering af både land- og vandbaserede ressourcer. Samtidig betyder klimaudviklingen og stigende stormflodseksposering, at vandrelaterede hændelser i højere grad kan optræde som led i bredere hændelseskomplekser.

Den væsentligste ændring i forhold til tidligere er derfor ikke, at selve havne- og vandhændelserne er blevet et nyt risikofelt, men at de i højere grad indgår i tværgående hændelsesforløb med beredskabsmæssig samtidighed. Dette understøtter fagligt de gennemførte justeringer i picklisten for drukneulykker og maritime hændelser, og det understreger behovet for at fastholde bådberedskab, overfladeredningskapacitet, SAR-procedurer og et fortsat samspil mellem vagtcentral, indsatsleder og andre relaterede funktioner.

4.6 Klima, vejrhændelser og gråzoneproblematikker

Videreførelse og justering

Klimaændringer var også tidligere identificeret som et væsentligt udviklingstema. Vurderingen justeres imidlertid markant, fordi klima nu i højere grad er dimensionerende for samtidighed, varighed, udholdenhed og samarbejdet med kommunal drift i gråzonefeltet.

Skybrud, regnvandsbetingede oversvømmelser, stormflod, ekstrem vind, halebølger, tørke og stigende grundvand er ikke længere alene fremtidige planlægningstemaer. De er blevet konkrete dimensioneringsfaktorer, fordi de kan påvirke mange lokaliteter samtidigt, reducere fremkommeligheden, udløse sekundære hændelser og binde beredskabets kapaciteter over længere tid. Særligt stormflod og skybrud har potentiale til at udløse samtidige opgaver i flere kommuner og dermed udfordre både operativ prioritering og de kommunale krisestyringssystemer.

Her adskiller klimaområdet sig fra mange traditionelle brand- og ulykkestyper ved, at beredskabet sjældent står alene med opgaven. En stor del af indsatsen vil have karakter af akut stabilisering, afværge og prioritering, hvorefter opgaverne glider over i et gråzonefelt mellem beredskabet og kommunal drift eller myndighed. Denne gråzoneproblematik er derfor ikke et administrativt tillæg til kli-

maindsatserne, men en del af deres operative kerne. Hvis ansvarsfordeling, kontaktveje og overdragsprocedurer ikke er tydelige, vil beredskabets ressourcer kunne blive bundet uforholdsvist læn- gere og bredere end nødvendigt.

Konsekvensen for dimensioneringen er, at klimaindsatser primært skal håndteres gennem planlæg- ning, prioriteringsprincipper, logistisk skalerbarhed, kommunal koordination og klare procedurer for overgang mellem akut indsats og videre håndtering. Det er samtidig et område, hvor frivillige, ind- kvarteringskapacitet og lokale beredskabsstabe bliver mere dimensionerende end yderligere daglig basiskapacitet alene.

4.7 Kritisk infrastruktur, digital sårbarhed og energirelaterede risici

Ny vurdering

Kritisk digital sårbarhed, kaskadeeffekter ved forsyningsudfald og BESS/UPS som udbredt lokal risikokilde er nye eller tidligere langt mindre fremtrædende elementer i dimensioneringsgrundlaget. Disse vurderinger er derfor nye i hovedrapportens dimensioneringsmæssige logik.

Digitalisering og elektrificering ændrer ikke blot samfundet generelt; de ændrer også redningsbered- skabets egne operative forudsætninger. Beredskab 4K er afhængig af stabile kommunikationslinjer, disponeringssystemer, datanet og digitale objektsystemer for at kunne lede, disponere og dokumen- tere indsatser effektivt. Udfald på disse områder kan både reducere beredskabets egen funktions- evne og samtidig udløse sekundære hændelser i samfundet, f.eks. elevatorstop, tekniske fejl, fejl- alarmering eller brandfare ved nødstrømsløsninger.

BESS og UPS-anlæg repræsenterer samtidig et nyt risikofelt, fordi de kombinerer lavere historisk hændelsesfrekvens med høj potentiel kompleksitet og langvarig ressourcebinding. Særligt større batterianlæg kan kræve termisk overvågning, sikkerhedsafstande, langvarig afspærring, betydelig vandforsyning og specialfaglig bistand. Her er risikobilledet strukturelt ændret ved at udbredelsen forventes at fortsætte i både boliger, erhverv og offentlige bygninger som led i den grønne omstilling og den samfundsmæssige robusthedsstrategi.

Disse forhold påvirker forebyggelse, materiel, uddannelse og ledelse samtidig. For forebyggelsen betyder det et øget behov for brandteknisk og indsatstaktisk vurdering i byggesager, tekniske for- skrifter og samarbejde med anlægsejere.

For førsteudrykningen betyder det, at visse hændelser skal disponeres med højere robusthed og med tidligere tilkald af specialkapaciteter. For ledelse og krisestyring betyder det, at Beredskab 4K skal kunne opretholde drift under delvise systemsvigt og have dokumenterede fallback-procedurer for kommunikation, logning og disponering.

5. Konsekvenser for beredskabet

Dette afsnit sammenfatter, hvilke operative, organisatoriske og kapacitetsmæssige konsekvenser der følger af det opdaterede risikobillede, og hvordan disse konsekvenser forholder sig til det nuværende beredskabs evne til at håndtere hændelserne. Afsnittet har dermed karakter af den beredskabsfaglige bro mellem risikobilledet og de konkrete forslag til dimensionering i afsnit 6.

5.1 Samlet vurdering af nuværende beredskabs bæreevne

Beredskab 4K råder i dag over en grundstruktur, der fortsat er operationelt bæredygtig som udgangspunkt for hverdagshændelser. Det ordinære beredskab omfatter én indsatsledervagt, ti brandfolk klar til øjeblikkelig afgang og yderligere seks brandfolk på tilkald med op til fem minutters afgangstid. De bemandede operative stationer er placeret i Høje-Taastrup og Greve, mens Geminivej fungerer som administrativ base, indsatslederbase og forankringspunkt for det frivillige supplerende beredskab. Materielsiden omfatter basiskapaciteter i form af autosprøjter og vandenheder samt specialekapaciteter i form af drejestige, fleksibel enhed, bådberedskab, robot-/droneenhed, badetrailer samt stabs- og logistikfunktioner.

Dette beredskab kan som udgangspunkt iværksætte en forsvarlig førsteindsats ved de kendte hverdagshændelser. Den opdaterede risikoprofil og kapacitetsanalyserne viser imidlertid også, at flere af de dimensionerende udfordringer opstår, når den første indsats skal opretholdes over tid, når nøglekøretøjer bindes længe, eller når flere hændelser optræder samtidigt. Det er derfor ikke den grundlæggende evne til at afsende en førstedyrkning, der er mest udfordret, men derimod robustheden ved komplekse, langvarige og samtidige hændelser.

5.2 Forebyggelse og myndighedsarbejde

Det ændrede risikobillede øger betydningen af den forebyggende kapacitet. I en planperiode præget af mere komplekst byggeri, flere energianlæg, højere tæthed og større institutioner er det forebyggende myndighedsarbejde ikke alene et spørgsmål om lovmedholdelighed, men om at forbedre den operative forudsætning for en senere indsats. Beredskab 4K's forebyggelsesstrategi beskriver en afdeling med tre medarbejdere direkte knyttet til området og mulighed for at inddrage yderligere medarbejdere i afgrænsede opgaver. Denne kapacitet giver et fagligt relevant udgangspunkt, men materialet viser også et voksende pres fra flere og mere komplekse sager.

Konsekvensen er, at forebyggelsesindsatsen i højere grad må prioriteres risikobaseret. De vigtigste prioriteringsområder er komplekse bygge- og anlægsprojekter, højere byggeri, parkeringskældre, BESS- og energianlæg, risikovirksomheder, institutioner med evakueringsudfordringer og de anlæg, der genererer et højt antal blinde ABA-alarmer. Der er ikke i det foreliggende materiale et tilstrækkeligt sikkert grundlag for at konkludere, at en bestemt udvidelse af den faste forebyggelsesbemanding er nødvendig straks, men der er klart grundlag for at anbefale en løbende kapacitetsopfølgning, så stigende sagsvolumen og kompleksitet ikke svækker kvaliteten i hverken myndighedsarbejdet eller den operative forankring.

5.3 Responstid, stationering og dækningsmønster

Det nuværende serviceniveau bygger på en geografisk differentieret responstidsmodel med kortere responstider i bymæssige områder og længere i landzone og rekreative områder. Denne model er fortsat fagligt dækkende som hovedprincip. Samtidig viser de nyere analyser, at den samlede responstid fra alarm til ankomst ligger omkring 8 minutter og 28 sekunder, men også at der er markante variationer internt i området. Et delområde i Karlslunde har en relativt høj andel indsatser over servicemålet på 10 minutter, og for boligbrand er andelen over servicemål særlig høj.

Konsekvensen er, at stationeringsspørgsmålet i planperioden først og fremmest bør forstås som et spørgsmål om målrettet optimering og ikke som et spørgsmål om generel utilstrækkelig geografisk dækning. Den nuværende stationering i Greve og Høje-Taastrup kan fortsat bære hoveddækningen, men den skal understøttes af fri disponering, naboberedskabsaftaler, aktiv kvalitetsopfølgning og en skarpere disponering i de områder og tidsrum, hvor data viser gentagne afvigelser. Der er dermed et dokumenteret behov for operationelle forbedringer, men ikke et tilstrækkeligt sikkert datagrundlag for at anbefale en ny permanent station som første svar.

5.4 Bemanding, førsteudrykning og udryknings-sammensætninger

Bemandingsmæssigt viser materialet, at Beredskab 4K fortsat kan sammensætte forsvarlige førsteudrykninger til kendte hændelsestyper. De standardiserede udrykningssammensætninger med reduceret, normal og stor udrykning er operationelt hensigtsmæssige, fordi de skaber forudsigelighed og kan opnormeres efter tilbagemeldinger. Picklisten bliver samtidig justeret i løbet af 2026, herunder med skærpede udrykninger til blandt andet el-/brinthændelser, p-kælder/p-hus, maritime hændelser ved kaj og flere vandredningsscenarier. Dette er i sig selv en konkret konsekvens af det ændrede risikobillede.

Sårbarheden ligger imidlertid i, at nogle hændelser nu hyppigere kræver hurtigere opbygning af yderligere styrker og tidligere tilgang af støttefunktioner. Det gælder for eksempel ved højere byggeri, større institutionsevakueringer, parkeringskælderbrande, BESS-hændelser, større industribrande, klima multi-site-hændelser og tog-/letbanehændelser. Her er konklusionen, at førsteudrykningen fortsat kan være fagligt forsvarlig som indledende indsats, men at beredskabet i stigende grad må gøre selve opgraderingen af mandskab til en del af beredskabets dimensionering og ikke alene til et spørgsmål om lokal improvisation på skadestedet, med træk på nabo-beredskaber, national støtte og lignende.

5.5 Køretøjer, materiel og vandforsyning

Materielmæssigt peger analyserne på to samtidige forhold. På den ene side har Beredskab 4K en fornuftig bredde i sine basiskapaciteter og specialekapaciteter. På den anden side er beredskabet sårbart, fordi en meget stor andel af disponeringerne ligger på få nøglekøretøjer. Dette forstærker konsekvensen af nedbrud, værkstedsophold og samtidige hændelser. Det er derfor ikke alene antallet af køretøjer, men også reserveevne, udskiftningsberedskab og evnen til hurtigt at genoprette dækning, der er blevet mere dimensionerende.

Vandforsyningsstrategien er på denne baggrund et centralt robusthedselement. Den mobile vandkapacitet er under styrkelse gennem overgang til større tankvognskapacitet, således Beredskab 4K

ultimo 2027 vil kunne råde over 33.500 liter mobil vandkapacitet. Strategien er fagligt velunderbygget, fordi den både tager højde for det daglige mønster, hvor mange brande slukkes med vand fra tankvogn, og for de tungere hændelser, hvor stor mobil kapacitet, strategiske brandhaner og mulighed for yderligere ekstern støtte er afgørende. Det ændrede risikobillede gør det samtidig nødvendigt at se ventilation, varme-/gasmonitorering, batterirelateret udstyr, lys og kommunikation som en integreret del af den samlede materieldimensionering og ikke som perifert specialmateriel.

5.6 Specialkapaciteter, robusthed og udholdenhed

Det opdaterede risikobillede gør specialkapaciteter mere betydningsfulde, men ikke nødvendigvis i den forstand, at de skal være permanent fremme til alle hændelser. Deres betydning ligger i, at flere hændelser kræver tidlig specialfaglig støtte eller tidlig rekognoscering for at undgå fejlbeslutninger og reducere indsatsvarighed. Dette gælder særligt ved BESS, større lager- og logistikhaller, kemikaliehændelser, parkeringskældre og andre teknisk komplekse scenarier.

Beredskab 4K's robot- og dronekapaciteter er i væsentligt omfang frivilligforankrede og har derfor længere afgangstid end basisberedskabet. Denne organisering er fortsat relevant og økonomisk rationel, men analysen viser, at den skaber en tydelig tidsfaktor ved hændelser, hvor tidlig specialindsats kan være værdifuld. Konsekvensen er, at førsteudrykningen skal være dimensioneret og trænet til at kunne stabilisere hændelsen frem til specialkapacitetens fremmøde, og at disponeringen til visse hændelser skal indeholde automatisk og meget tidlig tilkald af specialressourcer. Robusthed ved samtidighed bliver desuden stadig mere dimensionerende, fordi store indsatser og klima multisite-hændelser hurtigt kan reducere dækningsgraden på tværs af hele området.

5.7 Operativ ledelse, ledelsesstøtte og tværgående funktioner

Det nuværende ledelsessystem med én indsatsledervagt, mulighed for bagvagt, operationschefstøtte gennem Regionalt Operationscenter Øst og procedurer for LBS-aktivering udgør et solidt udgangspunkt. Samtidig peger både risikoprofilen og bilagene om operativ ledelse og procedurer på, at ledelsessiden er et af de områder, der hurtigst bliver dimensionerende ved større, længerevarende og komplekse hændelser. Det skyldes, at samme hændelse ofte kan kræve indsatsledelse på skadestedet, ledelsesstøtte i baglandet, aktivering af lokal beredskabsstab, kommunal krisestab, politisk orientering og koordinering med kommunale driftsfunktioner samtidigt.

Konsekvensen er, at ledelseskapalet ikke længere kan ses som et rent spørgsmål om én vagthavende indsatsleder. Den skal også forstås som evnen til at etablere indre ledelse, få yderligere indsatslederuddannede ressourcer i funktion, sikre afløsning ved længerevarende hændelser og koble den operative ledelse sammen med kommunernes krisestyring. Hertil kommer behovet for nødkommunikation og fallback-procedurer ved digitale eller telemæssige udfald. Det er derfor fagligt velbegrundet at styrke ledelsesstøtten, formalisere bagvagtsordning og styrke samarbejdsaftaler som en del af dimensioneringen.

5.8 Indkvartering, forplejning og samfundsmæssig robusthed

Planen for indkvartering og forplejning er vurderet til fortsat at være operationelt anvendelig. Der er både akutkapacitet og mulighed for kommunal optrapning ved hændelser af større omfang. Samtidig viser den opdaterede risikoprofil, at indkvartering og forplejning ikke alene er en klassisk følgeopgave efter brand, men i stigende grad en robusthedsfunktion ved klima-, forsynings- og institutionsrelaterede hændelser. Særligt ved evakuering af sårbare grupper og ved længerevarende hændelser er denne funktion direkte understøttende for den operative dimensionering.

Det samme gælder massetilskadekomst og tværgående samarbejde med sundhedsberedskab og politi. Disse kapaciteter er sjældent dimensionerende i det daglige, men de er afgørende for planlægningen af de hændelser, hvor den første fejl i disponering eller kapacitetsopbygning kan få store menneskelige konsekvenser. Samfundsmæssig robusthed er derfor en reel del af den operative dimensionering og ikke alene et separat krisestyringstema.

6. Forslag til dimensionering og tilpasninger

På baggrund af den foregående analyse foreslås, for nuværende, nedenstående dimensionering for Beredskab 4K i planperioden. Forslaget er udarbejdet ud fra princippet om, at den eksisterende struktur fastholdes, hvor den fortsat er fagligt bæredygtig, mens der gennemføres målrettede justeringer og nye koncepter dér, hvor risikobilledet har ændret karakter eller fået større kompleksitet.

6.1 Samlet dimensioneringsforslag

Område	Anbefalet disposition	Karakter
Grundstruktur	To bemandede operative stationer i Høje-Taastrup og Greve fastholdes. Geminivej fastholdes som administrativ base, indsatslederbase og frivilligbase.	Fastholdelse
Mandskab	En indsatsledervagt, én bagvagt, et tilstrækkeligt antal brandfolk med øjeblikkelig afgang og seks brandfolk på tilkald inden for fem minutter fastholdes som minimumsbasis.	Kapacitetsmæssig tilpasning
Responstid	Nuværende geografiske serviceniveau fastholdes, men følges skærpet op i områder med dokumenterede servicemåls-overskridelser.	Justering
Pickliste	Opdateringer af picklisten indarbejdes som del af den operative serviceniveau og suppleres med yderligere ABA-differentiering.	Justering
Specialkapaciteter	Eksisterende specialkapaciteter fastholdes, men tidlig automatisk aktivering ved særligt komplekse hændelser gøres til standard.	Justering
BESS/højere byggeri/P-kælder	Der etableres særskilte operative koncepter, objektplaner og uddannelsesforløb.	Ny kapacitetsmæssig tilpasning
Digital robusthed	Nødkommunikation, fallback-procedurer og plan for fortsat drift integreres tydeligere i den operative dimensionering.	Ny organisatorisk tilpasning
Gråzone og kommunal koordinering	Samarbejdsprocedurer med kommunale fagområder færdiggøres og øves.	Ny organisatorisk tilpasning

Tabel 6 Samlet dimensioneringsforslag for planperioden

6.2 Stationering og responstid

Det foreslås, at de nuværende stationsplaceringer fastholdes. Den samlede geografiske dækning og den gennemsnitlige responstid giver ikke i sig selv grundlag for at anbefale etablering af ny fast station på nuværende tidspunkt. En sådan anbefaling ville kræve et mere sikkert særskilt analyse-resultat, hvor effekten af disponering, fri disponering, aftaledækning og afgangstidsoptimering var fyldestgørende dokumenteret.

Det foreslås samtidig, at responstidsopfølgningen skærpes i planperioden, navnlig i delområder med dokumenterede servicemålsoverskridelser. Dette skal ske gennem en fast kvalitetsstyringsløje, hvor hændelser over servicemål analyseres systematisk med fokus på årsagstype, tidsrum, disponering, fremkommelighed, afgangstid og potentiel afhjælpning. Fri disponering med nærmeste relevante enhed fastholdes som bærende princip, og aftaledækningen med Roskilde Brandvæsen videreføres. Samtidig udvides samarbejdsaftalen med Hovedstadens Beredskab om varetagelse af udrykningsområder som primærudrykning (112- meldinger) og operationaliseres i planperioden.

Responstiden fastholdes konkret på de nuværende 10 / 13 minutter for primærudrykninger i henholdsvis bynær bebyggelse eller landområder, mens den for sekundære udrykninger fastholdes de nuværende 15 / 18 minutter. Det præciseres at dette gælder for alle udrykninger og ikke som hidtil for en procentdel af udrykningerne.

Hvis den løbende kvalitetsopfølgning viser vedvarende og beredskabsfagligt betydelige afvigelser i bestemte områder eller tidsrum, skal Beredskab 4K i planperioden kunne anvende fleksible virkemidler, herunder ændret disponering, målrettet brug af stationsberedskab ved spidsbelastning, justerede mødeplaner eller supplerende aftaledækning, før mere strukturelle ændringer bringes i spil.

6.3 Bemanding, udrykningssammensætninger og ABA-disponering

Med baggrund i det ændrede risikobillede foreslås det, at den nuværende bemandingsmæssige basis opnormeres og at udryknings-sammensætningerne fortsat udvikles mere aktivt som en del af dimensioneringen.

Den justerede pickliste indarbejdes og betragtes som den første operative tilpasning til det ændrede risikobillede. Det gælder blandt andet skærpede udrykninger til el- og brintkøretøjer, hændelser i p-kældre og p-huse, udvalgte vandredningsscenarier samt maritime hændelser ved kaj. Disse tilpasninger er fagligt velbegrundede og bør indgå som eksplicit del af planens serviceniveau.

En øget dimensionering ved særligt komplekse hændelser skal i højere grad standardiseres. Ved hændelser som højere byggeri, større institutionsbrande, p-kælderbrand, BESS, større lagerbrand, kemikalieudslip og tog-/letbanehændelser bør førsteudrykningen ledsages af klare kriterier for automatisk eller meget tidlig rekvirering af assisterende styrker, miljøkapaciteter, ledelsesstøtte og særlige materielkoncepter. Dette vil reducere afhængigheden af, at opbygningen alene hviler på sene tilbagemeldinger fra skadestedet.

Særligt om ABA-alarmer, så skal disponeringen differentieres yderligere ud fra objekttype, tidsrum (dag/nat), personbelastning og historik for blinde alarmer. Formålet er at reducere unødvendig bin-

ding af nøglekapaciteter uden at svække sikkerheden på objekter med reelt højt person- eller kompleksitetsniveau. Differentieringen skal kombineres med den allerede igangsatte forebyggende opfølgning over for de mest belastende anlæg og med løbende evaluering af effekten på robusthed og responstid.

6.4 Køretøjer, materiel og plan for vandforsyning

Beredskab 4K skal videreføre den igangsatte opgradering af mobil vandkapacitet, så begge vandtankvogne får den planlagte kapacitet på 12.000 liter. Herved øges den samlede mobile vandkapacitet til 33.500 liter, og førsteindsatsens udholdenhed ved bygningsbrand styrkes mærkbart. Denne opgradering er direkte begrundet i udviklingen mod større og mere ressourcebindende brande i etagebyggeri, parkeringsanlæg og erhvervs-/logistikhaller.

Reservekapacitet fastholdes som et særskilt opmærksomhedspunkt i planperioden. Den operative sårbarhed ved, at få køretøjer bærer en stor del af disponeringerne, tilsiger at reserveautosprøjte opretholdes i forsvarlig operativ stand, og at procedurer for køretøjer ude af drift løbende vedligeholdes og øves. Hertil kommer, at strategien for brandhaner og strategiske vandudtag skal fortsætte i tæt samarbejde med forsyningsselskaberne og kommunernes plan- og GIS-funktioner, så højtydende og kritisk placerede brandhaner understøtter både risikoområderne og genopfyldning af tankvogne.

På materielsiden skal Beredskab 4K prioritere udstyr, som direkte reducerer usikkerhed og indsatsvarighed i de voksende risikofelter. Det omfatter blandt andet ventilationskapacitet til komplekse bygninger og parkeringsanlæg, varme- og gasmonitorering, batterirelateret overvågnings- og håndteringsudstyr, nødkommunikation, belysning og logistisk støtteudstyr. Der foreslås ikke en generel opbygning af store nye særmaterielparker, men en målrettet styrkelse af det udstyr, som gør førsteudrykningen mere robust i mødet med nye teknologiske hændelser.

6.5 Specialkapaciteter og særlige operative koncepter

Beredskab 4K skal fastholde den eksisterende bredde i specialkapaciteterne, herunder fleksibel enhed, drejestige, bådberedskab, robot-/droneenhed, badetrailer og stabs-/logistikfunktioner. Den væsentligste udviklingsopgave er ikke at ændre denne struktur grundlæggende, men at definere mere præcist, hvornår og hvordan specialkapaciteterne automatisk bringes i anvendelse, eventuel gennem specialisering på de respektive stationer.

Der bør derfor udarbejdes og implementeres særskilte operative koncepter for mindst følgende felter: højere byggeri og tæt by, parkeringskælder og elbil-/ladeinfrastruktur, BESS og UPS, større lager-/logistikbrand, kemikalie-/miljøhændelser samt tog- og letbanehændelser.

Som led heri skal en del af den nødvendige støttekapacitet flyttes tættere på førsteudrykningen i funktionel forstand. Det betyder ikke nødvendigvis fysisk omlægning af hele specialkapaciteten, men at visse måle-, overvågnings- og stabiliseringsmuligheder bør være umiddelbart tilgængelige i basisberedskabet, mens mere tunge eller specialiserede funktioner fortsat kan være frivillig eller naboberedskabsforankrede, herunder Beredskabsstyrelsen. Dette er især relevant for BESS-hændelser, p-kælderbrande og andre scenarier, hvor de første 15–20 minutter er afgørende for den videre taktiske udvikling.

6.6 Operativ ledelse, stabe og samarbejder

Den nuværende indsatslederstruktur fastholdes med én vagthavende indsatsleder, men at ledelseskapaleten styrkes gennem tydeligere anvendelse af bagvagt, skadestedslederfunktioner, operationschefstøtte og formaliserede procedurer for længerevarende eller flerstrengede hændelser. Den operative ledelse skal kunne dokumentere, hvordan flere indsatsledere eller skadestedsledere bringes i funktion ved samme hændelse, og hvordan ledelsesstøtte i baglandet etableres uden unødigt tidstab.

Beredskab 4K viderefører og styrker samarbejdet med Regionalt Operationscenter Øst, Roskilde Brandvæsen, Hovedstadens Beredskab og de øvrige samarbejdspartnere. Samarbejdsaftalerne er ikke et supplement til dimensioneringen, men en integreret del af den. Særligt ved større hændelser, ledelseskrævende hændelser og hændelser med specialkapacitetsbehov skal det være tydeligt, hvilke aftaler der aktiveres, og efter hvilke kriterier. Hensigtserklæringen og den operative praksis omkring Operationscenter Øst bør derfor fortsat bruges aktivt til at styrke den indre ledelse og det fælles ressourceoverblik.

Endelig skal arbejdet med gråzoneprocedurer mellem redningsberedskabet og kommunale fagområder gennemføres som planlagt i 2026 og derefter indarbejdes i den risikobaserede dimensionering som et faktisk robusthedselement. Tilsvarende bør samarbejdet om kommunal krisestyring og plan for fortsat drift fastholdes og konkretiseres, så klima- og forsyningshændelser ikke binder operative ressourcer længere end det akut nødvendige.

6.7 Kompetencer, uddannelse, øvelser og læringsløjfe

Beredskab 4K viderefører den eksisterende systematik i kompetenceudviklingen, men målretter den tydeligere mod de risikofelter, der nu er blevet mere dimensionerende. Uddannelse og øvelser skal ikke alene være emnebaserede, men skal også afspejle de konkrete samarbejdsflader mellem forebyggelse, vagtcentral, operativ ledelse, kommunale stabe og eksterne aktører.

Holdledernes funktion som tekniske ledere, de årlige HL/ISL-dage, indsatsledernes læringsdage og kompetenceudviklingen på massetilskadekomst- og risikoområdet udgør et stærkt fundament, som skal fastholdes. Det foreslås samtidig, at Beredskab 4K etablerer en tydelig læringsløjfe i dimensioneringen, hvor hændelser med servicemålsoverskridelse, lang ressourcebinding eller særlige taktiske erfaringer systematisk analyseres og omsættes til justeringer i pickliste, procedurer, forebyggelsesindsats eller operative koncepter. Denne læringsløjfe bør være en eksPLICIT del af kvalitetsstyringen.

7. Konklusion og anbefalinger

7.1 Samlet faglig vurdering

Beredskab 4K står i planperioden over for et risikobillede, hvor de mest centrale ændringer ikke alene er flere hændelser, men især mere komplekse hændelser. Boligbrand og brand i tæt by er fortsat de mest klassisk dimensionerende hændelser, men de foregår i stigende grad i bygninger og byrum, hvor konsekvens, indsatsvarighed og krav til objektkendskab er højere end tidligere. Samtidig øges betydningen af store lager- og logistikhaller, institutioner med sårbare borgere, klimaudløste multi-site-hændelser og nye teknologi- og energirelaterede risici.

Den overordnede konklusion er, at Beredskab 4K kan basere sin risikobaserede dimensionering på den nuværende geografiske og bemandingsmæssige grundstruktur. Det afgørende i planperioden er dog imidlertid, at denne struktur anvendes mere præcist, mere robust og med en stærkere kobling mellem forebyggelse, disponering, ledelse, specialkapacitet og kommunal krisestyring. Den faglige hovedudfordring er således ikke et enkelt hul i beredskabets struktur, men et samlet robusthedsbehov på tværs af hyppige, sjældne og komplekse hændelser.

Responstid og servicemål

Beredskab 4K's servicemål angiver, hvor lang tid der maksimalt må gå fra alarmering, til det relevante beredskab er fremme og kan påbegynde indsats. Servicemålene er fastsat differentieret efter, om hændelsen sker i bynær bebyggelse eller i landområder, da afstand og bebyggelsestæthed har direkte betydning for udrykningstiden.

Primær udrykning

- Autosprøjte: 10 minutter i bynær bebyggelse, 13 minutter i landområder
- Følgeketøj: 10 minutter i bynær bebyggelse, 13 minutter i landområder
- Supplerende autosprøjte / følgeketøj: 13 minutter i bynær bebyggelse, 16 minutter i landområder

Sekundær udrykning

- Autosprøjte: 13 minutter i bynær bebyggelse, 16 minutter i landområder
- Følgeketøj: 13 minutter i bynær bebyggelse, 16 minutter i landområder
- Supplerende autosprøjte / følgeketøj: 16 minutter i bynær bebyggelse, 19 minutter i landområder

Indsatsleder

- 12 minutter

Formålet med denne differentiering er at sikre et ensartet og gennemskueligt serviceniveau, der tager højde for de geografiske forskelle i 4K's ansvarsområde, uden at gå på kompromis med borgernes tryghed. Ved at opdele servicemålene i bynær bebyggelse og landområder gøres det tydeligt, hvilken responstid den enkelte borger kan forvente, afhængigt af hvor i kommunen man bor.

7.2 Hovedanbefalinger

Nr.	Anbefaling	Begrundelse
1	Fasthold den nuværende grundstruktur med stationer i Høje-Taastrup og Greve samt Geminivej som ledelses- og frivillig-base.	Datagrundlaget understøtter fortsat strukturen som basis for hverdagshændelser, men ikke behovet for ny station her og nu.
2	Normering med minimum 12 brandfolk med øjeblikkelig afgang, suppleret med seks brandfolk på tilkald inden for fem minutter som minimumsbasis.	Førsteudrykningens nuværende bemanning er, kortsigtet, bæredygtig men vil med det nye risikobillede være utilstrækkelig.
3	Reducer ABA-belastningen gennem differentieret disponering og målrettet forebyggende opfølgning.	Det frigør daglig kapacitet og styrker robustheden ved samtidighed.
4	Gennemfør målrettet kvalitetsopfølgning på responstid og dækningsgrad i afvigelsesområder, før der overvejes større strukturændringer.	Data viser lokale udfordringer, men ikke dokumentation for, at en ny station er den nødvendige første løsning.
5	Etabler samlede operative koncepter for højere byggeri, parkeringskældre, BESS, store logistikhaller og letbane/tog.	De væsentligste nye eller skærpede risici kræver standardiseret taktik, objektplaner og målrettet uddannelse.
6	Viderefør vandforsyningsopgradering og styrk reserve-/redundanskapacitet for nøglekøretøjer.	Storbrande og langvarige hændelser gør udholdenhed og reserveevne mere dimensionerende.
7	Styrk ledelsesstøtte, bagvagt og koblingen til LBS, kommunale stabe og Regionalt Operationscenter Øst.	Komplekse og længerevarende hændelser udfordrer ledelseskapaleteten tidligere end basis-kapaleteten.
8	Formaliser gråzoneprocedurer og implementér en fast læringssløjfe i kvalitetsstyringen.	Klima- og forsyningshændelser kræver tydelig overgang mellem akut indsats og kommunal drift samt løbende justering af dimensioneringen.

Tabel 7 Hovedanbefalinger

7.3 Prioriterede opmærksomhedspunkter for den videre politiske og administrative behandling

Den videre behandling bør for det første tage stilling til, at planperiodens væsentligste udviklingsbehov ligger i robusthed, kvalitet og målrettet opgradering af udvalgte kapaciteter frem for i en fuld strukturel omlægning af beredskabet. Derudover bør der prioriteres ressourcer til de koncepter, øvelser og materielanskaffelser, som direkte knytter sig til højere byggeri, p-kældre, BESS, vandforsyning og digital robusthed. Endeligt bør ejerkommunerne og Beredskab 4K i fællesskab forankre samarbejdet om klima-, gråzone- og krisestyringshændelser, så roller og kontaktveje er afklaret før næste større hændelse.

Det anbefales samtidig, at rapportens anbefalinger omsættes til en enkel administrativ opfølgningsplan med årlig status til beredskabskommissionen. Herved sikres det, at den risikobaserede dimensionering ikke alene bliver et periodisk plandokument, men et aktivt styringsværktøj, der løbende kan justeres i takt med områdets udvikling og de operative erfaringer i Beredskab 4K.

7.4 Datagrundlag anvendt i denne hovedrapport

Bilag 1 – Operative bindinger og tid til indsats

Bilag 2 – Risikoprofil

Bilag 3 – Udrykningsstatistik

Bilag 4 – Risikoidentifikation

Bilag 5 – ScenarieBank (større scenarier)

Bilag 6 – Forebyggelsesstrategi

Bilag 7 – Samarbejde med byggemyndighederne

Bilag 8 – Køretidsberegninger og indsatskapaciteter

Bilag 9 – Strategi for vandforsyning

Bilag 10 – Operativ ledelse

Bilag 11 – Nedbringelse af blinde ABA-alarmer

Bilag 12 – Indkvartering og forplejning

Bilag 14 – Pick-liste

Bilag 15 – Samarbejdsaftaler

Bilag 16 – Massetilskadekomst

Bilag 17 – Procedurer

Bilag 18 – Uddannelse og operative kompetencer

Bilag 19 – Beredskabsplanlægning og krisestyring

Bilag 20 – Gråzoner i samarbejde med kommunerne

7.5 Ordliste

ABA-alarm: *Alarm fra et automatisk brandalarmeringsanlæg, som selv sender besked til beredskabet ved tegn på brand.*

Baseline: *Det tidligere godkendte grundlag, som nye vurderinger sammenholdes med. Kan i almindeligt sprog erstattes af "sammenligningsgrundlag".*

BESS-anlæg: *Større stationært batterianlæg, der bruges til lagring af elektricitet.*

Blind alarm: *Alarm uden reel brand eller anden indsatskrævende hændelse. Bruges ofte om ABA-alarmer, der viser sig at være fejlalarmer.*

CBRN-hændelse: *Hændelse med kemiske, biologiske, radiologiske eller nukleare stoffer.*

Dimensionerende: *Et forhold eller en hændelse, som i særlig grad bestemmer, hvordan beredskabet skal planlægges og indrettes.*

Disponering: *Vagtcentralens beslutning om, hvilke enheder der sendes til en hændelse.*

Differentieret disponering: *At udrykningen tilpasses efter risiko, objekttype, tidspunkt eller historik, så ikke alle alarmer behandles ens.*

Førsteudrykning: *De første køretøjer og det første mandskab, der sendes til en hændelse.*

Fri disponering: *Princippet om, at den nærmeste eller mest relevante enhed sendes, også hvis den kommer fra en anden station eller et andet beredskab.*

Gråzonehændelse: *Hændelse, hvor det ikke straks er klart, om opgaven hører under akut redningsberedskab eller kommunal drift/myndighed.*

Holdleder (HL): *Leder af et hold brandfolk. Kan i visse situationer have den tekniske ledelse af indsatsen.*

Indsatsleder (ISL): *Den leder, der har ansvaret for redningsberedskabets samlede operative indsats på skadestedet.*

Kaskadeeffekter: *Følgevirkninger, hvor ét svigt eller én hændelse udløser flere nye problemer i forlængelse af hinanden.*

Krisestyring: *Den tværgående ledelse og koordinering, der etableres ved større eller ekstraordinære hændelser.*

Ledelsesstøtte: *Funktioner, som understøtter indsatsledelsen med overblik, logistik, dokumentation, kommunikation og koordinering.*

LBS: *Lokal beredskabsstab. Et tværgående ledelses- og koordineringsforum, som aktiveres ved større hændelser.*

Læringsløkke: *En fast arbejdsgang, hvor erfaringer fra hændelser bruges til at forbedre procedurer, uddannelse og planlægning.*

Monitorering: *Løbende overvågning og opfølgning. Kan i almindeligt sprog erstattes af "løbende overvågning".*

Multi-site-hændelse: *Hændelse, hvor flere lokaliteter rammes samtidig eller næsten samtidig.*

Objektkendskab: *Forudgående viden om en bygning, virksomhed eller lokalitet, som er vigtig for en sikker og effektiv indsats.*

Objektplan: *Forhåndsplan for indsats ved et bestemt objekt, f.eks. en virksomhed, institution eller anden særlig bygning.*

Omsorgslogistik: *Den praktiske håndtering af evakuerede eller særligt sårbare borgere, f.eks. transport, ophold, forplejning og koordinering.*

Opdimensionering: *Forstærkning af indsatsen med flere enheder, mere mandskab eller mere ledelse.*

Operativ ledelse: *Ledelsen af selve indsatsen, mens hændelsen pågår.*

Pickliste: *En fastlagt standard for, hvilke enheder der normalt sendes til bestemte alarm- og hændelsestyper.*

Planlagt overdragelse: *Den organiserede overgang fra akut indsats til videre håndtering hos kommune, virksomhed eller anden ansvarlig aktør.*

Rekvirering: *Formelt tilkald af yderligere ressourcer eller bistand.*

Reserve-/redundanskapacitet: *Ekstra eller alternativ kapacitet, som kan bruges, hvis de normale enheder eller systemer er optaget eller ude af drift.*

Responstid: *Responstid, tiden fra redningsberedskabet (vagtcentralen) har modtaget alarmen fra alarmcentralen eller fra et automatisk brandalarmeringsanlæg, til den fastlagte førsteudrykning (jf. pick-listen) er fremme på skadestedet.*

Risikobaseret dimensionering (RBD): *Planlægning af beredskabets størrelse, placering, bemanding og materiel ud fra de risici, der findes i området.*

Risikoidentifikation: *Den systematiske udpegning af, hvilke risici og hændelsestyper der findes i området.*

Risikoprofil: *Den samlede beskrivelse af områdets vigtigste risici, udviklingstendenser og sårbarheder.*

Robusthed: *Beredskabets evne til fortsat at fungere, også når det bliver presset af flere eller længerevarende hændelser.*

SAR: *Search and Rescue. Redningsindsats på vand eller i andre sø- og vandrelaterede situationer.*

Samtidighed: *At flere hændelser sker samtidig og derfor trækker på de samme ressourcer.*

Samtidighedsrisiko: *Risikoen for, at samtidige hændelser presser beredskabets kapacitet.*

Servicemål: *Et fastsat mål for eksempelvis responstid eller fremmøde.*

Serviceniveau: *Det politisk og fagligt fastlagte niveau for den hjælp og kapacitet, som beredskabet skal kunne levere.*

Skadestedsleder: *Leder af et afgrænset delområde eller en delopgave ved større hændelser.*

Specialkapacitet: *Særlige ressourcer eller funktioner, som ikke bruges ved alle hændelser, men ved udvalgte eller komplekse hændelser.*

Stationering: *Den fysiske placering af stationer, køretøjer og funktioner i området.*

Teknisk leder: *Den person, der leder redningsberedskabets tekniske og taktiske indsats på skadestedet.*

Udholdenhed: *Beredskabets evne til at holde en indsats i gang over længere tid.*

UPS-anlæg: *Nødstrøms- eller batterianlæg, som holder strømmen på kritiske installationer ved udfald.*

Vandforsyningsstrategi: *Plan for, hvordan beredskabet sikrer tilstrækkeligt slukningsvand under en indsats*

BILAG 1

OPERATIVE BINDINGER & TID TIL INDSATS 2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indholdsfortegnelse

1. Operative bindinger og Tid-Til-Indsats.....	2
1.1 Operative bindinger	2
1.2 Tid til indsats	4
1.2.1 Opsamling af relevant data.....	5
1.3 Erfaringer og Perspektivering.....	6

1. Operative bindinger og Tid-Til-Indsats

1.1 Operative bindinger

Begrebet operative bindinger er ikke nyt, men har i særdeleshed fået sin berettigelse efter indførelsen af Bygningsreglementet 2018 (BR18) med den tilhørende certificerings-ordning for brandrådgivere. Dermed er det i højere grad private rådgivere der, ud fra nationale standarder, definerer beredskabernes indsatsforhold, mere end det er byggemyndighederne sammen med redningsberedskaberne.

Med indførelsen af det nye bygningsreglement bliver det muligt for certificerede rådgivere at godkende byggerier, såfremt de overholder vejledningen for Indsatstaktisk Traditionelt Byggeri. Denne vejledning opstiller en række kendte forudsætninger til hvilke opgaver beredskaberne skal være i stand til at løse på et skadested.

Operative bindinger er således de "krav", som beredskaberne skal indfri. Disse inddeles i emnerne:

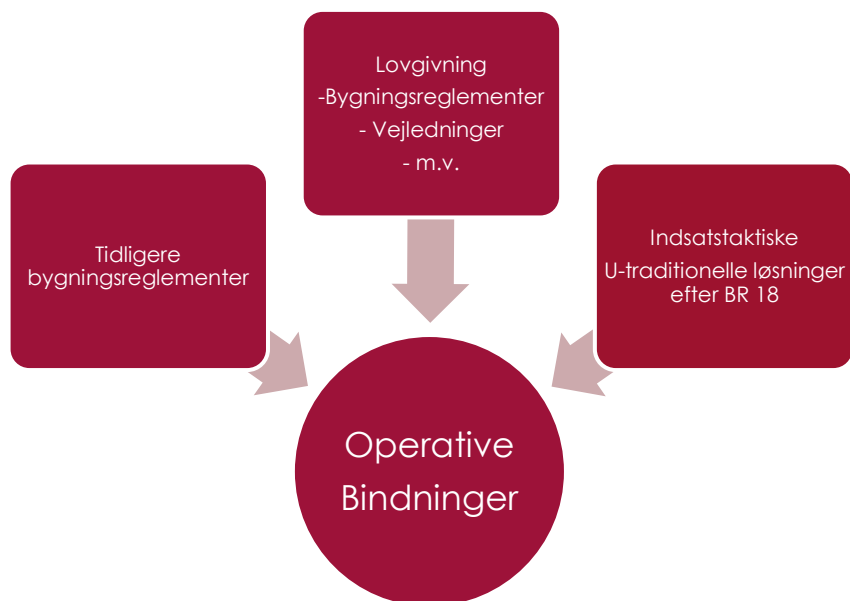
- Materiel
- Uddannelse
- Taktisk planlægning
- Arbejdsmiljø

Dertil kommer et "5. område" i form af Indsatstaktiske Utraditionelle løsninger. Hvis byggeriet ikke er indsatstaktisk traditionelt, kan de valgte løsninger influere på beredskabets indsatsmuligheder i en sådan grad, at beredskabet under indsats ikke kan understøtte byggeriets valgte brandsikring og dermed udgøre en risiko for personsikkerheden.

Det er derfor af afgørende betydning, at beredskabet inddrages i vurderingen af, om de valgte operative brandsikringstiltag er i overensstemmelse med redningsberedskabets materiel, kapacitet og kompetencer.

Tages beredskabet ikke med på råd i disse situationer, kan det få betydning for beredskabets planlægning af dimensionering og materiel, herunder serviceniveauet i kommunerne bliver bagudrettet i forhold til bygningsmassens udvikling, fremfor en fremadrettet helhedsplanlægning.

Der er efter bygningsreglementet ikke pligt til at søge rådgivning hos redningsberedskabet, hvorfor beredskabet søger at indgå tættest muligt samarbejde med ejerkommunerne, så beredskabets erfaringer og kompetencer på det indsatsmæssige område naturligt kommer i spil ved denne type af ansøgninger.



FIGUR 1 OPERATIVE BINDINGER

Figur 1 illustrer hvordan operative bindinger er opstået, som et udtryk for tidligere lovgivning, videreført i BR18 med indflydelse fra både det insatstaktisk traditionelle og utraditionelle byggeri.

Opbygningen af beredskabets nuværende kapaciteter er bl.a. foregået i dialog og samarbejde med ejerkommunernes plan- og byggemyndigheder og afspejler derfor kommunernes nuværende udvikling.

For at sikre den bedste mulighed for sparring og rådgivning i vurderingen af de insatstaktiske forhold er det således vigtigt med et fortsat tæt samarbejde mellem ejerkommunerne og beredskabet. Det er derfor særligt i forbindelse med nye plan- og byggesager at beredskabet imødeser udfordringerne fremadrettet.

Fejler dialog og samarbejde, kan det i yderste konsekvens bevirke, at foreslåede insatstaktiske forhold ikke i tilstrækkelig grad, kan anvendes af beredskabet uden forudgående uddannelse, indkøb af særligt materiel eller særlige køretøjer. Dermed bliver byggeriet omfattet af en operativ binding, som ligger udenfor det insatstaktisk traditionelle og dermed forpligter beredskabet udover dets kapacitet.

1.2 Tid til indsats

Med udgangspunkt i en styrkelse af arbejdet med kvalitet, analyser, evaluering og implementering af læring, tilsigter beredskabet dette gennem en implementering af begrebet "Tid Til Indsats".

Opfølgning på den kvalitet der opstilles for beredskabets ydelser, skal dermed fremover findes i følgende parametre:

$$\text{Alarm} + \text{Iklædning} + \text{Køretid} + \text{Ankomst} + \text{Rekognoscering} + \text{klargøring af indsats} \\ = \text{beredskabets Tid Til Indsats (TTI)}$$

Begrebet dækker over beredskabets indsats, fra alarmmeldingens modtagelse og til effektiv opfølgning på indsatsen.

Begrebet TTI skal derfor også indgå i arbejdet med udvikling af beredskabets samarbejde med vagtcentralen, udviklingen af operative kapaciteter, modellen for beredskabets risikostyring samt læringen efter indsats.

Indledningsvist er arbejdet startet op med udgangspunkt i det arbejde som beredskabet foretager på skadestedet. Det betyder en undersøgelse af indsatshastigheden og beredskabets nuværende kapaciteter, målt på effektiviteten i udførelsen af beredskabets grundlæggende arbejdsopgaver.



Der har gennem tiderne udelukkende været fokus på beredskabets responstid og dermed hvornår det første køretøj er fremme ved hændelsen. Det er dog afgørende for indsatsen, hvornår førsteindsatsen igangsættes, dvs. hvornår det nødvendige materiel og mandskab er til stede og parat til at håndtere hændelsen.

Beredskabets fokus vil derfor i fremtiden være mere på indsatsen, dvs. hvornår der sammen med en præcis alarmering, ikklædning af indsatseklædning og køretid er igangsat de første begrænsende tiltag. Det drejer sig som eksempel om hvornår slukningen kan påbegyndes, hvornår frigørelse af fastklemte personer kan iværksættes og hvornår overfladeredning og eftersøgning af personer i brændende bygninger påbegyndes.

Dertil kommer at beredskabet får et solidt indblik i hvad de operative opgaver kræver og med denne baggrund bliver i stand til, dels at rådgive ejerkommunerne i forhold til byggesagsbehandlingen og dels at sammensætte den nødvendige udrykning til en konkret opgave.

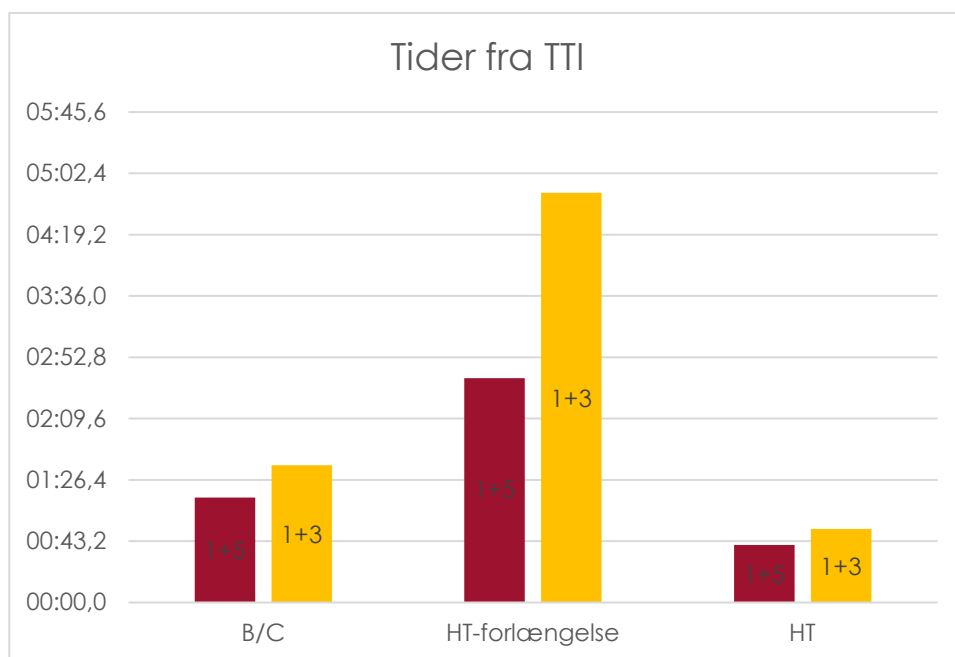
Grundlaget for det videre arbejde med TTI, er derfor en stor grad af anvendelse af data. Det er derfor et vigtigt parameter at der fremadrettet sker en kontinuerlig opsamling af mest muligt data fra beredskabets opgaver, hvad end der er tale om beredskabsmæssige opgaver eller øvelses- og uddannelsesaktivitet.

1.2.1 Opsamling af relevant data

I forbindelse med dette bilag, er der foretaget en opsamling af data fra konkrete øvelser. Øvelserne er gennemført med udgangspunkt i de konkrete krav de nuværende operative bindinger stiller til beredskabet.

Ved de tilrettelagte øvelser blev det erfaret, at opgaverne blev udført på meget forskellige måder, med meget forskellige udfald. Den opsamlede data påviser derfor store forskelle på den tid der blev brugt til at løse opgaverne. Hertil viste det sig, at antallet af brandfolk ligeledes har indflydelse på hastigheden som flere af opgaverne blev løst med.

Nedenstående angiver gennemsnitstider for 3 af de afholdte øvelser. Opmærksomheden henledes på at projektet er i sin opstartsfasen og det indsamlede datamateriale ikke i tilstrækkelig grad kan betragtes som værende fuldt ud statistisk konkluderende. Det vil derimod blive anvendt som indikatorer for det videre arbejde med beredskabets TTI.



1.3 Erfaringer og Perspektivering

Det har været afgørende for projektet ikke at rammesætte fordelingen af øvelserne blandt holdene, ligesom øvelserne er gennemført i sommerferieperioden.

Dermed er de enkelte indsatsopgaver blevet fordelt på vilkårlige vagthold, oftest med et hold, som ikke normalt arbejder sammen. Hermed blev det muligt at observere på, hvilken indflydelse det fik på udførelsen af opgaverne, men ikke at vurdere på betydningen.

Som eksempel, opererer man på flere af beredskabernes uddannelser med udgangspunkt i udrykninger med 1+5 brandfolk til løsning af standardudlægnings, hvor beredskabet med den nuværende struktur møder frem med er 1+3 brandfolk i det første køretøj og derefter suppleres af yderligere mandskab på efterfølgende køretøjer.

Udover det tidmæssige forbrug har det været vigtigt at øvelserne ikke skulle bære præg af kontrol. Derfor er facilitatorerne ved de respektive øvelser udvalgt blandt personer som ikke indgår direkte i den daglige operative ledelse.

I forhold til en mere endegyldig validitet i forbindelse med TTI, vil det ligeledes være en fordel, hvis data kunne blive indsamlet ud fra "skarpe" hændelser. For at kunne imødegå dette ser beredskabet en mulighed i, at implementere en opmærksomheds- og læringsunderstøttende teknologi i form af hjelm- eller Bodycams, som ligeledes kan anvendes i forbindelse med operativ tidsregistrering for TTI.

Generelt påtænkes TTI at skulle anvendes i flere sammenhænge, hvorfor projektet skal implementeres i flere faser efterhånden. Det nuværende datagrundlag er endnu ikke sammenlignelig, hvilket betyder at der endnu henstår flere øvelser for beredskabet endegyldigt besidder et valid datagrundlag som er fuldt ud sammenligneligt. Der vurderes ligeledes at være et stort potentiale i at udvikle projektet nationalt, da det i så fald vil give endnu større validitet i mængden af data.

BILAG 2
RISIKOPROFIL
&
ROBUSTHEDSPROFIL
GAP - ANALYSE
2026



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indhold

1. Indledning.....	3
2. Beskrivelse af kommunerne	4
3. Befolkningstilvækst.....	6
4. Byudvikling.....	7
5. Centrale hændelsestyper og vurdering	7
5.1 Brande i boliger	7
5.2 Hændelser i institutioner og plejefunktioner	9
5.3 Kultur- og idrætsbygninger (mange personer samtidig)	10
5.4 Brand i etageejendom/højhus og tæt by	10
5.5 Brand i parkeringskælder og elbil-/ladeinfrastruktur.....	11
6. Storcentre og knudepunkter	13
7. Industri og erhvervsbygninger.....	14
7.1 Mindre Industribrand og arbejdsulykker.....	15
7.2 Brand i lager-/logistikhaller (storbrand).....	15
8. Infrastruktur – trafik	16
8.1 Større færdselsuheld (motorvej/fordelingsvej).....	17
8.2 Togulykke (passager- eller godstog)	19
8.3 Letbanen	20
9. Kritisk infrastruktur og digital sårbarhed.....	22
9.1 strøm/tele/alarmering.....	22
9.2 Konkrete tiltag som Beredskab 4K på nuværende tidspunkt arbejder med:.....	24
10. Batterilagringsanlæg (BESS) og UPS-anlæg	25
10.1 Battery Energy Storage Systems og batteribaserede nødstrømsanlæg.....	25
10.2 Udvikling	25
10.3 Erhverv.....	25
10.4 Offentlige institutioner og kritisk infrastruktur	25
10.5 Private boliger	26
10.6 Risikoforhold ved BESS og UPS-anlæg.....	26
11. Risikovirkomheder	27
11.1 Forekommende kemikalietyper	28
11.2 Seveso-virkomheder	28

Revideret marts 2026

12. Centrale hændelsestyper og vurdering	29
12.1 Større kemikalieuheld på risikovirkksomhed	29
12.2 Uheld ved brændstof-/gasinstallation (tank, depot eller større tankanlæg)	29
12.3 Sekundære risici (Planlægningszoner og tæt by/erhverv tæt på risikokilder)	30
13. Kulturarv og Fredede bygninger	31
14. Centrale hændelsestyper og vurdering	32
14.1 Brand i fredet/bevaringsværdig bygning	32
15. Kyststrækninger og Havneområder	32
16. Centrale hændelsestyper og vurdering	33
16.1 Personredning på vand (drukneulykker, redning af personer)	33
16.2 Forurening og udslip i havn/kystområde	34
16.3 Brand/hændelse i havn (både, bygninger, værksteder)	34
17. Klimaforandringer	36
17.1 Skybrud og regnvandsbetingede oversvømmelser	36
17.2 Stormflod og havvandsstigning (Køge Bugt/Strandparken)	37
17.3 Ekstrem vind/storm (Træfald, bygningsskader, forsyningsudfald)	37
17.4 Hedeølger (sundhed, bymiljø og drift)	38
17.5 Tørke og naturbrand (græs-/vegetationsbrand)	38
17.6 Stigende grundvand og langvarige vandpåvirkninger	39
17.7 Dimensionerende overvejelser ved Klimahændelser	39
18. Delkonklusion	40
18.1 Samlet prioritering af dimensionerende risici	40
18.2 Kapacitets- og ressourceperspektiv: centrale sårbarheder	40
18.3 Dimensionerende konklusioner	41
18.4 Prioriterede tiltag	42
18.5 Kvalitet og sporbarhed	43
19. Datagrundlag	43

1. Indledning

Denne risikoprofil beskriver det samlede risikobillede og de udviklingstendenser, der forventes at påvirke behovet for forebyggelse og operativ indsats i de kommende 10–15 år (2026–2040) i Beredskab 4K's ansvarsområde. Risikoprofilen vil dermed indgå som datagrundlag i den risikobaserede dimensionering og skal samtidig kunne bruges som et praktisk styringsværktøj til at prioritere indsatser, kompetencer og materiel.

Risikoprofilen er udarbejdet i tråd med Beredskab 4K's metode for risikovurdering og risikostyring med udgangspunkt i ISO 31000 og bekendtgørelse om risikobaseret dimensionering nr. 1211 af 13. oktober 2025.

Datagrundlaget kombinerer tidligere vedtaget risikoprofil, kommunernes gældende kommuneplaner og planstrategier, Beredskab 4K's risikobaserede dimensionering (serviceniveau, risikomatrix og udvalgte scenarier), kapacitets- og ressourceanalyser for 2022–2025, der beskriver udrykninger, responstider, samtidighed og ressourceudnyttelse, samt Styrelsen for Samfundssikkerheds Nationalt Risikobillede 2025 som nationalt referencegrundlag. Hvor det er relevant, peges der på fremadrettede tendenser (fx befolkningsudvikling, energisystemer, cybertrussel og klima, som kan ændre både sandsynlighed og konsekvens – også selv om de ikke er fuldt ud realiseret i dag.

Nationalt Risikobillede 2025 (NRB 2025) anvendes i denne risikoprofil som strategisk bagtæppe og 'horizon scanning'. NRB 2025 opsummerer de største samfundsmæssige risici i et mellemlangt sigte (ca. 5 år) og opfordrer til, at risici reflekteres i egen lokal kontekst. I Beredskab 4K's kontekst omsættes disse nationale tendenser til lokale risikofaktorer, som især påvirker samtidighed og varighed ved hændelser, robusthed i kritisk infrastruktur og beredskabets egen kommunikation/alarmering, samt behovet for prioritering og koordination på tværs af aktører under langvarige eller koblede hændelsesforløb i et 10–15 års perspektiv.

Risikoprofilen er struktureret efter hovedoverskrifter og afspejler de mest afgørende lokale risikodrivere. Ud fra dette tages der udgangspunkt i lokale forhold og centrale hændelsestyper.

Det har været væsentligt for processen at sikre en systematisk tilgang i risikoidentifikationen, med inddragelse af relevant tilgængelige data samt relevante interessenter i de respektive kommuner. Som overblik over ansvarsområdets risici, deres betydning og dermed den beredskabsmæssige prioritering af dem, foretages efter hvert enkelt risikoemne en afvejning af følgende:

1. Vurdering af sandsynlighed.
2. Konsekvens.
3. Samlet risikoniveau/prioritet
4. Evidens (Kapacitets- og ressourceanalyserne).
5. Dimensionerende behov og overvejelser om mulige tiltag.

Det er Beredskab 4K's vurdering at den samlede risikoprofil fremadrettet ikke nødvendigvis skal opdateres løbende i faste tidsintervaller, men derimod kan de enkelte risikoers karakter ændres løbende gennem tiden og dermed have beredskabets skærpet overvågning i forhold til profilen og de heraf nødvendige tiltag.

2. Beskrivelse af kommunerne

De fire kommuner Greve, Høje Taastrup, Ishøj og Vallensbæk dækker over et samlet areal på ca. 174 km² med i alt ca. 155.000 indbyggere og har mange lighedspunkter hvad angår by-, erhvervs- og infrastruktur. En 13 km kystlinje til Køge Bugt forbinder de tre østlige kommuner samt en infrastruktur bestående af et omfattende motorvejsnet og toget samt en letbane. Fælles for de fire kommuner er, at bebyggelses-strukturen er varierende i de enkelte bydele, hvor store sammenhængende parcel- og rækkehusområder udgør det største areal, hvorimod de stationsnære områder består overvejende af høje og åbne etagebebyggelser. På baggrund af en stigende efterspørgsel på arealer til bolig- erhvervs- og butiksudvikling, har alle fire kommuner i henholdsvis større eller mindre grad gennemført og eller ved at gennemføre en ambitiøs og realistisk målsætning om, at skabe mere plads til væsentlig flere og forskellige boligtyper, virksomheder og butikker.

For de tre kommuner Greve, Vallensbæk og Ishøj's vedkommende gælder det, at de efterhånden er ved at være fuldt udbygget, set i forhold til bebyggelsesprocenten. Flere omdannelsesprojekter er således i gang eller forventes igangsat i de kommende år, hvor eksisterende områder (industri) omdannes ved at renovere, rive ned og bygge nyt eller bygge yderligere mellem eksisterende bebyggelser. Med kravet om at tilføre kommunerne kvalitet i form af grønne områder, mere natur og gode parkerings-muligheder tiltænkes det, at der skal bygges mere i højden, ligesom f.eks. et forslag om helårsbeboelse i foreløbigt op til 50 husbåde på Ishøj Havn er under behandling.

Høje Taastrup Kommune er de seneste år vækstet markant og udvikler sig stadig med et meget stort antal nye boliger i byudviklingsområderne Nærheden og Høje Taastrup C, samt gennemføres der i kommunen store omdannelses- og fornyelsesplaner for en række bolig-områder. Væksten i kommunen ses også markant på erhvervsområdet, hvor et stort antal større virksomheder gennem de senere år har valgt at flytte til kommunen.

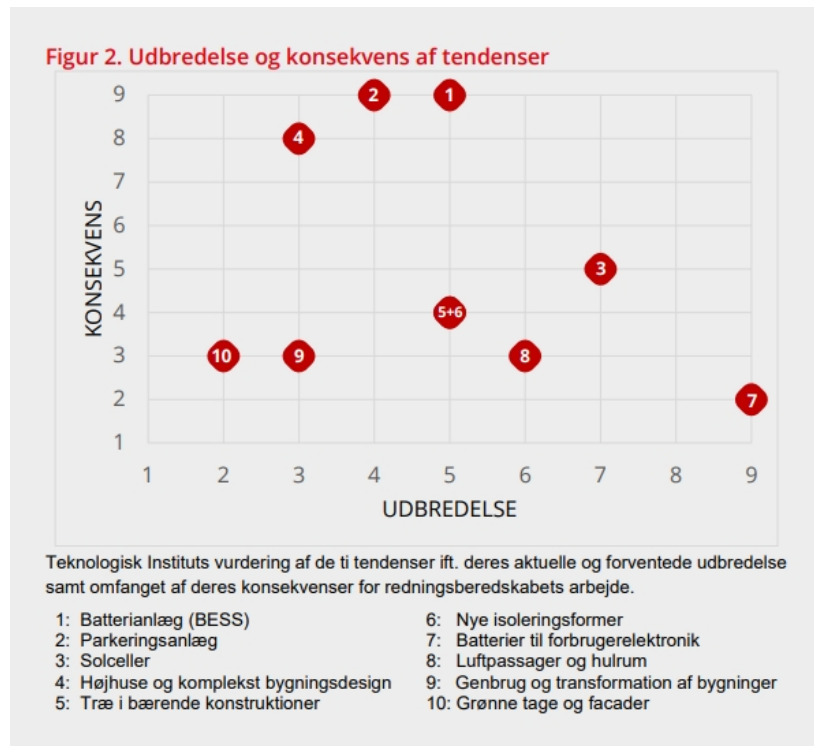
"Vi kan bygge i højden, hvis det giver os flere attraktive byrum med plads til fællesskaber, flere grønne områder, gode parkeringsløsninger etc. "

Ishøj kommunes Planstrategi

Som næsten alle øvrige kommuner, har de fire kommuner hver især udarbejdet ambitiøse klima-handleplaner, som dermed skal bidrage til den grønne omstilling. Dette indebærer bl.a. anvendelse af nye bygningsmaterialer og teknologier med tilhørende komplekse bygningsdesigns, samt en stadig voksende andel af installerede batterianlæg og solcelleanlæg

Revideret marts 2026

i/på både nye og eksisterende bygninger. Således gør særlige risici sig gældende for området, herunder befolkningstilvækst, bygningsmasse med øget kompleksitet, opførelse af mellemstore og større batterianlæg i virksomheder, samt en stadig udvikling af infrastrukturen på transportområdet, hvilket samlet set har betydning for beredskabets dimensionering og opkvalificering af beredskabspersonellet.



1

¹ Figur 1. *Beredt til fremtidens byggeri* Teknologisk Institut et al side 7

3. Befolkningstilvækst

Befolkningsprognosen rummer effekten af et betydeligt antal nybyggede boliger i de kommende år. Beredskab 4K's ansvarsområde har gennem en længere årrække været præget af befolkningsvækst, særligt i forhold til urbaniseringen omkring de stationsnære byområder og i kommuner med intensiv boligudbygning.

Med de nuværende etablerede og igangværende byggerier af nye boligområder, forventer kommunerne en yderligere stigning i befolkningstallet i de kommende år. Befolkningsprognosen for området rummer således allerede på nuværende tidspunkt effekten af et betydeligt antal nybyggede boliger.

Kommune	Indbyggere 2025	Indbyggere 2040	Forskel (absolut)	Forskel (%)
Greve	53.536	57.609	4.073	7,61 %
Høje-Taastrup	59.059	69.289	10.230	17,32 %
Ishøj	24.365	25.422	1.057	4,34 %
Vallensbæk	18.322	19.620	1.298	7,08 %
I alt	155.282	171.940	16.658	10,73%

Befolkningsudvikling ændrer risikobilledet på to måder, dels med flere hændelser i absolutte tal (flere boliger, flere mennesker, mere aktivitet), og dels ændret sårbarhed (flere ældre, flere borgere med særlige behov, større krav til evakuering og ved hændelser).

Den tidligere risikoprofil anvendte kommunernes prognoser frem mod 2040. Tallene er fortsat relevante som pejlemærke for de kommende 10–15 år og viser en samlet forventet vækst på ca. 9,6 % i området, med en særlig høj vækst i Høje Taastrup kommune (ca. 14,08 %).

Befolkningsudviklingen skal ses i sammenhæng med kommunernes strategiske mål om boligudbygning og styrkelse af lokale bymidter og knudepunkter. Vallensbæk Kommune forventer eksempelvis en fortsat udvikling som "fremtidens boligby" og knytter væksten til udbygning af skoler, institutioner og nye boligområder, bl.a. i takt med letbanens åbning og byudvikling omkring stationen.

I Greve kommune forventes det at 80 % af den forventede befolkningstilvækst frem mod 2033 er ældre på 80 år og ældre. Denne udvikling bør have beredskabets fokus i forhold til den forebyggende indsats på dette område, men også i forhold til etableringen af flere ældreboliger og udbygning og opførelse af flere plejecentre.

" Sammen styrker vi kvaliteten ved at forbedre og fortætte omkring stationsområderne, så vi sikrer en bæredygtig byudvikling."

Høje Taastrup kommunes Udviklingsstrategi 2024-2036

4. Byudvikling

Byudvikling og fortætning er en gennemgående tendens i hele ansvarsområdet. Den er drevet af stationsnær planlægning, behov for flere boliger, grøn mobilitet og ønsket om stærkere bymidter. Det betyder flere etageboliger, flere blandede byfunktioner og flere komplekse byggerier med dybe parkeringskældre, højere bygninger, større sammenhængende bygningsvolumener og nye materialer.

Høje-Taastrup Kommune peger på byudvikling i bl.a. Høje Taastrup C og Nærheden, og kommuneplanen beskriver allerede konkrete højhuse/etagebyggeri (fx ca. 12 etager) i stationsnære områder. Dertil har kommunen igangsat opførelsen af et ca. 14.800 m² stort parkeringshus med 525 parkeringspladser i Høje Taastrup. Parkeringshuset opføres i forskudte plan i 13 niveauer, svarende til ca. syv etager.

Ishøj Kommune har i sin planstrategi fokus på udvikling af Ishøj bymidte og forbedret mobilitet, herunder letbane og hurtigbusser, som samlet set øger tilgængelighed og aktivitet omkring knudepunkter. Vallensbæk Kommune forventer desuden, at letbanen gør kommunen til et nyt knudepunkt for pendlere, og kommuneplanen knytter udviklingen til flere boliger, institutioner og byomdannelse omkring stationen. Greve kommune er stort set fuldt udbygget, hvilket betyder at der i højere grad laves om på byen end at bygge nyt og samtidig søges byudvikling i periferien, hvor der er en del uudnyttede byudviklingsområder.

Samtidig ændrer byggeskikken sig. Beredskabsstyrelsens analyse af nye bygningstendenser² peger bl.a. på øget brug af træ- og hybridkonstruktioner, flere installationer med solceller og batterier, mere teknisk komplekse bygninger samt flere parkeringsanlæg med elbiler og ladeinfrastruktur. Tendenserne øger kravene til tidlig indsats, kendskab til konstruktionsforhold, røgventilation og langsigtet sluknings-/overvågningsindsats.

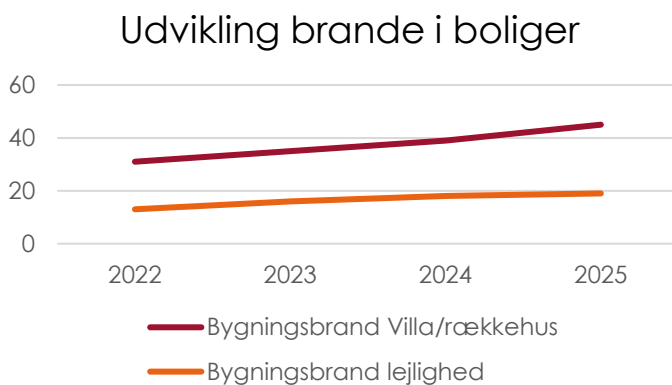
5. Centrale hændelsestyper og vurdering

5.1 Brande i boliger

Boligbrande, herunder bygningsbrande i etageejendomme og Villa/Rækkehuse er blandt de mest hyppige og mest kritiske hændelser, fordi de kombinerer stor risiko for personer med et stærkt tidspres for beredskabet. Befolkningstilvækst og fortætning øger eksponeringen af flere boliger, flere beboere og flere komplekse boligtyper (etagebyggeri, tæt-lav, blandet anvendelse). Samtidig forventes en stigende andel af sårbare beboere (ældre, borgere med funktionsnedsættelse i eget hjem), hvilket øger behovet for hurtig røgdykkerindsats, evakuering og en efterfølgende midlertidig genhusning af de berørte borgere.

² Beredt til fremtidens byggeri Teknologisk Institut

Revideret marts 2026



Figur 2 Statistisk analyse af køretøjsanvendelse på udrykninger (2022-2025)

Brande i boliger udgør ca. 5 % af udrykninger, men 17,5 % af det samlede antal anvendte køretøjstimer, hvilket er et tydeligt billede på, at de pågældende hændelser kan være disproportionalt ressourcekrævende. Med øget kompleksitet i bygningsdesign og materialevalg samt sværere adgangsforhold, må de anvendte køretøjstimer ved boligbrande forventes stigende.

Sandsynlighed	<i>Påregnelig.</i> Hændelsestypen forekommer løbende i området og udgør en væsentlig del af de brandrelaterede udrykninger.
Konsekvens	<i>Alvorlig til kritisk.</i> Risiko for dødsfald eller varige skader ved brand og røgudvikling, samt betydelige bygningsskader og genhusningsbehov. Konsekvensen forstærkes ved etagebyggeri og ved sårbare beboere, hvor evakuering er mere tids- og ressourcekrævende.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Høj.</i> Kombinationen af hyppighed, personrisiko og tidskritikalitet gør boligbrande dimensionerende for både responstid, røgdykkerkapacitet og robusthed ved samtidighed.
Evidens (Kapacitets- og ressourceanalyse)	Brandhændelser generelt (ikke ABA) udgør en stor del af indsatsmønstret. I perioden 2022–2025 blev der registreret i alt 2.142 køretøjsdisponeringer til brand, og hændelsestypen har en relativt høj andel responstider over servicemålet (16,1 %). Kategorien Bygningsbrand- Villa/Rækkehus og -Lejlighed har en endnu højere andel over servicemål (35,6 %), hvilket understreger betydningen af hurtig fremmøde- og indsatskapacitet.
Dimensionerende behov og overvejelser	Befolkningstilvækst og flere etageboliger peger på behov for ▪ Forsvarlig røgdykkerkapacitet ved førsteudrykningen ▪ Tilstrækkelig vandforsyning og indsatsledelse ▪ Evakuerings- og omsorgslogistik (særligt ved plejecentre/institutioner).

Beredskabet bør samtidig fastholde fokus på forebyggelse (brandtekniske tilsyn, målrettet brandsikkerhed til udsatte grupper) for at reducere hyppighed og konsekvens.

5.2 Hændelser i institutioner og plejefunktioner

3 % af alle ældre danskere over 65 år bor på plejehjem og beboerne er i gennemsnit ca. 81,4 år når de flytter ind. I ansvarsområdet er der på nuværende tidspunkt registreret 14 plejecentre og kommunernes strategier indebærer udbygning af skoler, daginstitutioner og plejefunktioner i takt med befolkningsudviklingen. Institutioner og plejefaciliteter rummer mange personer på samme sted og inkluderer ofte borgere med nedsat mobilitet. Ved brand, røgudvikling, lækager eller vandpåvirkning opstår et betydeligt rednings- evakueringsbehov, som kan overstige førsteudrykningens kapacitet.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre hændelser (fx mindre brand, røgudvikling, vandskade) forekommer jævnligt; større evakueringer er sjældnere, men forventes at blive mere relevante med flere og større institutioner.
Konsekvens	<i>Alvorlig.</i> Evakuering af sårbare borgere er tids- og ressourcekrævende og kan have stor indirekte konsekvens (helbredspåvirkning, driftsforstyrrelse, behov for alternativ indkvartering).
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem til høj.</i> Særligt relevant som samtidighedsdriver ved bl.a. klima- og forsyningshændelser, hvor flere institutioner kan blive ramt samtidigt.
Evidens	Hændelserne kan binde ressourcer i flere timer. Det er et centralt sårbarhedspunkt, hvis evakueringsopgaver skal løses samtidigt med andre udrykninger.
Dimensionerende behov og overvejelser	Behov for planlagt evakueringskapacitet evt. i samarbejde med kommunale omsorgsfunktioner, transportmuligheder og midlertidige samlingssteder, samt skærpet opmærksomhed på proceduren ved samtidige hændelser. Frivilligheden og tværgående kommunal støtte bør indgå eksplicit i planer for pleje- og institutionsevakuering.

5.3 Kultur- og idrætsbygninger (mange personer samtidig)

Der forefindes 19 større idrætshaller som er >800 m², 6 svømmehaller samt et større antal mindre aktivitetssale (300-799 m²) i Beredskab 4 K's ansvarsområde. Kultur- og idrætsbygninger, skoler og forsamlingssteder kan samle mange mennesker. Ved brand, røgudvikling eller konstruktionssvigt er det dimensionerende, at evakuering skal ske hurtigt og koordineret. Risikoen kan forstærkes i takt med byudvikling og flere arrangementer

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre hændelser og alarmer forekommer jævnligt; alvorlige hændelser er sjældnere.
Konsekvens	<i>Alvorlig.</i> Potentiale for mange berørte, behov for evakuering og krisestøtte. Konsekvensen er størst ved hændelser under store arrangementer.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem.</i> Håndteres via forebyggelse, øvelser og samarbejde med drift/arrangører.
Evidens	ABA-alarmer udgør en meget stor andel af udrykningerne generelt og knytter sig ofte til større institutioner og offentlige bygninger. Den høje andel blinde alarmer peger på et potentiale for forbedring i drift og forebyggelse.
Dimensionerende behov og overvejelser	Gennem lovpligtige brandsyn og koordination med driftsansvarlige og institutionsledelse have fokus på brandsikkerhed og evakuering. Overvejelser om differentieret ABA-disponering for at bevare robusthed ved samtidige hændelser.

5.4 Brand i etageejendom/højhus og tæt by

Fortætning i stationsnære områder øger andelen af etageejendomme og højere bygninger. Ved brand i etageejendom/højhus er det dimensionerende, at indsatsen ofte kræver flere røgdykkerhold, længerevarende røgventilation, evakuering af mange beboere, samt ofte arbejde i højden (redning via stige). Hændelsen kan også påvirkes af moderne facader, isoleringsmaterialer og installationer (fx solceller), som kan komplicere slukning og efterslukning.

Brand i etageejendomme udgør generelt en af de mest komplekse opgaver for redningsberedskabet, da mange mennesker er samlet vertikalt og røgen hurtigt kan gøre flugtveje ufremkommelige. Nye og unikke bygningsdesign med svære adgangsforhold og indtil flere forskellige indsatstaktiske muligheder gør, at Beredskabet oftere møder frem med mangelfuld dokumentation for bygningens indretning og brandsikring, hvilket besværliggør indsatsen.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig til påregnelig.</i> Højhushændelser er relativt sjældne, men den samlede kategori 'brand i etageboligområder' forventes at stige i takt med fortætning og flere etageboliger i kommunerne.
Konsekvens	<i>Kritisk.</i> Risiko for mange eksponerede personer, vanskelige rednings-/evakueringsforhold, hurtig røgspredning via trappe- og elevatorskakte samt betydelige materielle og samfundsmæssige konsekvenser (midlertidig genhusning og genopbygning).
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Høj.</i> Hændelsen er dimensionerende for røgdykkerkapacitet, indsatsledelse, højderedning og robusthed ved samtidighed.
Evidens (kapacitets- og ressource-analyse)	Den brandrelaterede aktivitet er betydelig. For brand i bolig er andelen over servicemål 35,6 %. Samtidig viser analyserne, at indsatser på brand generelt har lange ude-af-drift tider, hvilket øger sandsynligheden for samtidighedsproblemer, når en større brand binder flere nøglekøretøjer
Dimensionerende behov og overvejelser	Den igangværende fortætning af bydelene bør følges op af et målrettet samarbejde med de relevante myndigheder i kommunerne, med henblik på indsatsplanlægning i forhold til adgangsveje, indsatstaktiske muligheder, vandforsyning samt taktiske brandsikring for elevator-/trapperumsløsninger. Løbende taktisk og sikkerhedsmæssig opkvalificering af mandskabet samt vedvarende træning i håndtering af brand i moderne materialer og facade-og taginstallationer.

5.5 Brand i parkeringskælder og elbil-/ladeinfrastruktur

En voksende andel af bolig- og centerbyggeri kombineres med underjordiske parkeringsanlæg og ladeinfrastruktur. En gennemgående strategi for kommunerne ligger i, at størstedelen af disse anlæg etableres helt eller delvis under terræn, eller alternativt etableres parkeringen i en selvstændig konstruktion. Parkeringsanlæggene er med tiden blevet mere fyldte end tidligere, dels at antallet af personbiler er steget markant og dels at biler er blevet større. Ud over en forøgelse af nye bilers gennemsnitsvægt i dag, består biler nu i stigende grad af plast, hvilket øger brandbelastningen.

Ved brand i parkeringskælder er det dimensionerende, at indsatsen ofte foregår i større røgfyldte og komplekse rum med begrænset adgang, vanskelige ventilationsforhold og risiko for hurtig varmeudvikling. Elbiler og batterisystemer kan medføre langvarig varmeudvikling og behov for længerevarende sluknings-/køleindsats og efterkontrol.

Revideret marts 2026

I henhold til udgivelsen "Beredt til fremtidens byggeri"³, udarbejdet af Teknologiske Institut, oplistes i denne sammenhæng følgende implikationer fra brand og redningsberedskab:

- Hurtig brandspredning og øget brandbelastning
- Manglende aktive brandsikringstiltag som forværrer indsatsen
- Øget tidspres for redningsberedskabet
- Større fare for røg og giftige gasser

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Antallet af elbiler og ladestandere forventes at stige markant de næste 10–15 år. Dette øger sandsynligheden for hændelser, selv om den enkelte hændelse fortsat er relativt sjælden.
Konsekvens	<i>Alvorlig til kritisk.</i> Konsekvensen drives af hurtig brandspredning, vanskelig adgang, høj røgbelastning, risiko for påvirkning af overliggende bygninger, samt potentielt langvarig indsats og behov for specialviden.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem til høj.</i> Hændelsen er ikke nødvendigvis hyppigst, men kan være ressourcekrævende og have stor konsekvens i tæt by.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Brandindsatser for denne kategori er blandt de mest ressourcebindende kategorier med lange ude-af-drift tider. Det skaber en strukturel samtidighedsrisiko, hvis en større ressourcekrævende brand (fx i parkeringskælder) indtræffer samtidigt med høj ABA- og 112 belastning.
Dimensionerende behov og overvejelser	Indførelse af et taktisk koncept for elbil- og parkeringskælderbrande (slukningsstrategi, sikkerhed, termisk overvågning, håndtering af batteripakker), samt øvelser med lokale anlægsejere. En kortlægning af de eksisterende og kommende større parkeringsanlæg, med tilhørende indsatsplaner bør udarbejdes. Mulig prioritering af yderligere supplerende materiel til ventilation, varme-gasmonitorering og logistik ved langvarige indsatser.

³ Beredt til fremtidens byggeri s.13 Teknologisk Institut.

6. Storcentre og knudepunkter

Byudviklingen med styrkelse af bymidter koncentrerer aktiviteter i større knudepunkter. Området rummer flere storcentre og trafikale knudepunkter med høj daglig personbelastning hvor Waves, City 2 og Ishøj Bycenter som de største i ansvarsområdet. Disse gennemgår løbende hvert år nye tilpasninger i form af om- og tilbygninger, for dermed at kunne imødegå det stigende antal besøgende. Udover butikker og restauranter indeholder de tre storcentre ligeledes biografer med flere sale, samt større forsamlingslokaler, hvilket gør dem komplekse i deres udformning.

	Waves	CITY 2	Ishøj Bycenter
Areal	62.000 kvm	68.000 kvm	22.000 kvm
Besøgende årligt	6 mio	4,6 mio	6,3 mio

FIGUR 3 ÅRLIGT BESØGENDE WAVES, CITY 2 OG ISHØJ BYCENTER

Hændelser i storcentre er dimensionerende pga. komplekse bygningsstrukturer, mange samtidige personer og krav til hurtig evakuering, afspærring og koordinering med politi, sundhedsberedskab og driftspersonale. Nationalt Risikobillede 2025 peger samtidig på et skærpet sikkerhedspolitisk bagtæppe, herunder risiko for bevidste handlinger (terror/vold) samt scenarier med massetilstrømning og stor informationspåvirkning. I Beredskab 4K's ansvarsområde betyder det, at storcentre og knudepunkter både skal ses som brand-og evakueringsobjekter og som mulige samlingspunkter ved større hændelser.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre hændelser og alarmer forekommer hyppigt. De mest alvorlige scenarier (storbrand, strukturel hændelse eller bevidst handling) er sjældnere, men bør indgå i planlægningen pga. stigende aktivitetsniveau og det nationale trusselsbillede.
Konsekvens	<i>Alvorlig til kritisk.</i> Potentiale for mange tilskadekomne, risiko for panik samt behov for hurtig røgkontrol og koordineret evakuering. Der vil være sandsynlighed for komplekse brand- og redningsopgaver.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem til høj.</i> Høj konsekvens og kompleksitet gør hændelsen dimensionerende for indsatsledelse, evakueringskapacitet og tværsektoriel koordinering – også selv om de mest alvorlige scenarier er relativt sjældne.

Revideret marts 2026

Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Den meget høje andel af ABA alarmer i storcentre peger på, at store komplekse bygninger genererer mange alarmer og relaterede udrykninger. Det påvirker tilgængeligheden af køretøjer og mandskab, hvis en egentlig brand, evakuering eller anden kritisk hændelse opstår – særligt i spidsbelastningsperioder med samtidighed.
Dimensionerende behov og overvejelser	Samarbejde med storcentrenes driftsansvarlige om ABA-kvalitet, evakuerings- og indsatsplaner samt adgangs- og nøglebokssystemer. Derudover bør der være fælles planer og øvelser med politi og sundhedsberedskab for hændelser med mange berørte (masse-tilstrømning, evakuering, triage og skadestedsledelse) – herunder procedurer for særlig indsats i kritiske situationer ved bevidste handlinger. Løbende opkvalificering af mandskabet i forhold til lokalkendskab, brandtekniske installationer samt indsatsplaner og gældende procedure. Overvejelse af differentieret disponering (Dag/Nat) til udvalgte ABA-alarmtyper for at reducere binding af kritiske køretøjer i spidsbelastningsperioder.

7. Industri og erhvervsbygninger

Beredskab 4K's område er en del af en af Danmarks mest trafikerede og erhvervsintensive korridorer og rummer store erhvervsområder med logistik, lager, produktion og handel. Udviklingen drives af e-handel, regional vækst, station-/motorvejsnær beliggenhed og kommunernes mål om at tiltrække arbejdspladser. Det betyder flere store lagerhaller, høj lagerføring, automatiserede anlæg, mere intern transport (truck/robot), samt flere installationer med energi (solceller, batterier, ladeinfrastruktur).

Den tidligere risikoprofil fremhævede en markant koncentration af store logistikbygninger – bl.a. Scan Global Logistics (ca. 110.000 m²), DHL (ca. 31.400 m²), DSV (ca. 231.000 m²) og flere andre store haller samt Greve Business Park (ca. 90.000 m²). En markant udvikling med etablering af meget store lager- og logistikbyggerier (højlager), som i skala og kompleksitet ikke tidligere er set i kommunerne. Denne udvikling forventes at fortsætte, da kommuneplaner og planstrategier understøtter erhvervsudvikling og effektiv mobilitet.

Revideret marts 2026

7.1 Mindre Industribrand og arbejdsulykker

Industri- og produktionsmiljøer rummer risiko for brande i maskiner, defekt i elektriske installationer, støvekspllosioner, samt arbejdsulykker med fastklemte eller fald fra højden. Tendensen mod højere automatisering kan reducere personrisiko lokalt, men øger ofte kompleksiteten i anlæg og energiforsyning.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre brande/ulykker i erhverv forekommer jævnligt; større uheld er sjældnere.
Konsekvens	<i>Alvorlig.</i> Personskader kan være alvorlige, og driftsstop kan have store økonomiske konsekvenser. Konsekvensen kan eskalere ved kemikalier eller energianlæg.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem.</i> Kræver vedvarende kompetence i frigørelse, nødbehandling og lokalkendskab.
Evidens (kapacitets- og resourceanalyse)	‘Bygningsbrand Industri’ som hændelseskategori forekommer i udrykningsdata og analyserne viser generelt, at hændelser med frigørelse kan binde ressourcer i længere tid. Samtidig er afgangstid og responstid samlet set tæt på servicemålet, men med en ikke ubetydelig andel af overskridelser, hvilket kan være kritisk ved tidsfølsomme arbejdsulykker.
Dimensionerende behov og overvejelser	Sikkerhed, koncept for redning i højden, teknisk frigørelse og lokalkendskab skal overvejes.

7.2 Brand i lager-/logistikhaller (storbrand)

Brande i store lager- og logistikbygninger er dimensionerende, fordi de ofte udvikler sig hurtigt pga. stor brandbelastning (pap/paller/plast), store sammenhængende arealer, høje reoler, og risiko for brandspredning via tag- og facadestrukturer. Indsatsen kræver typisk mange ressourcer over lang tid som f.eks. flere slukningslinjer, vandforsyning, skum ved brændstof-/kemikalielagre, og logistisk støtte til lange forløb.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig til påregnelig.</i> Områdets store koncentration af lager- og logistikbygninger øger sandsynligheden, og selv om storbrande i disse objekter er sjældnere end mindre hændelser, er den forventet relevant i et 10–15 års perspektiv.
Konsekvens	<i>Kritisk.</i> Risiko for store økonomiske tab, arbejdsmiljø-/personrisiko, store røgfaner med påvirkning af nærområder, samt betydelig miljøbelastning ved slukningsvand og røgpartikler.

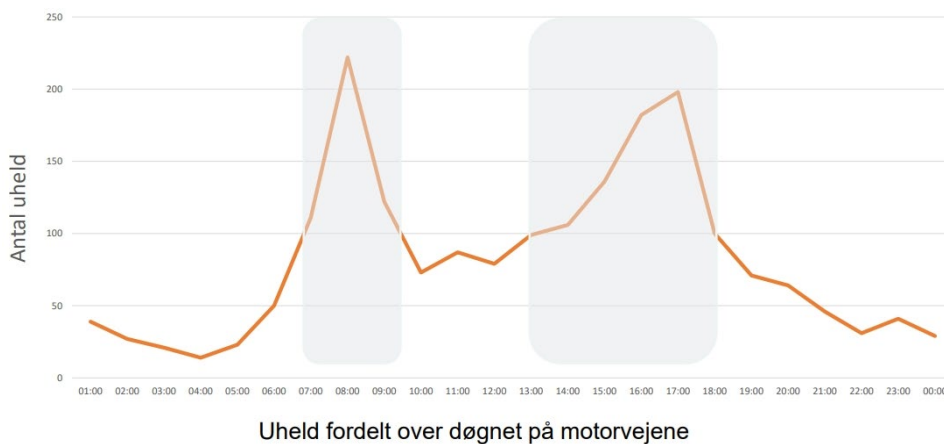
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Høj.</i> Hændelsen er en af de mest ressourcekrævende og er derfor dimensionerende for robusthed, vandforsyning og samarbejde.
Evidens (kapacitets- og resourceanalyse)	Brande generelt har en ressourceprofil med lange ude-af-drift tider. Ved større brande vil ude-af-drift typisk være væsentligt længere, hvilket øger samtidighedsrisiko, hvilket gør beredskabet sårbart, hvis flere køretøjer bindes i langvarige industribrande.
Dimensionerende behov og overvejelser	Behov for robust vandforsyning (brandhanestrategi, tankvogn/tilkald af forsyning), koncept for langvarige indsatser (forplejning, rotation, logistik), samt tidlig miljøindsats (opdæmning, prøvetagning, kontakt til miljømyndigheder).

8. Infrastruktur – trafik

Beredskab 4K's ansvarsområde er kendetegnet ved meget høj mobilitet og flere nationale/regionalt vigtige infrastrukturanlæg. Området rummer bl.a. Køge Bugt Motorvejen med 152.000 biler i døgnet, Holbækmotorvejen, Ring 04, Hovedstadens jernbanekorridorer (S-tog, regionaltog højhastighedstog), letbane, samt en række større fordelingsveje. Dertil er der udarbejdet analyser som skal kunne udgøre et grundlag for en politisk stillingtagen til, om der skal arbejdes videre med en vestlig ringkorridor mellem Køge og Helsingør (Ring 5). Infrastrukturens omfang betyder, at trafikrelaterede hændelser med færdselsuheld, fastklemte, farligt gods, udgør og vil fremadrettet udgøre en stor del af beredskabets opgaveportefølje.

Der er kommet 27% flere personbiler på vejene i løbet af de sidste 10 år, hvilket svarer til næsten 600.000 flere personbiler som dermed giver flere uheld. Samtidig har infrastrukturen betydning for beredskabets responstider grundet øget trængsel, vejarbejder og samtidige hændelser som kan øge køretid og dermed konsekvensen ved tidskritiske hændelser. Kapacitetsanalysen peger på, at responstiden i flere hændelsestyper relativt ofte overskrider servicemålet (10 min i tættere bebyggelse), og at overholdelse varierer mellem stationer og tidsrum.

Revideret marts 2026



De primære afledte konsekvenser af trafikuheld skal findes i de samfundsøkonomiske omkostninger årligt ved køkørsel i forbindelse med uheld på motorveje. Gennem et tværfagligt samarbejdsfora søges et stærkere samarbejde mellem alle aktører på skadestederne, hvilket allerede på nuværende tidspunkt har givet effekt i forhold til varigheden af uheldene og dermed de samfundsøkonomiske omkostninger.

I tilfælde af store ulykker ved disse objekter, er det for redningsarbejdet meget komplekst og stiller derfor øgede krav til beredskabets kompetencer og tekniske udstyr. Med en forventet øget trafikudvikling, skal beredskabet forvente yderligere trafikrelaterede hændelser, som dermed fremadrettet kræver et indgående kendskab samt rutine i håndteringen af disse.

8.1 Større færdselsuheld (motorvej/fordelingsvej)

Store trafikmængder og komplekse trafiksystemer øger sandsynligheden for større uheld – herunder kædeuheld, lastbilulykker og uheld med en eller flere fastklemte. Hændelserne er dimensionerende, fordi de ofte kræver teknisk frigørelse, afspærring, røg-/brændstofhåndtering i tæt koordinering med politi, sundhedsberedskab og vejmyndigheder.

Transportkorridorerne anvendes også til transport af farligt gods (fx brændstof, kemikalier og gasser). Uheld med farligt gods er typisk sjældne, men kan få meget store konsekvenser for personer, miljø og samfund, særligt hvis hændelsen sker tæt på beboelse, i myldretid eller ved kritiske knudepunkter.

I den senere tid er der af Vejdirektoratet nu indført en ordning om indsættelse af ressourceperson for Vejdirektoratet ved større hændelser på motorvej. Således vil beredskabet nu ved større uheld blive assisteret med en "Vejvagt" som en særlig ressource med fokus på oprydning og fremkommelighed.

Revideret marts 2026



Sandsynlighed	<i>Påregnelig.</i> Trafikuheld forekommer løbende og er blandt de mere hyppige indsatskategorier.
Konsekvens	<i>Alvorlig.</i> Risiko for dødsfald og alvorlige personskader, sekundære uheld, samt betydelige samfundsmæssige konsekvenser (trafikale afledte effekter, forsinkelser, miljøpåvirkning ved udslip).
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Høj.</i> Hændelsen er både hyppig og personkritisk og stiller krav til responstid, frigørelseskapacitet og robusthed.
Evidens (kapacitets- og resourceanalyse)	Færdselsuheld har i 2022–2025 udløst i alt 989 disponeringer. Andelen over servicemål er 16 %, og hændelserne har generelt relativt lange ude-af-drift tider. Det betyder, at flere samtidige trafikulykker hurtigt kan binde nøglekøretøjer og reducere dækningsgraden i resten af området.
Dimensionerende behov og overvejelser	Vedligeholdelse og opdatering af frigørelsesudstyr og kompetencer er centralt. Derudover bør disponering og stationering løbende vurderes i relation til de mest trafikerede korridorer og de tidsrum, hvor trængsel påvirker køretid.

Revideret marts 2026

8.2 Togulykke (passager- eller godstog)

Området gennemskæres af centrale jernbanestrækninger og knudepunkter. Ansvarsområdet omfatter i alt 8 togstationer fordelt mellem regionaltog og S-tog. En ny dobbeltsporet, elektrificeret højhastigheds-jernbane er sat i drift mellem København og Køge og som er bygget til hastigheder på op til 250 km/t for persontog, og gennemskærer kommunerne i en nord/syd gående linje vest for Køge Bugt Motorvejen. Den nuværende jernbane mellem København og Ringsted over Roskilde er en af de mest benyttede og vigtigste banestrækninger i Danmark.

Banen bliver anvendt af et stadigt stigende antal pendlere mellem København og det øvrige Sjælland og Fyn, samt til landsdækkende og international passager- og godstrafik. I dag er strækningen fuldt udnyttet og er blevet en trafikalt flaskehals. En del af strækningen for jernbanerne i ansvarsområdet ligger en del steder i uvejsomt terræn, hvorfor man ikke altid kan forvente gunstige tilkørsels- og opmarchforhold ved ulykker. I de tilfælde, hvor jernbanesporret ligger på en banedæmning, vil det give udfordringer med at tilgå skadestedet.

Togulykker er sjældne, men kan omfatte mange tilskadekomne og udfordre indsatsen med adgangsforhold, el-sikkerhed og evakuering langs spor. Hændelsen kan yderligere eskalere, hvis der er farligt gods involveret.

Beredskabet skal derfor fremadrettet med gennem målrettede øvelser, have indgående kendskab til de af DSB udarbejdede indsatskort som bl.a. beskriver muligheder for jording, indtrængning i tog ved ulykker, samt tilkørsels- og opmarchmuligheder ved de respektive strækninger i området.

Sandsynlighed	<i>Sjælden. Togulykker forekommer sjældent, men den samlede risiko påvirkes af trafiktæthed, arbejder på banen og gods-/passagerstrømme.</i>
Konsekvens	<i>Kritisk.</i> Potentiale for mange tilskadekomne, kompleks redning/evakuering og behov for koordinering med banestyrelsen og politi.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem.</i> Bør håndteres gennem planlægning og øvelser.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Togulykker indgår som scenario i den risikobaserede dimensionering. Samtidig viser kapacitets- og ressourceanalysen, at større hændelser hurtigt kan skabe samtidighedsproblemer, fordi en stor andel af køretøjsdisponeringer ligger på få centrale køretøjer.
Dimensionerende behov og overvejelser	Opdaterede møde-/indsatsplaner, klare procedurer og træning i forhold til el-sikkerhed (jording), samt øvelser med fokus på

Revideret marts 2026

adgang, evakuering, tværsektorielt samarbejde og massetilskadekomst.

Som ved øvrige større hændelser bør der planlægges for hurtig tilkald af supplerende ressourcer i form af koncept.



8.3 Letbanen

Hovedstadens letbane er etableret og har været i drift i Beredskab 4K's ansvarsområde siden oktober 2025. Den fulde strækning strækker sig over 28 km mellem Lyngby og Ishøj og får 29 stationer undervejs. På vejen vil letbanen blandt andet stoppe ved seks S-togsstationer og skabe nye muligheder på tværs af hovedstaden. Den sydlige strækning, som går fra Kontrol- og Vedligeholdelsescenter (KVC)/Glostrup station til Ishøj station er åbnet og den nordlige strækning, som går fra Kontrol- og Vedligeholdelsescenter (KVC)/Glostrup station til Lundtofte station, åbner sommeren 2026. Den nuværende drift med 10-minutters interval ændres ved fuld åbning i sommeren 2026 til 5-minutters interval. På den nuværende strækning udledes ca. 228 daglige afgang og vil efter fuld åbning forøges til ca. 456 daglige afgang ved 5-minutters drift.

Beredskab 4K indgår sammen med Hovedstadens Beredskab og Beredskab Øst, i et tæt samarbejde med anlægsejer omkring etableringen, specielt med fokus på planer for håndtering af ulykkehændelser, herunder udarbejdelse af indsatsfolder. Derudover er de tre berørte beredskaber, gået sammen om en fælles uddannelse af Indsatsledere, Holdledere og Brandmænd, fordeling af materiel på tværs af udrykningsområder, samt indførelse af en fælles pickliste som omfatter ulykker ved Letbanen.

Revideret marts 2026

Med den endelige idriftsættelse af letbanen skal Beredskab 4K således være forberedt på hændelse med letbanen som bl.a. omhandler brand, kollision, personpåkørsel og person fastklemmt, herunder afbrydelse og jording af de strømførende kabler.

Letbanen fremstår som en væsentlig infrastrukturel eksponering for Beredskab 4K og skal have beredskabets fokus fremadrettet. Den mest konkrete operative påvirkning for Beredskab 4K vedrører hændelser med blottet eller beskadiget 10 kV-kabel og hvor indsatsen i mellemtiden er sikkerhedsmæssigt begrænset.

Der foreligger ved analysens tilblivelse endnu ikke letbanespecifik statistik for hændelser eller indsatsvarighed, hvilket begrænser den dokumenterede sandsynlighedsvurdering og sandsynligheden for egentlige letbanerelaterede beredskabshændelser kan derfor ikke dokumenteres direkte i analysen på nuværende tidspunkt.

Som analytisk vurdering bør letbanen derfor behandles som en middel sandsynlig påvirkning af drift og indsats, men med lav evidensstyrke.



9. Kritisk infrastruktur og digital sårbarhed

9.1 strøm/tele/alarmering

De næste 10–15 år forventes øget digitalisering og sammenkobling af fysiske og digitale systemer i både kommunal drift, virksomheder og borgernes hverdag. Nationalt Risikobilde 2025 peger på et skærpet trusselsbillede for cyber- og hybride hændelser, samt øget fokus på energimangel, hvilket samlet set øger risikoen for udfald i strøm, tele, internet og digitale styringssystemer (fx adgangskontrol, ventilation, elevatorer og forsyningsinfrastruktur). For Beredskab 4K kan sådanne udfald få direkte operativ betydning i forhold til, at alarmering og disponering kan påvirkes, kommunikation kan forringes, og GNSS-/tidsforstyrrelser kan skabe udfordringer for navigation, logning og koordinering. Derudover kan udfald udløse sekundære hændelser (fx fastklemte i elevator, tekniske fejl og øget brandrisiko ved nødstrøm/overbelastning). Cyber- og hybridtruslen bør derfor behandles som en risikoforstærker for klassiske driftsforstyrrelser (fejl, nedbrud, ledningsbrud og forsyningssvigt) snarere end som et isoleret IT-forhold. Den nationale strategi for cyber- og informationssikkerhed understøtter dette billede ved at fremhæve en vedvarende høj trussel og behov for styrket indsats, særligt omkring kritisk infrastruktur og samfundsvigtige funktioner⁴.

Elforsyning: Frem mod 2040 forventes elnettet at blive mere komplekst. Dette øger sandsynligheden for, at cyberangreb (eller fysisk sabotage) og kan skabe lokale eller regionale strømafbrydelser eller tvinge netselskaber til kontrolleret nedlukning for at beskytte driften.

Tele- og Sine kommunikation: Mobil-datanet er en forudsætning for 112-tilgængelighed, borgerkontakt, drift af vagtcentralfunktioner og koordinering med forsyninger og politi. Teleforstyrrelser kan opstå som følge af både cyberangreb og hybrid aktivitet og vil accelerere konsekvenserne af et strømudfald, fordi batteribackup på master og knudepunkter typisk er tidsbegrænset. Operativt kan det medføre nedsat informationsdeling, forsinket ressourceallokering, øget fejlalarmering/over-alarmering og behov for analoge koordineringsformer.

Alarmering (112, ABA, digitale disponeringssystemer): Beredskab 4K har en udtalt hverdagsafhængighed af automatiske alarmer, herunder ABA, som i den eksisterende risikoidentifikation fremstår som en hyppig hændelsestype. Den operative sårbarhed skal findes i, at digitale disponeringskæder (statusmeldinger, navigation, objektdatabaser) er afgørende for hurtig og korrekt ressourcefordeling. Frem mod 2040 bør det antages, at angreb som ransomware eller destruktive angreb kan ramme og dermed skabe længerevarende driftsstop eller tab af data/systemer.⁵

⁴ National strategi for cyber- og informationssikkerhed

⁵ SAMSIK: Cybertruslen mod Danmark 2025

Revideret marts 2026

GNSS- og tidsforstyrrelser. GNSS-jamming/spoofing og tidsforstyrrelser er relevante, fordi tidsstempling og synkronisering er fundament for tele, energistyring, logning og visse sikkerhedsfunktioner. I et hybridt trusselsbillede kan GNSS-/tidsforstyrrelser bevirke forringet navigation og ressourcepositionering, fejl i teletrafikstyring, forstyrrelser i elnettets overvågning og i værste fald nedlukning af dele af systemer for at undgå skade.

Kaskadeeffekter er den dimensionerende kerne: strøm → tele → alarmering/disponering → samtidige hændelser og ressourcebinding → reduceret robusthed til hændelser.

Sandsynlighed	<i>Stigende.</i> Kortvarende udfald forekommer allerede løbende. Sandsynligheden for mere komplekse og/eller langvarige udfald vurderes stigende som følge af øget kompleksitet, klimabelastning på infrastrukturen og et skærpet cyber-/hybridt trusselsbillede. Nationale trusselsvurderinger fastholder en vedvarende meget høj trussel fra cyberkriminalitet, og SAMSIK vurderer ransomwareaktiviteten som rekordhøj i Danmark. Samtidig øges digitaliseringen i samfundsvigtige sektorer, hvilket udvider angrebsfladen og afhængighederne, som også fremhæves i national strategi. For Beredskab 4K peger lokal udvikling på, at sandsynligheden for driftsforstyrrelser med digital årsag eller digital forværring vil være stigende frem mod 2040
Konsekvens	<i>Alvorlig til kritisk.</i> Konsekvensen bliver særlig kritisk, hvis udfaldet påvirker alarmering, kommunikation eller kritiske forsyninger under samtidige hændelser (fx skybrud/stormflod), eller hvis der opstår kaskadeeffekter på tværs af flere sektorer (el → tele → vand/transport). Hændelser vil dermed påvirke beredskabets evne til at lede, disponere og opretholde indsats over tid, især i forhold til tværsektoriel indsats.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Høj.</i> Hændelsen er primært dimensionerende for robusthed og redundans i beredskabets drift og samarbejde med kritiske aktører – snarere end for daglig basisudrykning, hvor lokale nødprocedure er udarbejdet og afprøvet.

Revideret marts 2026

Risikoen påvirker Beredskab 4K's operative robusthed direkte (alarmering, kommunikation, ledelse og forsyningsunderstøttelse). Udviklingen frem mod 2040 øger afhængighederne og sandsynligheden for komplekse hændelser med afledt effekter.

Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	ABA udrykninger udgør 51 % af alle udrykninger, hvilket understreger beredskabets afhængighed af automatiserede alarmsystemer og digital kommunikation i den daglige drift. Kommuneplanerne i ansvarsområdet beskriver en veludbygget digital infrastruktur og ambitioner om yderligere udbygning, hvilket betyder, at samfundsafhængigheden af digitale systemer forventes at stige.
Dimensionerende behov og overvejelser	Beredskab 4K bør til stadighed sikre kommunikations- og alarmeringsprocedurer (fallback-kanaler, lokale meldesystemer og klare 'analoge' procedurer ved større IT-udfald), samt robust nødstrøm og brændstofforsyning til stationer og nøglefunktioner. Plan for fortsat sikker drift under længerevarende el-/teleudfald i samarbejde med kommuner, forsyningsselskaber og politi (fælles prioritering af kritiske adresser, plejainstitutioner og knudepunkter) bør have beredskabets særlige fokus. Endelig bør Beredskab 4K indarbejde øvelser og kompetenceudvikling ift. cyber-/hybrid hændelser som risikoforstærkere (fx samtidig, kommunikationsforstyrrelser og informationshåndtering).

9.2 Konkrete tiltag som Beredskab 4K på nuværende tidspunkt arbejder med:

- Udarbejdelse af en "offline minimumspakke" pr. station/vagtfunktion (objektkort, mødeplaner, kontaktiliste til forsyninger/politi og analog logskabelon).
- Systematisk kortlægning af nødstrømsstatus for egne kritiske knudepunkter (stationer, kommunikationsudstyr, ladekapacitet til kritisk materiel).
- Planlægning af jævnlige øvelser af analog alarmering efter gældende procedure og analog kommunikation som obligatorisk vedligehold.
- Jævnlig tværsektorielle øvelser i LBS-regi (Lokal Beredskabsstab) for dermed at træne fælles situationsbillede og kontaktveje (24/7) med el-/tele-/vandaktører samt beslutningskompetencer for prioriteringer og statusdeling ved netnedbrud samt fælles

kommunikationsplan ved teleudfald (fx mødepunkter, alternative kanaler og budkæder).

10. Batterilagringsanlæg (BESS) og UPS-anlæg

10.1 Battery Energy Storage Systems og batteribaserede nødstrømsanlæg

Energisystemet elektrificeres, og der etableres flere batterilagringsanlæg (BESS) i ansvarsområdet, samt større solcelleanlæg i og ved by- og erhvervsområder. BESS-brande adskiller sig fra traditionelle brande ved risiko for termisk runaway, udvikling af giftige gasser og behov for langvarig køling/overvågning. Dette kan øge både indsatsens varighed og kravene til måleudstyr og sikkerhedsprocedurer.

10.2 Udvikling

Der ses nationalt en stigende udbredelse af stationære batteribaserede energilagringsanlæg (BESS) og UPS-anlæg i både erhverv, offentlige institutioner og private boliger. Udviklingen drives af elektrificering, grøn omstilling, øget digitalisering, samt stigende krav til forsyningssikkerhed og driftskontinuitet. Den fortsatte udbygning af solcellekapacitet og den store andel af elbiler i Danmark skaber et øget incitament til lokal energilagring.

Styrelsen for Samfundssikkerheds fokus på lokal robusthed og egenberedskab, bidrager indirekte til en stigende interesse for energimæssig selvforsyning og backup-løsninger. Dette medfører en strukturel drivkraft for installation af hjemmebatterier og UPS-anlæg, ikke alene af økonomiske årsager, men som led i en bredere robusthedsstrategi. Dette betyder at batteriteknologi i stigende grad integreres som en del af civil robusthed og at teknologien dermed udbredes hurtigere og bredere end tidligere, hvilket påvirker det samlede risikobilde i ansvarsområdet.

10.3 Erhverv

UPS-anlæg er udbredt i serverrum, kontorbyggeri, logistikcentre og detailhandel. Større BESS-anlæg etableres i teknikrum, kældre eller containerløsninger på terræn, ofte med kapaciteter fra flere hundrede kWh til flere MWh. Investeringer motiveres af krav til opetid, risikostyring, tarifoptymering og samfundsmæssig robusthed.

10.4 Offentlige institutioner og kritisk infrastruktur

Hospitaler, plejecentre, kommunale bygninger og andre samfundskritiske funktioner anvender UPS og nødstrømsanlæg for at sikre driftskontinuitet. Den øgede nationale opmærksomhed på beredskab og robusthed understøtter yderligere investeringer i energiuafhængighed og backup-kapacitet.

10.5 Private boliger

Hjemmebatterier installeres typisk i kombination med solcelleanlæg og har ofte en kapacitet på 5–20 kWh. Placering sker i garage, bryggers, teknikrum eller udvendigt skab. Kombinationen af solceller, elektrificering (fx elbil og varmepumpe) samt ønske om kriseberedskab forventes at øge antallet fremadrettet.

10.6 Risikoforhold ved BESS og UPS-anlæg

Litium-ion-baserede batterier indebærer risiko for termisk runaway med kraftig varmeudvikling, gasdannelse og potentiel eksplosiv trykafslastning. Der kan udvikles giftige og korrosive gasser, herunder flussyre (HF), kulilte og cyanbrinte. Genantændelsesrisiko kan forekomme i op til 48 timer efter hændelsen, hvilket medfører behov for langvarig overvågning og struktureret overdragelse. Placering i kældre og lukkede teknikrum kan medføre gasophobning og eksplosionsfare, mens containerløsninger kan kræve betydelige sikkerhedsafstande og omfattende afspærring. Der må ligeledes forventes kontaminering af indsatsbeklædning og materiel samt behov for miljømæssig håndtering af slukningsvand.

Den stigende udbredelse af BESS og UPS, understøttet af elektrificering, grøn omstilling og nationale robusthedsanbefalinger fra Styrelsen for Samfundssikkerhed, indebærer et strukturelt ændret risikobillede i ansvarsområdet. Teknologien udbredes ikke alene af markedsøkonomiske årsager, men som led i en samfundsmæssig robusthedsstrategi. Dette betyder, at batterianlæg i stigende grad vil forekomme i både boliger, erhverv og offentlige bygninger, hvilket øger kompleksiteten i beredskabets risikoprofil.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig</i> (stigende). Hændelser i BESS er fortsat relativt sjældne, men forventes at blive mere relevante i takt med flere anlæg og større kapacitet.
Konsekvens	<i>Alvorlig til kritisk</i> . Risiko for langvarig indsats med betydelig resourcebinding, eksplosions-/gasfare, samt potentiel påvirkning af nærliggende bygninger og infrastruktur. Hændelser med større BESS-anlæg kan være langvarige og ressourcekrævende. Der kan være behov for betydelig vandforsyning, termisk overvågning, specialmateriel og teknisk kompetence.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem til høj</i> . Hændelsen er ikke hyppigst, men kan være meget ressourcekrævende og kræver specialiseret viden.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Alle officielle analyser peger på øget udbredelse af batterier i bygninger og anlæg. Kapacitets- og ressourceanalysen viser samtidig, at beredskabets specialressourcer (Slukningsrobot) i vidt omfang er organiseret under frivilligheden med ca. 20 minutters

responstid, hvilket kan være en udfordring ved behov for hurtig specialindsats.

Dimensionerende behov og overvejelser	Udarbejdelse af standardindsatskort/BESS koncept, specialiseret kompetenceudvikling af personel, samt inkorporering af tidligt tilkald af specialkapacitet (Robot) og eventuel ekstern ekspertbistand. Der bør ved evt. ved byggesagsbehandlingen også sikres adgang til tilstrækkelig vandforsyning og muligheder for afskærmning/afstand. Krav til materiel og overvågningsudstyr. Formaliseret samarbejde med anlægsejere, netselskaber og relevante myndigheder. Langvarige indsatser med betydelig ressourcebinding må forventes.
---------------------------------------	---

11. Risikovirksomheder

Risikovirksomheder og særlige risikoområder omfatter virksomheder eller anlæg, hvor et uheld kan medføre alvorlige konsekvenser for omgivelserne, og hvor der typisk stilles særlige krav til planlægning og indsats (mødeplaner, indsatsplaner, øvelser og koordination). En markant udvikling er etablering af meget store lager- og logistikbyggerier (højlager), som i skala og kompleksitet ikke tidligere er set i kommunerne. I Beredskab 4K's ansvarsområde handler det især om kemikalier, brændstof/gas og anlæg med større energimængder.

Kemikalierisikoen området er i væsentlig grad strukturelt betinget og knytter sig især til transportkorridorer, store logistik- og lagerbyggerier, risikovirksomheder samt tekniske og offentlige anlæg. To risikovirksomheder er underlagt Risikobekendtgørelsen (Seveso III) og er placeret i henholdsvis i Hedehusene og Tune. Oplaget i Hedehusene ligger relativt tæt på beboelse, mens Tune er mere isoleret placeret. Samtidig ses en markant udvikling i store højlagerbyggerier med blandet gods, herunder brandfarlige væsker, gasser og lithium-ion batterier, hvilket øger kompleksiteten ved brande og risikoen for miljøpåvirkning via slukningsvand.

Øget automatisering i logistik og produktion kan reducere personbelastning på stedet, men kan samtidig øge kompleksitet, værdikonsekvenser og behov for specialiseret indsats (adgang, slukning, ventilation og miljøværn). Risikoen i store logistik- og højlagerbyggerier er ofte knyttet til "blandet gods" og store brandbelastninger snarere end ét afgrænset

Revideret marts 2026

kemikalieoplag. Brande ved kemikalier kan give giftig røg og forurenede slukningsvand med risiko for miljøskader, evakuering og påvirkning af rensningsanlæg.

Forebyggelses- og myndighedssamarbejde er centrale for risikoreduktion, særligt hvor kemikalier forekommer i store eller komplekse strukturer. Mange store virksomheder gennemgår jævnligt brandtilsyn, og der kan stilles vilkår for indretning og benyttelse efter beredskabslovens § 34, stk. 2.

Kemikalierelaterede hændelser vurderes til at have et betydeligt konsekvenspotentiale – både i forhold til personskade, evakuering, miljøpåvirkning og påvirkning af kritisk infrastruktur som rensningsanlæg og transportforbindelser. Risikobilledet peger derfor på, at kemikalieområdet samlet set er et strategisk prioriteret fokusområde for Beredskab 4K, både i relation til forebyggelse, dimensionering og kompetenceudvikling.

11.1 Forekommende kemikalietyper

I erhvervslivet vurderes følgende kemikalietyper at være mest relevante for den operative og forebyggende indsats:

- Brandfarlige væsker og aerosoler (opløsningsmidler, maling/lak, brændstof, spraydåser) - særligt i lager/logistik, detail, værksteder og bygge/anlæg.
- Gasser og trykflasker (industri- og flaskegasser, herunder oxygen) i værksteder, produktion, fødevareresektor og hos gasleverandører.
- Ætsende stoffer (syre/baser) og reaktive produkter (fx hypoklorit), der kan danne giftige gasser ved sammenblanding.
- Lithiumion batterier (elbiler, elcykler, værktøj, UPS, returvarer) med risiko for termisk runaway, giftig røg og langvarige indsatser.

11.2 Seveso-virksomheder

To risikovirksomheder i området er underlagt Risikobekendtgørelsen (Seveso III) og er placeret i hhv. Hedehusene og Tune.

- Kalundborg Refinery terminal (Hedehusene): Modtager benzin, diesel og fyringsolie via tankbiler eller nedgravede rørledninger. Oplag i fritliggende tanke i tankgrupper med delvis skum- og overislingsanlæg.
- Lager S-8 (Tune, Greve) Større oplag af benzin, diesel- og gasolie i jorddækkede tanke i 8 meters dybde.

Begge virksomheder gennemgår årligt tilsyn med miljømyndighed, Arbejdstilsynet, politi og beredskab, og interne/eksterne beredskabsplaner ajourføres løbende. En større hændelse i et depottankanlæg kan medføre tab på over 1 mia. kr. alene som følge af ødelagt tankanlæg og oplagrede produkter, hertil forventes miljøskader og driftstab.

12. Centrale hændelsestyper og vurdering

12.1 Større kemikalieuheld på risikovirksomhed

Større kemikalieuheld kan omfatte udslip, brand eller eksplosionshændelser med giftige eller reaktive stoffer. Indsatsen er dimensionerende, fordi den kræver hurtig risikovurdering, afspærring, måling, evt. dekontaminering og ofte evakuering eller indendørs ophold.

Sandsynlighed	<i>Sjældent.</i> Større hændelser forekommer sjældent, men sandsynligheden påvirkes af aktivitetsniveau og lagring af farlige stoffer. Fortsat vækst i logistik og e-handel forventes at øge mængden af "skjult kemi" i varestrømme (aerosoler, kemiprodukter, trykflasker, batterier), hvilket kan øge kompleksiteten i store lagerbrande.
Konsekvens	<i>Kritisk til katastrofal.</i> Potentiale for mange eksponerede, langvarig miljøpåvirkning og store samfundsmæssige konsekvenser.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem til høj.</i> Høj konsekvens kræver stærk planlægning og specialkapacitet.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Den risikobaserede dimensionering indeholder scenarier om kemikalieuheld på risikovirksomhed som dimensionerende. Kapacitets- og ressourceanalysen viser samtidig, at hændelser i kategorien binder ressourcer i lang tid. Det understøtter, at CBRN-/miljøhændelser typisk kræver langvarig indsats og logistik.
Dimensionerende behov og overvejelser	Opdaterede og øvede indsatsplaner (inkl. mødeplaner), opdateret CBRN-udstyr og tydelige procedurer og koncept. Der bør være fokus på samarbejde med virksomhedens eget beredskab og kommunale miljømyndigheder. Forebyggelse og myndighedssamarbejde er centrale for risikoreduktion, særligt hvor kemikalier forekommer i store eller komplekse strukturer.

12.2 Uheld ved brændstof-/gasinstallation (tank, depot eller større tankanlæg)

Brændstof- og gasrelaterede installationer kan omfatte tanke, fyldestationer eller depoter med store energimængder. Hændelser kan udvikle sig til brand, eksplosionsfare og omfattende afspærring. Dette kræver hurtig sikkerhedsafstand, risikovurdering og ofte skumslukning eller køleindsats.

Revideret marts 2026

Sandsynlighed	<i>Sjældent til næsten aldrig.</i> De alvorlige hændelser er sjældne, men bør håndteres gennem planlægning, da konsekvensen er høj.
Konsekvens	<i>Kritisk.</i> Potentiale for alvorlige personskader, stor materiel skade og betydelig samfundspåvirkning.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem.</i> Lav hyppighed, men dimensionerende som 'worst credible' hændelse.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Beredskab 4K's dimensioneringsarbejde omfatter mødeplaner for specifikke objekter (fx brændstofrelaterede anlæg), og scenarier med brand ved brændstofanlæg indgår som dimensionerende. Kapacitets- og ressourceanalysen peger på, at beredskabets robotenhed er tilknyttet frivilligheden med ca. 20 minutters responstid, hvilket kan gøre den tidlige fase afhængig af kompetencer og materiel.
Dimensionerende behov og overvejelser	Tydelige taktiske retningslinjer for førsteindsatsen, samt adgang til skum og kølekapacitet. Øvelser og samarbejde med objektets driftspersonale er afgørende for at sikre hurtig indsats og korrekt eskalering. Forebyggelse og myndighedssamarbejde er centrale for risikoreduktion, særligt hvor kemikalier forekommer i store eller komplekse strukturer. Beredskab 4K bør fastholde og videreudvikle specialisering inden for lithium-ion, kemisk røg/gas og langvarige indsatser, herunder udnytte eksisterende specialkapaciteter som robotslukningsenheden.

12.3 Sekundære risici (Planlægningszoner og tæt by/erhverv tæt på risikokilder)

En særlig lokal udfordring opstår i, når byudvikling og erhvervsudvikling sker i nærheden af eksisterende risikokilder (fx olie- og kemikalielagre). Kommuneplanernes risikozoner og restriktioner er et vigtigt redskab til at reducere eksponeringen. Greve Kommuneplan udpeger eksempelvis et område med planlægningsmæssig risikozone omkring Olieberedskabslageret (Roskildevej 50, Tune), med en 500 m zone og restriktioner for ny boligbebyggelse og opholdsintensive funktioner. Den type arealudpegning afspejler, at der lokalt findes anlæg med potentielt meget høj konsekvens ved uheld. I et 10–15 års perspektiv vil fortætning og

Revideret marts 2026

pres på arealer øge behovet for, at beredskab, kommunernes planmyndigheder og virksomheder løbende koordinerer om risikozoner, adgangsforhold og beredskabsplaner.

Sandsynlighed	<i>Påregnelig</i> (som planlægningsudfordring). Selve uheldet er sjældent, men konflikten mellem arealudnyttelse og risikohensyn opstår løbende i planlægningen.
Konsekvens	<i>Alvorlig</i> . Fejlplanlægning kan øge konsekvensen ved en ellers sjælden hændelse.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem</i> . Håndteres primært gennem planlægning, forebyggelse og tidlig involvering.
Evidens (kapacitets- og resourceanalyse)	Greve Kommuneplan fastlægger en 500 m risikozone omkring Olieberedskabslageret og begrænser ny boligbebyggelse og opholdsintensive funktioner i zonen. Den type planlægningsgreb bør løbende anvendes og opdateres, når byudviklingen intensiveres.
Dimensionerende behov og overvejelser	Formaliseret samarbejde mellem Beredskab 4K og kommunernes planmyndigheder om beredskabsfaglige input til lokalplaner (adgang, opstilling, vandforsyning, risikozoner, evakueringsmuligheder).

13. Kulturarv og Fredede bygninger

Området rummer en række kulturhistoriske værdier, herunder kirker, bevaringsværdige kulturmiljøer og fredede/bevaringsværdige bygninger. Kulturarv er særlig sårbar, fordi konsekvensen af brand eller vandpåvirkning ofte er forbundet med tab af historisk materiale, kunst, arkitektur og lokal identitet.

Vallensbæk Kommuneplan fremhæver eksempelvis Landsbyen som et bevaringsværdigt kulturmiljø med talrige bevaringsværdige bygninger sikret gennem en bevarende lokalplan, samt kirkelige bygninger i området. Den type kulturmiljøer findes også i de øvrige kommuner, og de ligger ofte i ældre bygningsstrukturer med større brandspredningsrisiko og begrænsede tekniske installationer.

14. Centrale hændelsestyper og vurdering

14.1 Brand i fredet/bevaringsværdig bygning

Brande i kulturhistoriske bygninger er typisk sjældne, men kan få meget stor og varig konsekvens. De kan udvikle sig hurtigt pga. ældre konstruktioner, skjulte hulrum, træværk og begrænset brandsektionering. Samtidig kan adgang og opstilling være vanskelig i ældre bymiljøer.

Sandsynlighed	<i>Sjælden</i> . Antallet af alvorlige brande i kulturarv er lavt, men risikoen er til stede, og konsekvensen gør hændelsen strategisk vigtig.
Konsekvens	<i>Kritisk</i> . Tab af kulturarv, store genopretningsomkostninger og lokal/national påvirkning.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem</i> . Lav hyppighed, men meget høj konsekvens. Prioriteres via forebyggelse og præplanlægning.
Evidens (kapacitets- og resourceanalyse)	Brandindsatser i ældre bygninger binder ofte ressourcer i længere tid og kan skabe samtidighedsproblemer. Ved kulturarvsbrand vil behovet for tidlig og effektiv indsats samt skånsom slukning (minimering af vandskader) være centralt.
Dimensionerende behov og overvejelser	Præplanlægning af udvalgte kulturarvsobjekter (adgang, vandforsyning, værdiredningsplan), samt samarbejde med ejere og myndigheder om forebyggelse (brandtekniske installationer, elektrisk sikkerhed og adgangsforhold)

15. Kyststrækninger og Havneområder

De kystnære dele af ansvarsområdet (Greve, Ishøj og Vallensbæk) rummer store rekreative områder (Strandparken, badestrande, havne og marinaer) og tiltrækker mange besøgende i sommerhalvåret. Kyst- og havneområder giver et særligt hændelsesbillede som drukneulykker og personredning, hændelser med både, forurening (olie/kemikalier) og dermed behov for koordinering med administrationen Strandparken I/S, havnemyndigheder og andre beredskaber og aktører.

Kommunerne arbejder samtidig med udvikling og modernisering af kystområderne. Ishøj Kommunes planstrategi peger på modernisering af Ishøj Strandpark og Ishøj Havn – bl.a. med henblik på at kunne imødegå fremtidige klimaforandringer og styrke rekreative

kvaliteter. Ishøj kommune ønsker dermed at styrke havnens potentiale som et udflugtsmål for byens borgere og som en velfungerende havn ved at skabe en moderne havn som er attraktiv for alle brugere, besøgende og erhvervsdrivende. Vallensbæk Kommuneplan beskriver, at Strandparken står overfor renovering, hvor der også åbnes for nye rekreative tiltag, og at kystsikringen skal udbygges for at modstå fremtidens klimaforandringer.

Køge Bugt er et 458 km² stort, åbent farvand med en gennemsnitsdybde på ca. 10 meter og med 4 aktive lystbådehavne i ansvarsområdet (Mosede, Hundige, Ishøj og Vallensbæk havne) med faciliteter til sejlads, fiskeri og gæstesejlere. Der findes ingen specifik, samlet opgørelse over det præcise antal lystsejlere i Køge Bugt, men området er meget populært. Med en beliggenhed i et tætbeholdt område er det et af de mest aktive vandområder for sejlads, lystfiskeri og vandsport tæt på København

Siden 2028 har en redningsbåd været tilknyttet beredskabet og er fast stationeret i Hundige havn i sommermånederne og på Station Greve i vintermånederne. Redningsbåden afgår ved udkald med 1 minut-beredskabet og redningsbåden, som dels kan indsættes i rednings- og eftersøgningsindsatser langs kysten i Køge Bugt, og dels kan anvendes til udlægning af flydespærringer ved havneløb. Siden den forrige risikobaseret dimensionering er bådberedskabet ligeledes gennem indkøb af materiel og uddannelse af mandskab, suppleret med indførelsen af et overfladeredderkoncept på stationerne i Høje Taastrup og Greve. Konceptet er indført på baggrund af en risikovurdering i forhold til responstid for redning af mennesker og dyr i havne, inde liggende søer og ved kystnære strande.

16. Centrale hændelsestyper og vurdering

16.1 Personredning på vand (drukneulykker, redning af personer)

Personredning på vand er stærkt tidskritisk. Risikoen øges ved høj besøgsbelastning, varmt vejr, strømforhold, alkohol og aktiviteter som SUP/kajak. Hændelserne kan også omfatte selvredningsforsøg og sekundære redningsulykker.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre hændelser og redningsassistancer forekommer især i sommerperioden.
Konsekvens	<i>Alvorlig til kritisk.</i> Drukning kan medføre dødsfald og overlevelse afhænger af meget hurtig indsats.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem til høj.</i> Høj personkonsekvens kombineret med sæsonbetinget hyppighed.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Området er et betydeligt rekreativt mål, og planstrategier/kommuneplaner understreger fortsat udvikling og flere aktiviteter ved kysten. Dette indikerer en stabil eller stigende eksponering.

Dimensionerende behov og overvejelser	Fortsat en vandredningskapacitet tæt på kysten i sæson samt vedligeholdelse af træning i hurtig førsteindsats, brug af livreddende udstyr og samarbejde med JRCC, Politi, Sund og lokale livredderordninger. Særligt fokus på alarmering, mødepunkter og adgangsveje ved strandparken, søer og havne.
---------------------------------------	---

16.2 Forurening og udslip i havn/kystområde

Havne og kystnære aktiviteter indebærer risiko for olieudslip, kemikalieudslip og forurening, som kan påvirke miljø, badevand og rekreative områder. Indsatsen kan være langvarig og kræve opdæmning, opsamling og koordinering med miljømyndigheder. Beredskabet råder over absorberingsflydespærre som henholdsvis er strategisk placeret ved de fire havne samt på st. Taastrup fleksible enhed. Da disse flydespærre kun har begrænset effektid, vil der ved større og længerevarende udslip på vand kunne rekvireres yderligere kystflydespærre og/eller flydespærre gennem Beredskabsstyrelsen.

Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre udslip forekommer med jævne mellemrum; større udslip er sjældnere.
Konsekvens	<i>Alvorlig.</i> Miljøpåvirkning, driftsstop i havne og betydelige afledte konsekvenser for rekreativ brug.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem.</i> Kræver specialviden og materiel, men ofte lav personkonsekvens.
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Forurening i søer, åer og havne udgør få disponeringer, men har med deres kompleksitet i forhold til håndtering og tværgående myndighedskoordinering, en lang ude-af-drift tid. Det understøtter, at miljøhændelser ofte kræver langvarig indsats og logistisk støtte.
Dimensionerende behov og overvejelser	Materiel til inddæmning (absorbering, flydespærre) og tydelig procedure for miljøkoordinering er implementeret i beredskabet, men skal løbende opfølges. Overvejelse af præplanlægning for de mest udsatte havneområder.

16.3 Brand/hændelse i havn (både, bygninger, værksteder)

Havneområderne i ansvarsområdet kombinerer både, brændstof, værkstedsaktiviteter og tætliggende bygninger som stort set er udført som trækonstruktioner. Brande kan spredes hurtigt mellem bygninger og både, og adgangen kan ofte være begrænset af begrænset

Revideret marts 2026

veje, broer/moler. Samtidig kan der være mange mennesker i området, især i sommerhalvåret. I Ishøj havn er der pt. registreret 20 husbåde og et enigt byråd har gennem en ny lokalplan besluttet påbegynde arbejdet med en mulig lovliggørelse af fast beboelse i husbåde på Ishøj Havn med op til 50 husbåde.



Sandsynlighed	<i>Forekommelig.</i> Mindre brande og hændelser forekommer; større spredningsbrande er sjældnere.
Konsekvens	<i>Alvorlig.</i> Risiko for personskader, forurening og betydelige materielle tab.
Samlet risikoniveau/prioritet	<i>Mellem.</i>
Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)	Kommunerne i ansvarsområdet lægger op til fortsat udvikling og modernisering af havneområderne, hvilket øger aktivitet og værdikoncentration. Dette øger den potentielle konsekvens, selv om hyppigheden ikke nødvendigvis ændres markant.
Dimensionerende behov og overvejelser	I tæt samarbejde med fire havnes drift (Havnefogeder) udarbejde adgangs- og indsatsplaner for hver enkelt havn, hvori vandforsyning skal prioriteres højt samt muligheden for indsats fra landside og eventuelt fra vand. Samarbejde med Ishøj kommunes byggemyndighed i forbindelse med forankring af lovliggørelsen af de kommende

beboelser i husbådene, herunder Redningsberedskabets indsatsmuligheder.

17. Klimaforandringer

Fremtidens klima i Danmark byder på højere temperaturer, mere regn og generelt flere ekstreme vejrhændelser. Klimaforandringer forventes derfor at være en af de mest toneangivende risikodrivere i de kommende 10–15 år, fordi den påvirker både hyppighed og konsekvens på tværs af mange hændelsestyper og fordi klimahændelser ofte kan optræde som koblede hændelser (fx stormflod sammen med strømafbrydelser og ufremkommelighed). Vilkårene for at løse dem bliver dermed vanskeligere. Der vil for eksempel ofte være mange opgaver, som skal løses samtidig eller over længere tid. Opgaverne vil ofte være for omfattende til, at Beredskab 4K kan klare sådanne indsatser med egne ressourcer.

Centrale hændelser som udløses af klimaændringer, er følgende:

- Skybrud og regnvandsbetingede oversvømmelser
- Stormflod og havvandstigning
- Ekstrem vind/storm
- Hedeølger
- Tørke og naturbrand
- Stigende grundvand.

Kommuneplaner og planstrategier for kommunerne i ansvarsområdet, peger entydigt på behovet for klimatilpasning og beskriver konkrete mål om færre regnvandsbetingede oversvømmelser, bedre overvågning og varsling, samt koordination på tværs af kommunegrænser. Kommuneplanerne beskriver desuden, at digerne i Strandparken i dag kan klare omkring en 100-årshændelse, men at risikoen for overløb forventes at stige frem mod 2050, hvis der ikke sker forhøjelser. Høje-Taastrup Kommuneplan fremhæver stigende grundvand som et særligt fokusområde.

17.1 Skybrud og regnvandsbetingede oversvømmelser

Oversvømmelser og deres omfang afhænger af et komplekst samspil mellem forskellige faktorer. For eksempel kan konstant længerevarende regn over flere dage i et stort område eller kortvarig kraftig regn føre til oversvømmelser. Skybrud og længerevarende regn kan give lokale oversvømmelser langs vandløb, mens lokale skybrud kan føre til kraftige oversvømmelser i byområder eller lavninger. Oversvømmelse af kældre, veje og kritiske installationer (el-tavler, pumperum, elevatorer) kan bevirke at indsatsen for beredskabet kan spænde fra akutte redningsopgaver til afspærring og støtte til kommunal drift. Hændelsen er dimensionerende, fordi den kan ramme mange lokationer samtidigt og dermed skabe stor samtidighed med svær fremkommelighed.

17.2 Stormflod og havvandsstigning (Køge Bugt/Strandparken)

Stigende havvand og hyppigere stormfloder øger risikoen for oversvømmelser i kystnære områder, herunder havne og bagvedliggende byområder, hvis diger og stormflodsporte ikke er tilstrækkelige. Hændelser kan medføre omfattende materielle skader, påvirkning af kritisk infrastruktur og behov for evakuering eller sikring af sårbare borgere. Statens kortlægning viser, at det er sandsynligt, at de fire kommuners (Greve, Ishøj og Vallensbæk) kystarealer løbende vil blive ramt af stormflod. Ved de mest udsatte arealer ligger en del sammenhængende boligområder og dermed er mange borgere i fare for at blive berørt af stormflod. Hertil kommer risikoen for omfattende økonomiske skader på bygninger og indbo, og der er flere kultur- og naturværdier, der kan gå tabt. For de områder, der på baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse, er identificeret som områder med en potentielt væsentlig risiko for oversvømmelse, er der kommunerne imellem udarbejdet en risikostyringsplan, der skal revurderes og ajourføres mindst hvert sjette år. Stormflod kræver tidlig varsling og dermed mulighed for beredskabet at skalere operativt op over flere døgn, i forhold til støtte af den koordinerede krisestyring i kommunerne.



Figur . Udpeget risikoområder Køge Bugt (kilde: Miljøministeriets Mil-

17.3 Ekstrem vind/storm (Træfald, bygningskader, forsyningsudfald)

Storme kan medføre træfald, skader på tage/facader, nedrevne luftledninger og trafikale forstyrrelser. Hændelsen er dimensionerende ved samtidighed, fordi mange små hændelser kan opstå samtidigt og kræve afspærring, sikring og samarbejde med kommunerne. Hændelser som disse er dimensionerende i forhold til tydelige prioriteringskriterier (Redning,

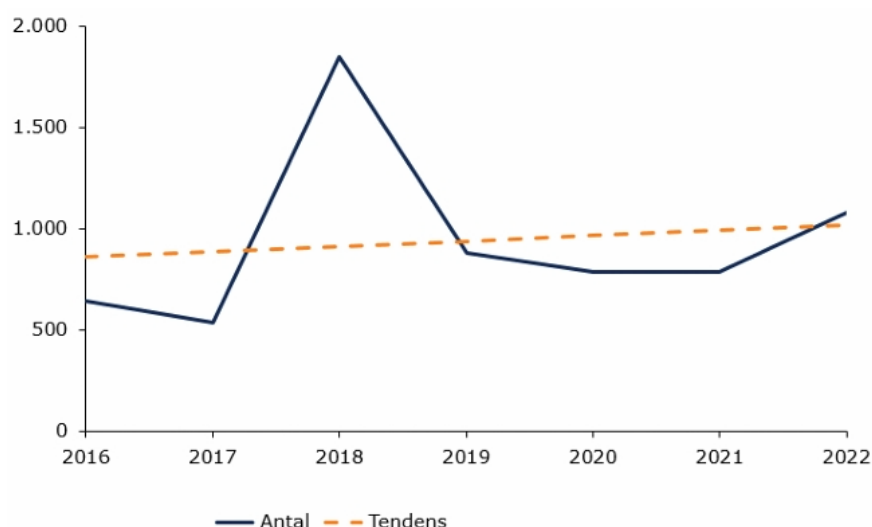
kritisk infrastruktur, adgangsveje), samt aftaler med kommunal drift om opgaveløsning og aflastning.

17.4 Hedebløjer (sundhed, bymiljø og drift)

Hedebløjer forventes at blive hyppigere og mere langvarige i de kommende år og øger risikoen for helbredskritiske hændelser, særligt blandt ældre, små børn og borgere med kroniske sygdomme og kan samtidig påvirke bymiljø og infrastruktur gennem varmepåvirkning af vejnet, jernbane og elsystemer. I tætbebyggede områder kan 'urban heat island'-effekten forstærke belastningen. For Beredskab 4K vil hedebløjer typisk udløse støtteopgaver for kommunerne (krisestabe og de lokale beredskabsstabe) i forhold til evakuering/forflytning af sårbare borgere, samt håndtering af tekniske svigt. Hedebløjer kan desuden fungere som risikoforstærker ved at øge sandsynligheden for følgehændelser, f.eks. mindre brande i elinstallationer og driftsforstyrrelser. Hændelsen er ikke altid operativt dimensionerende, men er dimensionerende for beredskabets robusthed og samarbejdsflader, fordi den kan skabe samtidighed og langvarige støtteopgaver.

17.5 Tørke og naturbrand (græs-/vegetationsbrand)

Flere og længere tørkeperioder forventes at øge antallet af perioder med høj brandfare og dermed behovet for indsats i det fri. Længerevarende tørkeperioder øger risikoen for græs- og vegetationbrande i parker, grønne kiler, naturområder og kystnære arealer. Selvom Beredskab 4K's område overvejende er urbaniseret, kan natur-/mark- og vegetationsbrande få stor betydning, når de optræder tæt på bebyggelse, infrastruktur og rekreative områder, og når de kombineres med vind og høj aktivitet i det fri. Hændelsen er desuden relevant som risikoforstærker for samtidighed ved mange mindre brande på samme dag kan binde førstedrykninger og reducere buffer til tidskritiske hændelser. De fleste naturbrande er i de fleste tilfælde håndterbare, men kan blive dimensionerende ved kobling til vind, samtidighed og begrænset vandforsyning på udvalgte arealer.



17.6 Stigende grundvand og langvarige vandpåvirkninger

Flere kommuner peger på grundvand som et væsentligt klimatilpasningsfokus. Stigende grundvand kan give oversvømmelser i kældre og tekniske rum, påvirke fundamenter og skabe langvarige driftsudfordringer. Effekten kan være 'skjult' men omfattende, og kan kombineres med skybrud og høj vandstand i vandløb. Høje-Taastrup Kommuneplan fremhæver grundvand som et fokusområde i klimatilpasningen. Vallensbæk Kommuneplan beskriver mål om færre oversvømmelser gennem bedre overvågning og varsling.

17.7 Dimensionerende overvejelser ved Klimahændelser

Beredskab 4K er på nuværende tidspunkt ikke i besiddelse af tilstrækkelige mandskabsressurser og materiel, (pumpekapacitet, midlertidig barrieresikring, watertupes m.v.) Den nyoprettede frivillighedsgruppe på 20 mand er fortrinsvis tilsigtet som støtte til større og mindre hverdagshændelser, men kan på sigt indgå som støtte til klimarelaterede hændelser. For beredskabet er det centralt at kunne håndtere både akutte hændelser og langvarige klimaindsatser uden at udhule responstiden til brand og ulykker. Beredskab 4K har derfor i højere grad fokus på en større integration med de fire omkring kommunernes beredskabsplanlægning. Facilitering og rådgivning af de helhedsorienterede beredskabsplaner er dermed centralt for beredskabet, herunder at bistå med at opbygge og opretholde en krisestyringskapacitet på beredskabets egen matrikel. Beredskab 4K bør desuden i den forbindelse indgå i kommunernes varslings- og kommunikationskoncept, så borgerne kan tage ansvar for egen indsats, hvor det er forsvarligt. Derudover tager Beredskab 4K aktiv del i de to Lokale Beredskabsstabe (LBS), som er en central del af det danske kriseberedskab, hvor myndighedernes samarbejde koordineres på strategisk og operationelt niveau ved større ulykker og katastrofer.

Fremover vil der være flere perioder med tørke i Danmark og større naturbrande som strækker sig over store områder, er ofte af stor intensitet kan være uoverskuelige. At holde overblik over indsatte styrker, placeringer af indsatte styrker og placering af materiel samt at holde styr på sikkerheden, samtidig med at der skal tænkes strategisk og taktisk, kan være meget svært. Det kræver struktur og kendskab til mange forskellige forhold, der adskiller sig fra de indsatser, vi normalt kender til i regi af redningsberedskabet⁶. Beredskab 4K bør således gennem uddannelse/øvelser og et "naturbrandskoncept" have klare retningslinjer for indsatstaktikker, aktiveringskriterier for ekstra vand- og logistikressourcer (Drone/KST), tankvognkapaciteter, pumpe-/slangeforsyning, tidlig rekvirering af assistance. Se desuden bilag 9 (Vandforsyningsstrategi).

⁶ Lærebog HÅNTERING AF NATURBRANDE I DANMARK Beredskabsstyrelsen 2024

18. Delkonklusion

I Beredskab 4K's ansvarsområde sker der fortsat udvikling på en række områder, hvilket ændrer omfanget af og karakteren ved de lokale risici i et 10–15 års perspektiv. Risikoændringerne drives især af fortætning i stationsnære områder, øget aktivitet i knudepunkter og erhvervsområder, elektrificering og energianlæg, samt klimaforandringer med flere vand-, storm- og varmhændelser. Nationalt Risikobillede 2025 peger samtidig på et skærpet sikkerhedspolitisk bagtæppe af hybride virkemidler og forsyningskædeforstyrrelser, øget fokus på energimangel og en skærpet cybertrussel. For Beredskab 4K betyder det, at flere hændelser må forventes at blive mere komplekse og koblet til forstyrrelser i infrastruktur og informationsmiljø. Samlet set peger risikobilledet derfor på, at beredskabet skal kunne håndtere både flere hverdagshændelser og flere komplekse, langvarige indsatser, som binder mange ressourcer og skaber samtidighedsudfordringer og samtidig kunne opretholde drift under delvise udfald af el, tele eller digitale systemer.

18.1 Samlet prioritering af dimensionerende risici

På tværs af de beskrevne risikofaktorer vurderes følgende hændelsestyper at være mest dimensionerende for beredskabets samlede behov (prioriteret):

- Boligbrand og brand i tæt by/etagebyggeri (inkl. højere bygninger), pga. høj hyppighed, stor personrisiko og tidskritikalitet.
- Større industribrand i lager-/logistikhaller, pga. høj ressourcebinding, store værdier og miljøpåvirkning.
- Større færdselsuheld på motorvej/fordelingsvej, pga. hyppighed, personkritikalitet og behov for teknisk frigørelse.
- Skybrud/oversvømmelser, stormflod samt hedeølger/tørke, pga. stigende hyppighed/konsekvens og høj samtidighed (mange opgaver samtidigt) samt øget belastning af sårbare grupper.
- Sjældne, men meget alvorlige hændelser som kemikalieuheld/farligt gods og togulykke, pga. kritisk konsekvens og behov for specialkapacitet.
- Teknologiske/energi- og infrastrukturrelaterede hændelser (BESS, elbil-/ladeinfrastruktur, solceller, forsyningsudfald samt cyber-/GNSS-forstyrrelser) som stigende risikodriv, pga. kompleksitet, kaskadeeffekter og potentiale for langvarig indsats.

18.2 Kapacitets- og ressourceperspektiv: centrale sårbarheder

Kapacitets- og ressourceanalyserne for 2022–2025 giver et klart billede af, hvor beredskabet er robust, og hvor der opstår flaskehalse. De vigtigste sårbarheder vurderes at være:

- Responstid og servicemål: Den samlede responstid (alarm til ankomst) ligger omkring 8:28 minutter, men analyserne viser, at 18,1 % af indsatserne i et delområde (HT-V1) overskrider servicemålet på 10 minutter, og at der er betydelige variationer på tværs af stationer og tidsrum. For boligbrand er andelen over servicemål særlig høj (35,6 %).

Revideret marts 2026

- Samtidighed og ressourcebinding: Brand (ikke ABA), assistance og forurening binder køretøjer. Ved større hændelser kan få samtidige indsatser reducere dækningsgraden markant.
- Køretøjs-robusthed: Top-5 køretøjer står for 93 % af disponeringerne. Det øger sårbarheden ved værkstedsophold, nedbrud eller samtidige indsatser, og det forstærker behovet for reserve-/redundansløsninger.
- ABA-belastning: ABA-alarmer udgør 51 % af alle hændelser, og 96 % af disse var blinde. Det betyder, at en stor del af beredskabets daglige kapacitet anvendes på hændelser med begrænset operativ værdi, hvilket øger risikoen for samtidighed og kan påvirke responstid til egentlige brande/ulykker.
- Specialkapacitet og tidsfaktor: Specialenheden (fx indsatsstøtte, robot- og drone) er organiseret som frivillige med ca. 20 minutters afgangstid. Ved hændelser hvor brandens intensitet hurtig kan udvikle sig og hvor tidlig specialindsats er afgørende (f.eks. farligt gods, BESS, EI- køretøjer, P-kældre), skal førsteindsatsen derfor kunne stabilisere branden inden specialkapacitet ankommer.
- Robusthed ved forsynings- og IT-forstyrrelser: Det nationale risikobillede peger på øget risiko for energimangel og cyber-/hybrid hændelser. Beredskabet skal derfor planlægge for drift under delvist udfald (kommunikation, nødstrøm, brændstof/logistik) uden at miste basisdækning.

18.3 Dimensionerende konklusioner

På baggrund af risikobilledet og analyserne vurderes følgende at være dimensionerende for Beredskab 4K's indsatsbehov i de kommende 10–15 år:

- Evnen til hurtig, effektiv indsats ved boligbrand og brand i tæt by – inkl. sikker og robust røgdykkerindsats, ventilationskapacitet og ledelse, er fortsat helt central, fordi hændelserne er hyppige og personkritiske.
- Evnen til at håndtere langvarige storbrande og miljøhændelser uden væsentlig reduktion i basisdækning (robusthed ved samtidighed) bliver mere dimensionerende, fordi både byudvikling, store erhvervsbygninger og klimahændelser øger ressourcebindingen.
- Evnen til at håndtere klimahændelser som multi-site hændelser (mange samtidige opgaver) bliver dimensionerende, herunder prioritering, samarbejde med kommunal drift og skalerbar logistik.
- Evnen til at håndtere sjældne, men kritiske hændelser (kemikalie/farligt gods/tog) via planlægning, øvelser og hurtig eskalering til specialressourcer er dimensionerende for sikkerhed og samfundsrobusthed.
- Evnen til at håndtere nye teknologi- og energirelaterede risici (BESS, elbil-/ladeinfrastruktur, solceller og moderne byggematerialer) bliver gradvist dimensionerende for kompetence, udstyr og taktiske standarder (Koncept).

18.4 Prioriterede tiltag

Nedenstående tiltag er prioriteret ud fra (1) forventet risikoreduktion, (2) styrkelse af robusthed ved samtidighed og (3) sammenhæng med kommunernes strategiske mål (byudvikling, klima, mobilitet). Tiltagene bør ses som et samlet program frem mod næste dimensioneringsperiode:

1. Reducér ABA-belastningen gennem forebyggelse og differentieret disponering.

Indgå systematisk samarbejde med storcentre, institutioner og bygherrer om at reducere blinde ABA-alarmer (drift, service, årsagsanalyse). Overvej differentieret disponering/udrykningstyper til udvalgte ABA-kategorier, så kritiske køretøjer og røgdykkerkapacitet ikke unødigt bindes. Forventet effekt: frigør daglig kapacitet, forbedrer responstid til egentlige brande/ulykker og reducerer samtidighedsrisiko.

2. Styrk responstid og dækningsgrad i områder med gentagne servicemålsoverskridelser.

Brug resultaterne fra dybdeanalysen (HT-V1) til at målrette tiltag i forhold til disponering, udrykningssammensætninger (Pickliste), stationsdækning, trafikale hensyn og optimering af afgangstid. Den forventet effekt er reducere andelen over servicemål, særligt ved boligbrand og tidskritiske hændelser og mindsker konsekvensen ved de hyppigste hændelser.

3. Etabler et samlet koncept for indsatser i højere bygninger, tæt by og komplekse bygningsmiljøer.

Udarbejd indsatsplaner for udvalgte tætte byområder, højere bygninger og store komplekse byggerier (P-kældre, mixed-use). Integrér viden om nye byggematerialer, solceller og batterier, og gennemfør tværgående øvelser med driftsansvarlige. Den forventet effekt er reducere konsekvens ved sjældnere, men kritiske bygningsbrande og øger sikkerhed for mandskab.

4. Opdater og øvelser med møde-/indsatsplaner for risikovirksomheder, farligt gods og tog – med fokus på tidlig eskalering.

Sikre at førsteindsatsen har klare taktiske retningslinjer, og at der indgår aftaler om hurtigt tilkald af ressourcer fra naboberedskaber. Den forventet effekt er reducere af risiko for fejlbeslutninger i den tidlige fase og minimerer konsekvens ved sjældne, men katastrofale hændelser.

5. Udbyg kompetencer og standarder for BESS, elbil-/ladeinfrastruktur og energianlæg.

Udarbejd standardindsatskort, gennemfør målrettet uddannelse i gas-/varmemåling og samarbejde med anlægsejere. Den forventet effekt er reducere af usikkerhed og indsatsvarighed ved nye teknologiske hændelser og øger sikkerhed og effektivitet.

6. Styrk datagrundlag og læringsløjfe i dimensioneringen (kontinuerlig risikostyring).

Fortsæt systematisk opfølgning på responstid, samtidighed, ABA-udvikling og ressourcebinding. Indfør en fast 'læringsløjfe' hvor hændelser, der overskrider servicemål eller binder ressourcer længe, analyseres og omsættes til konkrete ændringer i taktik, disponering eller forebyggelse. Den forventet effekt er bedre sporbarhed fra hændelsesdata til dimensionering og løbende risikoreduktion.

7. Styrk robusthed mod energimangel, cyber- og hybride hændelser.

Indarbejd NRB 2025's perspektiv i operative planer ved etablering af procedure for drift ved længerevarende el-/teleudfald (fallback-kommunikation, nødstrøm, brændstof, manuelle registrerings- og disponeringsprocedurer), og gennemfør årlige øvelser med kommuner, forsyningsselskaber og politi på koblet hændelser (f.eks. skybrud, strømsvigt og kommunikationsforstyrrelser). Den forventet effekt er reduktion af sandsynligheden for kaskadeeffekter og øget beredskabets evne til at opretholde responstid og ledelse under forstyrrelser.

18.5 Kvalitet og sporbarhed

Risikoprofilen er udarbejdet med henblik på sporbarhed fra metode → vurdering → konsekvens → dimensionerende behov → anbefaling. De overordnede konklusioner er afledt af enten kommunernes planlægning (kommuneplan/planstrategi) og de identificerede udviklingstræk, eller kapacitets- og ressourceanalysernes dokumenterede mønstre (responstid, samtidighed, ressourcebinding, disponering). Hvor der peges på nye eller fremvoksende risici (fx BESS og elbil-/ladeinfrastruktur), er dette forankret i dokumenterede bygningstendenser og i de kommunale mål om grøn omstilling og mobilitet.

Ved næste revision anbefales det, at risikoprofilen suppleres med målrettet statistik for udvalgte hændelsestyper (fx boligbrand i etagebyggeri, vandhændelser og teknologibrande) samt en opdateret kortlægning af nye risikokilder (energianlæg, store byggeprojekter), så sandsynlighedsvurderinger kan underbygges yderligere og dimensioneringsbehovet kan følges mere præcist over tid.

19. Datagrundlag

- Tidligere risikoprofil. Bilag 2 Områdets risikoprofil (revideret september 2025).
- Beredskab 4K. Risikobaseret dimensionering 2025 (metode, risikomatrix og dimensionerende scenarier).
- Beredskab 4K. Kapacitets- og ressourceanalyse 2022–2025 (udrykninger, responstid, samtidighed, ressourcebinding).
- Beredskab 4K. Statistisk analyse af køretøjsanvendelse på udrykninger (2022-2025)
- Beredskab 4K. HT-V1 dybdeanalyse 2022–2025 (responstidsmønstre, servicemåls-overskridelser og årsagsbillede).

Revideret marts 2026

- Kommuneplan, Planstrategi og Risikostyringsplan Greve (strategisk by- og erhvervsudvikling, klimatilpasning og risikozoner).
- Kommuneplan og Planstrategi Høje-Taastrup (byudvikling, stationsnær fortætning, grundvand og klimatilpasning).
- Kommuneplan, Planstrategi og Risikostyringsplan Ishøj (bymidteudvikling, mobilitet/letbane, Strandpark og Havn).
- Kommuneplan, Planstrategi og Risikostyringsplan Vallensbæk (byudvikling, digital infrastruktur, klimatilpasning og kystsikring).
- Beredskabsstyrelsen. Nye bygningstendenser og deres betydning for det danske redningsberedskab (2025).
- Styrelsen for Samfundssikkerhed. Nationalt Risikobillede 2025.
- Danske Beredskaber. Samfundsudviklingen - Påvirkning af de kommunale redningsberedskaber, oktober 2025
- Beredskabsstyrelsen. Fokusanalyse – Naturbrande i Danmark 2016 – 2022
- Beredskabsstyrelsen. Håndtering af naturbrande 2023
- Statistikbanken. Danmarks Statistik dst.dk/da/

Udrykningsanalyse

2022 - 2025



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Beredskab 4K

Kapacitets- og ressourceanalyse 2022-2025

Ledelsesrapport og beslutningsoplæg om robusthed, dimensionering og prioriteringer

Version: Opdateret datagrundlag

Dato: 28-01-2026

Indhold

1. Opsummering	5
2. Dybere analyse	6
3. Datagrundlag, datakvalitet og metode.....	7
3.1 Datakilder og felter.....	7
3.2 Køretøjskategorisering (for analyser).....	7
3.3 Centrale metodevalg og antagelser	7
3.4 Datakvalitet og konsekvens for konklusioner	7
4. Belastning og udvikling over tid	8
4.1 Udrykninger pr. år	8
4.2 Udrykninger pr. måned og sæsonmønstre.....	8
4.3 Udvikling pr. hændelseskategori	9
5. ABA og alarmkvalitet (blind/reel).....	10
5.1 Alarmtype over tid.....	10
6. Kapacitets- og responsperspektiv	10
6.1 Peak-belastning (dage, uger, tidspunkter)	10
6.2 Samtidighed (overlap i udrykninger).....	11
7. Ressource- og køretøjsanvendelse (køretøjer og kategorier).....	11
7.1 Overblik pr. køretøjskategori.....	11
7.2 Mest anvendte køretøjer (volumen og bindingstid)	12
8. Responstid og servicemål	12
8.1 Responstid pr. køretøjskategori	12
8.2 Primær autosprøjter - trend og robusthed	13
9. Driftseffektivitet (indsatslængder og variation)	14
9.1 Varighed pr. hændelseskategori	14
10. Robusthed og fremtidigt behov (buffer og dimensionering)	14
10.1 Robusthed - primær autosprøjtekapacitet.....	14
10.2 Dimensionering - tre scenarier	15
11. Strategiske anbefalinger	16
11.1 Fastlæg ønsket robusthedsniveau og reserveprincip for primærkapacitet	16
11.2 Målrettet reduktion af blinde ABA-alarmer (forebyggelse og partnerskab).....	16
11.3 Skarpere disponeringskriterier for følgekøretøjer (reduktion af aflysninger og spildtid).....	17
11.4 Responstidsløft på primær autosprøjter i 2025-niveau (operativ læring og bemandingsrobusthed) ..	17

11.5 Standardisering for hændelser med lang hale (brand, gas/forurening, assistance)	17
11.6 Fast ledelsesopfølgning på robusthed (KPI-pakke og styringsrytme)	18
12. KPI'er og opfølgningsstruktur	18
12.1 KPI-pakke (ledelsesniveau)	18
12.2 Opfølgningsstruktur (forslag)	19
13. Beslutningspunkter for direktion og beredskabskommission.....	19

1. Opsummering

Denne rapport ser på Beredskab 4K's arbejde i årene 2022 til 2025. Kort sagt undersøger den, om beredskabet har de rigtige mandskaber og køretøjer i forhold til de opgaver, beredskabet bliver kaldt ud til. Rapporten har analyseret på næsten 4.800 udrykninger og mere end 10.000 gange, hvor et køretøj er sendt afsted. Ud af de tal tegner der sig et tydeligt billede af, hvor beredskabet står stærkt, og hvor det kræver opmærksomhed.

Der rykkes ud oftere end før. Antallet af udrykninger er steget fra 1.100 i 2022 til 1.340 i 2025. Det er en stigning på knap 22 procent på fire år, og den er størst i det seneste år. Beredskabet løser altså flere opgaver med det samme apparat.

Halvdelen af alle alarmer kommer fra automatiske brandanlæg – og næsten alle er blinde. Godt hver anden udrykning starter, fordi et automatisk brandalarmanlæg (ABA) går i gang, typisk i en butik, på en skole eller i en virksomhed. Problemet er, at 94 procent af de alarmer viser sig at være blinde – altså falsk alarm uden brand. Beredskabet kører altså afsted mange gange uden, at der reelt er noget at slukke. Det binder mandskab og materiel, som kunne have været brugt andre steder.

Nogle dage og uger er langt mere travle end andre. På en helt almindelig dag rykkes der ud tre gange. Men på den travleste dag i perioden var et eller flere køretøjer aktiveret tolv gange, og i den travleste uge 41 gange. Aktiviteten toppe typisk om onsdagen og midt på formiddagen. Det betyder, at der umiddelbart ikke kan dimensionere efter en gennemsnitsdag – snarere efter at beredskabet skal kunne holde til spidsbelastningen.

Nogle gange skal der løses flere opgaver på én gang. I omkring 12 procent af tilfældene starter en ny udrykning, mens køretøjerne stadig er i gang med en anden. Der er i perioden oplevet op til fire samtidige hændelser. Jo oftere det sker, jo vigtigere er det, at der findes reserver at trække på.

Bilerne kommer hurtigt frem – men ikke lige hurtigt overalt. Halvdelen af køretøjerne er fremme inden for knap syv minutter, og næsten ni ud af ti udrykninger holder sig inden for det aftalte servicemål. Beredskabets primære brandbiler er de hurtigste og de mest træfsikre. De frivillige køretøjer er markant langsommere og bruges derfor som forstærkning – ikke som første udrykning.

De fleste opgaver er hurtigt overstået, men nogle trækker ud. En typisk hændelse varer godt en halv time. Men brande, gas- og forureningsuheld og især assistanceopgaver kan trække meget langt ud – nogle i flere timer. De få lange opgaver lægger et stort pres på kapaciteten, mens de står på.

Beredskabets to primære brandbiler er kernen – og de bliver mere pressede. Beredskab 4K's robusthed hviler i høj grad på to primære brandbiler. I 2025 var begge biler i drift samtidig i knap 106 timer – det højeste i hele perioden. Når begge er optaget, skal en ny opgave løses af følgekøretøjer, frivillige eller naboassistance. Det er her, der findes mest sårbarhed.

Samlet billede

Beredskab 4K leverer en solid og hurtig indsats, og hovedparten af opgaverne løses inden for de mål, der er sat. Samtidig peger tallene på tre ting, som kræver politisk stillingtagen: opgaverne stiger, alt for mange automatiske alarmer er blinde, og beredskabets to primære brandbiler bliver i stigende grad presset samtidig.

2. Dybere analyse

Formål. At vurdere om Beredskab 4K's kapacitets- og ressourceanvendelse matcher opgavemængden i perioden 2022-2025, identificere styrker og forbedringsområder samt give et politisk anvendeligt beslutningsoplæg for bemanning og køretøjspark.

Nøgletal (uddrag)

Indikator	Resultat
Samlet antal udrykninger (2022-2025)	4.789
Udvikling 2022 -> 2025	1.100 -> 1.340 (21,8 %)
Andel ABA (automatisk alarm) af alle udrykninger	51,2 %
ABA der ender som blind alarm	94,3 %
Median responstid (alle køretøjer)	6,8 min
90-percentil responstid (alle køretøjer)	11,1 min
Andel inden for servicemål (hvor servicemål er angivet)	86,9 %
Samtidighed: andel udrykninger der starter mens anden hændelse er aktiv	12,0 %
Robusthed: begge primære autosprøjter i drift samtidig (2025)	105,8 timer (1,21 %)

Hovedkonklusioner

- Opgavemængden er stigende: 1.340 udrykninger i 2025 mod 1.100 i 2022 (21,8 %).
- ABA er en strukturel belastning: 51,2 % af alle udrykninger er ABA, og 94,3 % af ABA ender som blind alarm.
- Spidsbelastning: op til 12 udrykninger på ét døgn og 41 på én uge.
- Samtidighed: ca. 12,0 % af udrykninger starter, mens en anden hændelse er aktiv; maks. 4 samtidige hændelser er observeret.
- Robusthed: begge primære autosprøjter er samtidigt i drift 105,8 timer i 2025 (1,21 % af året).
- Servicemål: samlet opfyldelse ca. 86,9 %, men 2025 har højere andel over servicemål på primær autosprøjter (ca. 8,0 %).

Prioriterede indsatser (kort)

- Beslut ønsket robusthedsniveau og reserveprincip for primærkapacitet ved samtidighed.
- Reducér blinde ABA-alarmer gennem målrettet forebyggelse og opfølgning på de største kilder.
- Skærp disponering og standardisering (følgekapacitet og hændelser med lang hale) for at frigøre bufferkapacitet.

3. Datagrundlag, datakvalitet og metode

3.1 Datakilder og felter

Analysen bygger på to Excel-datasæt for perioden 2022-2025:

ODIN indberetninger 2022-2025.xlsx

Ark: "ODIN indberetninger" (4.789 hændelser, 108 felter). Udvalgte centrale felter:

- C3 ID (unik hændelsesnøgle), Eksternt rapportnr
- Alarm modtaget dato, Alarm modtaget tid, Alarm modtaget fra
- Årsag til alarmering, Alarmtype
- Første meldings ordlyd (ofte tom), Meldingsadresse
- Hændelsestype (ofte tom), Opgave løst før ankomst (ofte tom)

Køretøjsregistreringer 2022-2025 opdateret DO.xlsx

Ark: "Kvalitetsrapport" (10.209 køretøjsdisponeringer, 27 felter). Udvalgte centrale felter:

- C3 ID, Køretøj, Station, Indsatsopgave (inkl. aflyst/indsat mv.)
- Alarmtidspunkt, Disponering, Afgang, Ankomst, Fri, Klar igen
- Responstid og Serviceniveau min. (servicemål) samt indikator for overskridelse
- Total mandskab på køretøj og på hændelse

3.2 Køretøjskategorisering (for analyser)

Køretøjer er kategoriseret som følger (analyseres individuelt pr. kategori):

- Primær autosprøjter: HT-M1 og GR-M1
- Frivilligkøretøjer: 4K-FE1 og 4K-PK1
- Indsatslederkøretøjer: 4K-P1 og 4K-P2
- Følgekøretøjer: øvrige køretøjer

3.3 Centrale metodevalg og antagelser

For at sikre konsistente og robuste nøgletal er følgende metode anvendt:

- Hændelsesniveau (ODIN) bruges til belastning over tid, sæsonmønstre og alarmtypefordeling.
- Køretøjsniveau (køretøjsregistreringer) bruges til responstid, servicemål, bindingstid samt køretøjs-/ressourceudnyttelse.
- ABA (automatisk alarm) identificeres via feltet "Alarm modtaget fra" (Direkte overførsel (ABA)). Der foretages ikke udfyldning af tom "Første meldings ordlyd".
- Samtidighed på hændelser beregnes ud fra intervallet: alarmtidspunkt -> seneste "klar igen" (på tværs af køretøjer).
- For at undgå kunstige overlap på samme køretøj afkortes "klar igen" til næste disponeringstidspunkt, hvis et køretøj ellers fremstår disponeret igen før det er 'klar igen'.

3.4 Datakvalitet og konsekvens for konklusioner

- Hændelsestype mangler i ca. 59,0 % af ODIN-registreringerne. Konsekvens: hændelser grupperes primært via "Årsag til alarmering" og ABA-identifikation.

- Første meldings ordlyd mangler i ca. 51,3 % af ODIN-registreringerne. Konsekvens: feltet bruges ikke som styrende klassifikation.
- Opgave løst før ankomst mangler i ca. 55,4 % af ODIN-registreringerne. Konsekvens: indikator anvendes ikke til styring i denne rapport.
- Servicemål er ikke specificeret i ca. 5,6 % af køretøjsdisponeringerne (fx 'intet specifikt tidskrav'). Konsekvens: opfyldelse af servicemål beregnes kun, hvor servicemål er angivet.
- 5 hændelser i ODIN har ingen matchende køretøjsregistrering (C3 ID). Konsekvens: få hændelser indgår ikke i varigheds- og samtidighedsberegninger.

4. Belastning og udvikling over tid

4.1 Udrykninger pr. år

Antal udrykninger pr. år (ODIN):

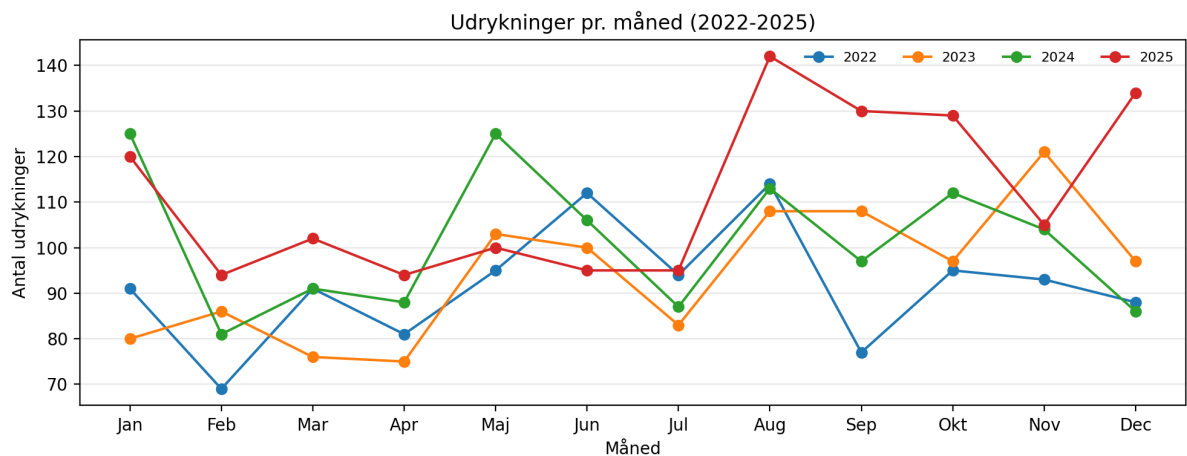
År	Antal udrykninger	Ændring ift. året før
2022	1.100	—
2023	1.134	3,1 %
2024	1.215	7,1 %
2025	1.340	10,3 %

Samlet set er opgavemængden steget 21,8 % fra 2022 til 2025.

4.2 Udrykninger pr. måned og sæsonmønstre

Månedlige udrykninger viser et tydeligt sæsonmønster med højere aktivitet i sensommer/efterår samt markante udsving i december 2025.

Måned	2022	2023	2024	2025
Jan	91	80	125	120
Feb	69	86	81	94
Mar	91	76	91	102
Apr	81	75	88	94
Maj	95	103	125	100
Jun	112	100	106	95
Jul	94	83	87	95
Aug	114	108	113	142
Sep	77	108	97	130
Okt	95	97	112	129
Nov	93	121	104	105
Dec	88	97	86	134

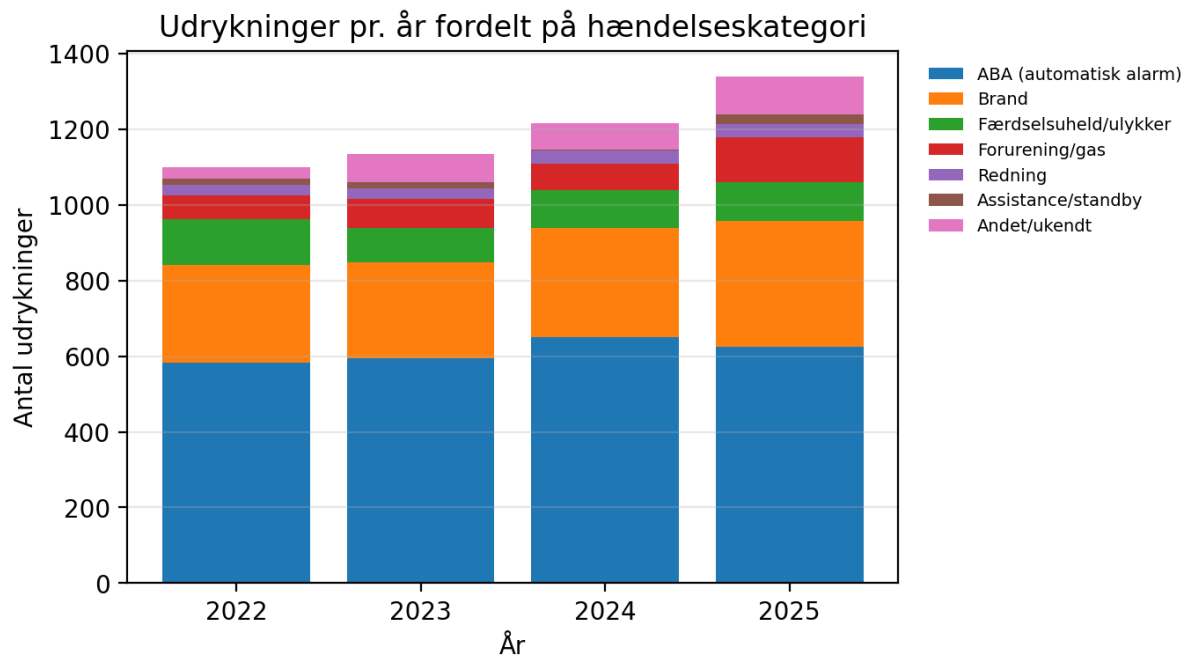


Figur 1: Udrykninger pr. måned (2022-2025).

4.3 Udvikling pr. hændelseskategori

Hændelser er grupperet i få, styringsrelevante kategorier baseret på “Årsag til alarmering” samt ABA-identifikation via “Alarm modtaget fra”.

Kategori	2022	2023	2024	2025	I alt	Andel af alle
ABA (automatisk alarm)	583	595	650	624	2.452	51,2 %
Brand	259	253	289	333	1.134	23,7 %
Færdselsuheld/ulykker	121	91	101	103	416	8,7 %
Forurening/gas	63	76	69	118	326	6,8 %
Redning	27	28	34	36	125	2,6 %
Assistance/standby	16	18	4	24	62	1,3 %
Andet/ukendt	31	73	68	102	274	5,7 %



Figur 2: Udrykninger pr. år fordelt på hændelseskategori.

5. ABA og alarmkvalitet (blind/reel)

ABA udgør 51,2 % af alle udrykninger i perioden (2.452 hændelser).

94,3 % af ABA-hændelserne ender som blind alarm, hvilket gør ABA til en central driver for kapacitetsbelastning uden tilsvarende indsatsbehov.

5.1 Alarmtype over tid

Fordeling mellem blind, reel og falsk alarm (ODIN):

Alarmtype	2022	2023	2024	2025	I alt
Blind alarm	619	636	712	680	2.647
Reel alarm	480	493	503	660	2.136
Falsk alarm	1	3	0	0	4

Bemærkning: 2025 har en markant højere andel reelle alarmer end tidligere år, hvilket typisk øger behovet for robust bemanning og støttekapacitet.

6. Kapacitets- og responsperspektiv

6.1 Peak-belastning (dage, uger, tidspunkter)

Belastningen varierer betydeligt, og dimensionering bør derfor styres efter spidsbelastning - ikke gennemsnitsdage.

- Peak pr. døgn: op til 12 udrykninger (højeste døgn: 31-12-2025).

- Median pr. døgn (dage med hændelser): 3 udrykninger. 90-percentil: 6. 95-percentil: 7.
- Peak pr. uge: 41 udrykninger (ISO-uge 40 i 2025).
- Ugedage med højest aktivitet: Onsdag (791 udrykninger i perioden).
- Klokkeslæt med højest aktivitet: kl. 11 (304 udrykninger i perioden).

6.2 Samtidighed (overlap i udrykninger)

Samtidighed er en nøgleindikator for robusthed, fordi den viser hvor ofte organisationen skal løse flere opgaver parallelt.

Ca. 12,0 % af udrykninger starter, mens en anden hændelse fortsat er aktiv. Maksimalt observeres 4 samtidige hændelser.

Samtidige hændelser ved start	Antal udrykninger	Andel
1	4.212	88,0 %
2	528	11,0 %
3	42	0,9 %
4	2	0,0 %

Risikoperioder for samtidighed er især omkring middag (kl. 12-16) og i månederne august-oktober, hvor andelen af overlap er højest.

7. Ressource- og køretøjsanvendelse (køretøjer og kategorier)

Køretøjsanvendelsen analyseres individuelt pr. kategori som aftalt.

7.1 Overblik pr. køretøjskategori

Kategori	Disponeringer	Unikke hændelser	Sum bindingstid	Median bindingstid	P90 bindingstid	Aflyst-andel
Primær autosprøjte	4.768	4.549	3269 timer	30,3 min	69,2 min	3,6 %
Indsatslederkøretøj	2.644	2.635	1582 timer	27,1 min	64,0 min	11,0 %
Følge køretøj	2.768	2.442	2188 timer	30,4 min	84,4 min	15,5 %
Frivillig køretøj	29	27	97 timer	160,8 min	340,0 min	13,8 %

Fortolkning (ledelsesperspektiv):

- Primær autosprøjter bærer hovedparten af førsteudrykningen og har den laveste aflysningsandel - en indikator på høj relevans og lav 'spilddisponering'.
- Følge køretøjer og indsatslederkøretøjer har højere aflysningsandele, hvilket peger på potentiale for skarpere disponeringskriterier og mere standardisering.
- Frivillig køretøjer anvendes sjældent, men med lange bindingstider; det understøtter en rolle som robustheds- og forstærkningskapacitet.

7.2 Mest anvendte køretøjer (volumen og bindingstid)

Køretøj	Disponeringer	Sum bindingstid	Median bindingstid	Aflyst-andel
HT-M1	2.540	1639 timer	28,6 min	4,5 %
GR-M1	2.228	1630 timer	32,5 min	2,5 %
HT-V1	2.059	1377 timer	29,1 min	14,0 %
4K-P2	1.391	833 timer	26,9 min	10,4 %
4K-P1	1.253	750 timer	27,2 min	11,7 %

8. Responstid og servicemål

Responstid vurderes på køretøjsniveau og sammenholdes med angivet servicemål, hvor det foreligger.

Overordnet er median responstid 6,8 min og 90-percentilen 11,1 min. Andelen inden for servicemål er 86,9 % (i de tilfælde hvor servicemål er angivet).

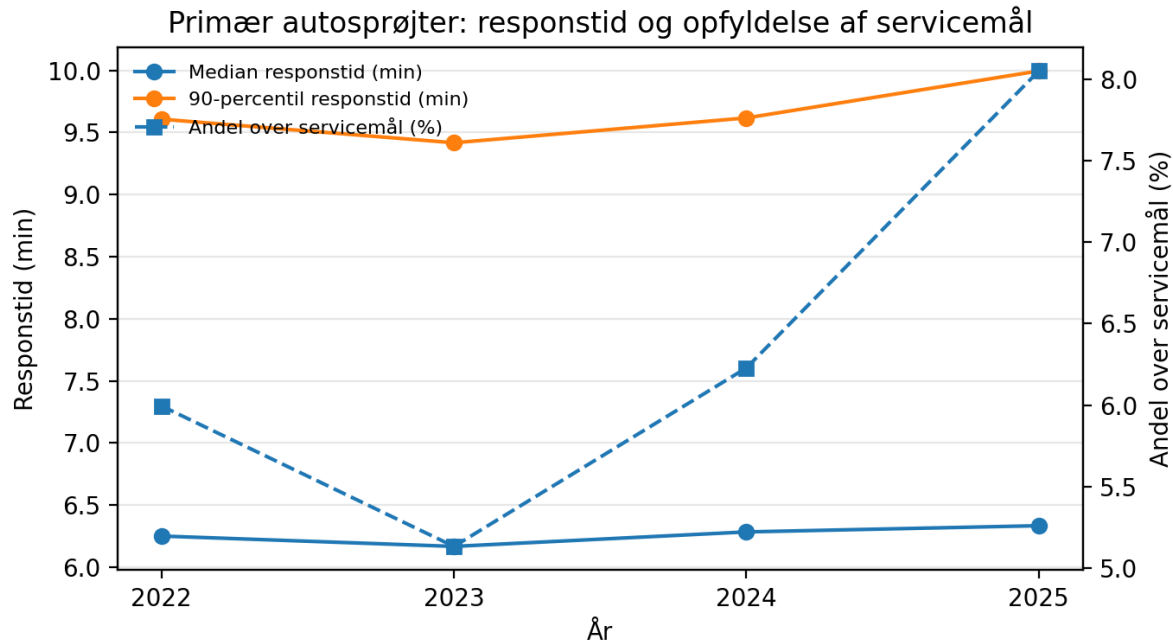
8.1 Responstid pr. køretøjskategori

Kategori	Disponeringer	Median responstid	P90 responstid	Inden for servicemål	Over servicemål	Antal m/ servicemål
Primær autosprøjte	4.768	6,3 min	9,7 min	93,6 %	6,4 %	4.448
Indsatslederkøretøj	2.644	7,0 min	10,9 min	86,5 %	13,5 %	2.556
Følge køretøj	2.768	8,1 min	12,7 min	76,1 %	23,9 %	2.625
Frivillig køretøj	29	23,0 min	63,8 min	33,3 %	66,7 %	9

Bemærkning: Frivillig køretøjer har væsentligt længere responstid og bør vurderes som forstærkningskapacitet snarere end en del af førsteudrykningen.

8.2 Primær autosprøjter - trend og robusthed

Primær autosprøjter er den mest kritiske kapacitetsfaktor. 2025 viser en svag forværring i opfyldelse af servicemål sammenlignet med 2023-2024.



Figur 3: Primær autosprøjter - responstid og andel over servicemål pr. år.

9. Driftseffektivitet (indsatslængder og variation)

Indsatslængde forstås her som hændelsesvarighed fra alarm til seneste 'klar igen' på tværs af involverede køretøjer. Median og percentiler bruges til at skelne normaldrift fra hale-hændelser.

Samlet median varighed er 33,6 min. 90-percentilen er 76,5 min og 95-percentilen 112,5 min. Ca. 4,5 % af hændelser varer over 2 timer.

9.1 Varighed pr. hændelseskategori

Kategori	Hændelser	Median varighed	P90 varighed	P95 varighed	Gns. varighed
ABA (automatisk alarm)	2.452	30,7 min	55,0 min	70,9 min	37,1 min
Brand	1.134	40,9 min	116,0 min	194,3 min	65,1 min
Færdselsuheld/ulykker	416	37,9 min	75,6 min	89,6 min	43,8 min
Forurening/gas	326	40,8 min	101,8 min	135,1 min	57,0 min
Redning	125	37,8 min	103,2 min	131,3 min	53,5 min
Assistance/standby	62	72,0 min	313,8 min	492,5 min	127,3 min
Andet/ukendt	274	31,0 min	62,8 min	83,7 min	39,5 min

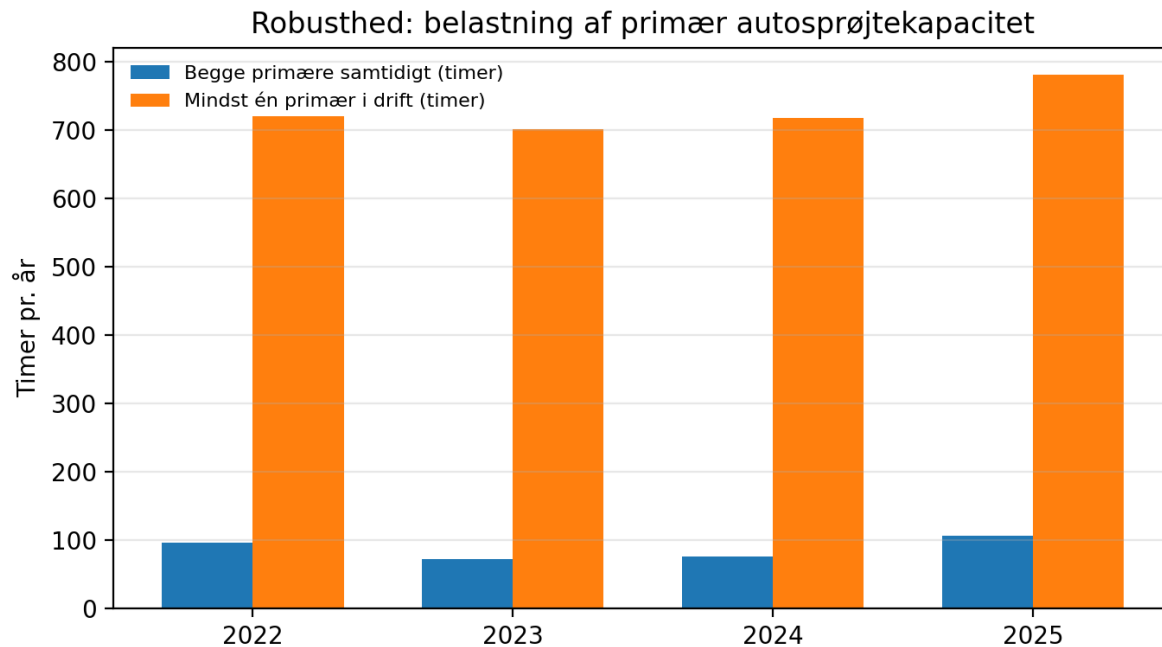
Ledelsesobservation: Brand, forurening/gas og særligt assistance skaber en 'lang hale' af hændelser, som binder kapacitet og driver behovet for buffer/robusthed. Her er standardisering og klare afslutnings-/overdragelseskriterier typisk den mest effektive løftestang.

10. Robusthed og fremtidigt behov (buffer og dimensionering)

10.1 Robusthed - primær autosprøjtekapacitet

Robusthed vurderes bl.a. ved hvor ofte begge primære autosprøjter er samtidig i drift samt hvor ofte mindst én primær er i drift.

År	Begge primære i drift	Andel af året	Mindst én primær i drift	Andel af året
2022	96,2 timer	1,10 %	719,4 timer	8,21 %
2023	71,0 timer	0,81 %	701,3 timer	8,01 %
2024	75,6 timer	0,86 %	717,3 timer	8,17 %
2025	105,8 timer	1,21 %	781,3 timer	8,92 %



Figur 4: Belastning af primær autosprøjtekapacitet pr. år (timer).

Fortolkning:

- Når begge primære autosprøjter er i drift samtidig, er robustheden lavere, fordi en ny hændelse i praksis skal løses af følgekøretøjer, frivilligkapacitet eller nabohjælp.
- 2025 skiller sig ud med højeste samtidige binding af begge primære autosprøjter (105,8 timer), hvilket er konsistent med stigende opgavemængde og flere reelle hændelser.

10.2 Dimensionering - tre scenarier

Som besluntingsgrundlag foreslås en dimensioneringsdrøftelse i tre scenarier. Scenarierne er formuleret som politiske valg af robusthedsniveau:

- Minimum (basisdrift): Dimensioneret til normaldrift (median) og håndtering af én hændelse ad gangen med forventning om ekstern hjælp ved samtidighed.
- Realistisk (styring efter spidsbelastning): Dimensioneret til at kunne håndtere to samtidige hændelser som et normalt driftsvilkår i spidsperioder (svarende til at ca. 12 % af udrykninger starter i overlap).
- Robust (høj robusthed/buffer): Dimensioneret til at kunne håndtere tre samtidige hændelser uden væsentligt tab af responstid på primærkapacitet, og med klar reservekapacitet til en fjerde i sjældne tilfælde.

Praktisk betyder et højere robusthedsniveau typisk:

- Tydelig reserve-/back-up logik for primær autosprøjter (fx sekundær autosprøjtefunktion eller fast aftalt nabohjælp).
- Styrket følgekøretøjskoncept og/eller øget anvendelighed af frivilligkapacitet i spidsperioder.
- Operativt fokus på responstid i de tidsrum, hvor samtidighed og udrykninger topper.

11. Strategiske anbefalinger

Anbefalingerne er formuleret som konkrete prioriteringer med forventet effekt, ressourcekonsekvens og implementeringssværhedsgrad.

11.1 Fastlæg ønsket robusthedsniveau og reserveprincip for primærkapacitet

Forventet effekt

- Reducerer sårbarhed ved samtidighed (når begge primære er i drift).
- Skaber politisk klarhed: hvad vil man kunne levere under spidsbelastning?

Ressourcekonsekvens

Middel: kræver ledelsesmæssig afklaring, muligvis øget reservekapacitet (køretøj/bemanding eller aftaler).

Implementeringssværhedsgrad

Middel

Foreslåede KPI'er

- Timer/andel hvor begge primære autosprøjter er i drift samtidig (mål: stabilisering eller reduktion).
- Andel af hændelser med samtidig drift af begge primære (mål: ned).
- Andel af udrykninger der kræver nabohjælp/alternativ primær (mål: kendt og styret).

11.2 Målrettet reduktion af blinde ABA-alarmer (forebyggelse og partnerskab)

Forventet effekt

- Frigør betydelig kapacitet uden at reducere sikkerhed, da langt størstedelen er blinde alarmer.
- Mindsker unødige udrykninger og slitage på materiel.

Ressourcekonsekvens

Lav-middel: kræver datadialog med de største ABA-kilder, aftaler om vedligehold og lokal opfølgning.

Implementeringssværhedsgrad

Middel

Foreslåede KPI'er

- ABA-udrykninger pr. måned og andel blinde alarmer.
- Top-10 ABA-adresser med gentagne alarmer (mål: ned).
- Frigjorte disponeringer (estimeret) og effekt på responstid i spidsperioder.

11.3 Skarpere disponeringskriterier for følgekøretøjer (reduktion af aflysninger og spildtid)

Forventet effekt

- Reducerer aflyste disponeringer og frigør tid til kerneopgaver.
- Skaber mere forudsigelig udnyttelse og bedre driftseffektivitet.

Ressourcekonsekvens

Lav: kræver justering af SOP/udkaldskriterier og løbende feedback med vagtcentral og holdledere.

Implementeringssværhedsgrad

Lav

Foreslåede KPI'er

- Aflysningsandel pr. køretøjskategori (mål: ned for følgekøretøjer).
- Median bindingstid for aflyste disponeringer (mål: ned).

11.4 Responstidsløft på primær autosprøjter i 2025-niveau (operativ læring og bemandingsrobusthed)

Forventet effekt

- Styrker opfyldelse af servicemål og politisk servicetryghed.
- Reducerer risiko for responstidsforværring i perioder med højt pres.

Ressourcekonsekvens

Middel: kræver operativ gennemgang af start-/afgangsprocesser, bemandingsrobusthed og evt. målrettet indsats i udvalgte tidsrum.

Implementeringssværhedsgrad

Middel

Foreslåede KPI'er

- Andel over servicemål for primær autosprøjter pr. måned.
- Median responstid (primær) samt 90-percentil (mål: stabilisering eller forbedring).
- Responstid fordelt på døgnets timer (mål: reducere forskelle i spidsperioder).

11.5 Standardisering for hændelser med lang hale (brand, gas/forurening, assistance)

Forventet effekt

- Forkorter bindingstid og frigør bufferkapacitet.
- Mindsker variation og øger forudsigelighed i ressourceforbruget.

Ressourcekonsekvens

Middel: kræver praksisnær standard, træning og evt. aftaler om overdragelse til andre aktører.

Implementeringssværhedsgrad

Middel-høj

Foreslåede KPI'er

- Median og 95-percentil varighed pr. hændelseskategori (mål: ned for lang-hale-kategorier).
- Antal hændelser > 2 timer pr. måned (mål: ned).

11.6 Fast ledelsesopfølgning på robusthed (KPI-pakke og styringsrytme)

Forventet effekt

- Gør robusthed styrbar og synlig i politisk opfølgning.
- Skaber tidlig varsling ved kapacitetsglidning (fx ved stigende samtidighed).

Ressourcekonsekvens

Lav: primært ledelsesrutine og dataudtræk (månedlig/kvartalsvis).

Implementeringssværhedsgrad

Lav

Foreslåede KPI'er

- Udrykninger pr. måned, pr. kategori (inkl. ABA).
- Samtidighed (andel udrykninger med overlap) og max samtidighed.
- Primær robusthed: timer med begge primære i drift og responstid/servicemål på primær.
- Aflysningsandel pr. køretøjskategori.

12. KPI'er og opfølgningsstruktur

For at rapporten kan fungere som reelt beslutningsgrundlag anbefales en fast styringsrytme:

12.1 KPI-pakke (ledelsesniveau)

- Aktivitet: udrykninger pr. måned og pr. kategori (ABA/brand/ulykker/forurening/redning/assistance/andet).
- Alarmkvalitet: andel blinde alarmer samlet og for ABA (samt top-adresser).
- Responstid: median og 90-percentil for primær autosprøjter + andel over servicemål.
- Robusthed: timer hvor begge primære autosprøjter er i drift samtidig + andel af udrykninger med overlap.
- Drift: median og 95-percentil for hændelsesvarighed samt antal hændelser > 2 timer.
- Disponering: aflysningsandel pr. køretøjskategori (særligt følgekøretøjer).

12.2 Opfølgningsstruktur (forslag)

- Månedligt driftsoverblik til ledelsen (1 side): aktivitet, responstid, robusthed og afvigelser.
- Kvartalsvis robusthedsreview: spidsbelastning, samtidighed, primærkapacitet og anbefalede justeringer.
- Årlig politisk status: udvikling i opgaver, robusthed og dimensionering - samt investeringer i køretøjspark/bemanning.

13. Beslutningspunkter for direktion og beredskabskommission

- Robusthedsniveau: Skal Beredskab 4K dimensioneres til minimum, realistisk eller robust scenarie (og hvad må det koste)?
- Reserveprincip: Hvilken løsning ønskes, når begge primære autosprøjter er i drift (sekundærkapacitet, nabohjælp, frivilligforstærkning)?
- ABA-strategi: Skal der igangsættes en målrettet indsats mod blinde ABA-alarmer, og med hvilke virkemidler (aftaler, tilsyn, sanktioner/økonomiske incitamenter)?
- Servicemål: Er nuværende servicemål politisk tilstrækkeligt, og skal der differentieres tydeligere mellem førsteudryk og forstærkning?
- Køretøjspark: Skal følgekøretøjer/forstærkningskapacitet moderniseres eller omprioriteres for at understøtte robusthed?
- Styring: Godkendelse af KPI-pakke og fast opfølgningsrytme.

BILAG 4

RISIKOIDENTIFIKATION

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK

Revideret marts 2026

Samlet hændelsesliste (indsat i risikomatricen)

Brand og brandrelaterede hændelser

- ABA
- Bilbrand
- Brand i lastbil/bus
- Brand i etagebyggeri
- Brand i villa/rækkehus
- Brand i parkeringskælder
- Brand i elbil
- Skorstensbrand
- Brand i el-installation
- Brand i butik
- Brand i landbrug
- Brand i institution
- Brand i industri
- Naturbrand
- Naturbrand (tørke)

Redning og personrelaterede hændelser

- Togulykke Passagertog
- Fastklemte (personbil)
- Drukneulykke
- Mange tilskadekomne
- Sammenstyrtning
- Elevatorstop

Maritime og øvrige hændelser

- Skibsbrand

Trafik- og transporthændelser

- MC/knallert hændelse
- Togulykke
- Flyulykke (mindre)
- Stor flyulykke

Miljø- og forureningshændelser

- Mindre forurening
- Olieudslip
- Kemikalieudslip
- Gaslugt
- Gasledningsbrud
- Gasbrand
- Ammoniakudslip
- Gylleudslip

Infrastruktur og forsyning

- IT-/tele-nedbrud
- Transformatorbrand
- Nedfaldne el-ledninger

Klima- og vejrhændelser

- Skybrud / oversvømmelse
- Stormhændelser

Nye teknologiske risici (2026)

- BESS (batterilagring)

Særlige objekter

- Industribrand – særligt objekt

Opsummering – Risikoidentifikation hyppighed Top 3 (2026)

Sandsynlighed × Konsekvens (opdateret klassifikation)

Hyppig (> 50 pr. år)

H5 K1–K2: ABA, mindre brande

H5 K3: Bilbrand

H5 K4: Fastklemte

Påregnelig (5–50 pr. år)

H4 K1–K2: Mindre bygningsbrand

H4 K3: Etagebyggeri

H4 K4: Villa/rækkehus

Forekommelig (0,5–5 pr. år)

H3 K1–K2: Skorstensbrand

H3 K3: Butik/landbrug

H3 K4: Institution/industri

Sjælden (0,05–0,5 pr. år)

H2 K1–K2: Mindre kemi

H2 K3: Skibsbrand

H2 K4: Sammenstyrtning

Næsten aldrig (<0,05 pr. år)

H1 K3: Mange tilskadekomne

H1 K4: Flyulykke

H1 K5: Stor flyulykke/togulykke

Sandsynlighed

Konsekvens					
	1	2	3	4	5
1	R1 Skorstensbrand stråtag		R3 Mange tilskadekomne, vindmøllebrand	R4 Togpåvirkning, flyulykke mindre	R5 Større flyulykke, togulykke gods, industribrand særligt objekt, togulykke passagertog
2	R2 Naturbrand mark/hede, nedfaldne elledninger	R4 Kemikalieuheld, gasbrand	R6 Skibsbrand, ammoniakudslip, bygningsbrand industribygning	R8 Bil i vand, sammenstyrtning, Stormhændelser	
3	R3 Skorstensbrand, el- installation, elevatorstop, gaslugt	R6 Kemikalieudslip, transformatorbrand, gasledningsbrud, oversvømmelse, IT/tele- nedbrud	R9 Butiksbrand, landbrug, gylleudslip, markbrand, Naturbrand (tørke)	R12 Togbrand, drukneulykke, institutionsbrand, industribrand, BESS (batterilagring)	
4	R4 Brand MC/knallert, mindre naturbrand, containerbrand, mindre forurening	R8 Større olieudslip, affaldsbrand, mindre bygningsbrand, Skybrud/oversvømmelse	R12 Lastbil/bus brand, etageejendom	R16 Villa/rækkehus brand, Parkeringskælderbrand, elbilbrand	
5	R5 ABA		R15 Bilbrand	R20 Fastklemte bil	

BILAG 5

SCENARIEBANK

STØRRE SCENARIER

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK

Indholdsfortegnelse

Scenarie 1– Kemi uheld	3
Scenarie 2 – Togulykke Passagertog.....	8
Scenarie 3 – Bygn. brand Etageejendom	13
Scenarie 4 – Mødeplan Kalundborg Refinery	19
Scenarie 5 – Klortankvogn forulykker.....	24
Scenarie 6 – Brand i større BESS-anlæg	29
Scenarie 7 – Brand i større lagerhotel	34

Scenarie 1– Kemi uheld

Pick-liste	Kemikalieudslip – Større forurening Sending 2: en tilskadekomne
Dag & Tidspunkt:	Hverdag i august kl. 08:15
Beliggenhed:	Ventrupparken 8, Greve
Meteorologiske forhold:	Vind 6-8 m/s nordlig retning
Beskrivelse af objekt:	Pallettanken befinder sig i lagerhal 2. Lagerhal 1 og 2 er begge 600 m ² , og brandsektioneret jf. gældende krav. Administrationsbygningen, er opbygget med en varemottagelse for pakker i den nordvestlige side, samt en kontorafdeling med brandsektioneret adgang til lagerhallerne.
Situation ved ankomst:	Kemikalieudslip på speditionsfirma med 18 ansatte. En truck har påkørt en pallettank med 1000 liter ukendt kemisk stof.
Første udryknings udrykningssammensætning	1+2+8(ASP, FE Miljø, ASP, ISL) Indsatsstøtteenhed med Robot og Drone
Hyppighed (statistisk)	2
Ordinære station - Km & tid	Greve: 4,1 Km, 5 min Taastrup: 9,1 km, 12 min
Sekunder station - Km & tid	Kemi Ballerup: 22,5 km, 16 min CBRN Glostrup: 18,7 km, 14 min
Yderligere:	*Køretider beregnet vha. google maps.



Beskrivelse af Indsatsen

Forløb	Beskrivelse
T1	ISL – Sit. Bedømmelse Definition af fareområde
T2	Personredning og Stof identifikation RD hold Evakuering
T3	Standstøt af udslippet
T4	Opsamling

Kapacitetsanalyse

[illegible]

Forudsætninger for indsats

Vi forudsætter at denne indsats er forholdsvis kort, og vi er opmærksomme på behov for forplejning og yderligere udskiftning.

Forudsætning ved indsættelse af kemikalie røgdykker, fremgår af nedenstående tidshorisont

15min	15min	15min	15min	15min	15min
Indsat: 1. kemi hold	Indsat: 2. Kemi hold	Indsat: 3. Kemi hold	Indsat: 1. Kemi hold	Indsat: 2. Kemi hold	Indsat: 3. Kemi hold
Klargøring: 2. Kemi hold	Klargøring: 3. Kemi hold	Pause/ Klargøring 1. Kemi hold	Pause/ Klargøring 2. Kemi hold	Pause/ Klargøring 3. Kemi hold	Pause/ Klargøring 1. Kemi hold
	Pause: 1. Kemi Hold	Pause: 2. Kemi Hold	Pause: 3. Kemi Hold	Pause: 1. Kemi Hold	Pause: 2. Kemi Hold

Denne viser at såfremt der skal indsættes ét kemikaliedykkerhold, vil det kræve 6 brandfolk at opretholde kontinuerlig drift, samtidig med at indsatsen ikke kan tage længere tid end 1,5 time, hvis gældende branchevejledninger skal overholdes.

Vurdering af vandbehov

Der vil blive brugt vand til rensepunkt samt til sikringslange, og det vurderes derfor at der er tilstrækkeligt med vand fra de fremmødte køretøjer.

Sandsynlighed	Hyppig > 50 pr år	5					
	Påregnelig 5-50 pr år	4					
	Forekommelig 0,5-5 pr år	3					
	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2			X		
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1					
			1	2	3	4	5
	Personskader		Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/døde	Mange kvæstede / flere døde
	Værdi		< 10.000 kr	10.000 til 100.000 dkr	100.000 til 1.000.000 dkr	1.000.000 til 10.000.000 dkr	> 10.000.000 dkr
	Miljø		Ubetydelige påvirkninger	Større påvirkninger	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varige skader
	Samfund		Ingen/mindre forstyrrelser	Kortere forstyrrelser	Betydelige forstyrrelser	Alvorlige forstyrrelser	Kritisk for opretholdelse af samfunksfunktioner
	Konsekvens						

Forebyggelsesinitiativer

-

Operative tiltag

Etablering af veludviklet kemikalie koncept.

Tæt samarbejde med vores naboberedskaber om fælles tilgang til kemikalie-håndtering, som giver større fleksibilitet på tværs af hovedstadsområdet.

Konklusion

Scenariet er i tråd med risikoprofilens fokus på større kemikalieuheld og den stigende kompleksitet, som følger af kemikalier i lager- og logistikmiljøer. Beredskab 4K kan iværksætte en forsvarlig førsteindsats, men hændelsen er dimensionerende for kemidykkerkapacitet, regionalt kemisamarbejde, miljømyndighedssamarbejde og logistisk understøttelse ved længerevarende indsats. Der bør derfor være fokus på opdaterede og øvede indsatsplaner, et tydeligt kemikoncept, tidlig rekvirering af ekstern støtte og et tæt samarbejde med både virksomhed og miljømyndighed.

Afvigelse - Konsekvens

Afvigelse:

Samtidig: FE Miljø og én ASP er optaget på anden hændelse. Der disponeres med 2. udrykning og/eller naboberedskab til miljø- og slukningsopbygning.

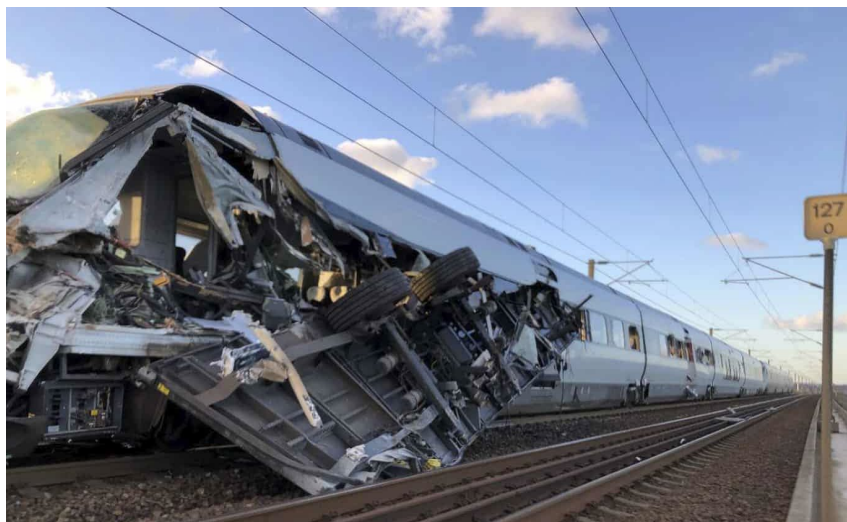
Konsekvens for indsatsen:

Førsteindsatsen reduceres til afspærring, evakuering og defensiv afstandstaktik.

	Stofidentifikation og måleunderstøttelse udskydes, hvilket forsinker valg af værnemidler og sikker indsats. Muligheden for hurtig standsning af udslip og etablering af rensepunkt bliver begrænset, og indsatsen får et mere trinvis forløb med senere stabilisering. ISL må tidligere prioritere mellem personredning og miljøafværge og rekvirere ekstern støtte.
Operationelle udfordringer:	Større og længerevarende afspærring, langsommere ressourceopbygning og øget risiko for miljøspredning før opsamling/inddæmning kan iværksættes. Øget afhængighed af naboberedskabers miljø-/kemikompetencer og reservekapacitet.
Betydning:	Tid: Forsinket kontrol og stabilisering. Effekt: Senere standsning/inddæmning. Sikkerhed: Øget eksponerings- og kontamineringsrisiko.
Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Sjældent. Større hændelser forekommer sjældent, men sandsynligheden påvirkes af aktivitetsniveau og lagring af farlige stoffer. Fortsat vækst i logistik og e-handel forventes at øge mængden af "skjult kemi" i varestrømme (aerosoler, kemiprodukter, trykflasker, batterier), hvilket kan øge kompleksiteten i store lagerbrande eller kemi uheld.
<u>Konsekvens</u>	Kritisk til katastrofal. Potentiale for mange eksponerede, langvarig miljøpåvirkning og store samfundsmæssige konsekvenser.
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Mellem til høj. Høj konsekvens kræver stærk planlægning og specialkapacitet.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Den risikobaserede dimensionering indeholder scenarier om kemikalieuheld på risikovirksomhed som dimensionerende. Kapacitets- og ressourceanalysen viser samtidig, at hændelser i kategorien binder ressourcer i lang tid. Det understøtter, at CBRN-/miljøhændelser typisk kræver langvarig indsats og logistik.
<u>Dimensionerende behov</u>	Opdaterede og øvede indsatsplaner (inkl. mødeplaner), opdateret CBRN-udstyr og tydelige procedurer og koncept. Der bør være fokus på samarbejde med virksomhedens eget beredskab og kommunale miljømyndigheder. Forebyggelse og myndighedssamarbejde er centrale for risikoreduktion, særligt hvor kemikalier forekommer i store eller komplekse strukturer.

Scenarie 2 – Togulykke Passagertog

Pick-liste	Togulykke passagertog
Dag & Tidspunkt:	Januar måned kl. 16:50
Beliggenhed:	Ud for Hovedgaden 610 Hedehusene
Meteorologiske forhold:	Skydække: let sne Temp.: 0 grader Vind: 7 m/s
Beskrivelse af objekt:	Et intercity tog IC4 med 8 vogne østgående Et regionaltog med 4 vogne vestgående
Situation ved ankomst:	Ved ankomst ses kraftige skader på forreste vogn i IC4, som efter en kollision i sporskifteområdet er delvist afsporet. Regionaltoget står ca. 250 meter mod vest med skader på forreste vogn og let skævvstilling mod rabatten. Flere passagerer er selv evakueret ud på sporet, og der er uorden omkring toget. Adgang til begge tog kan ske fra flere døre, men adgangen til den forreste del af IC4 samt regionaltogets første vogn er besværliggjort af skader, inventar og niveauforskel mod banedæmningen. 18 tilskadekomne, heraf 4 fastklemte og 2 svært tilskadekomne.
Første udrykningsudrykningssammensætning	1+2+8 (ISL + ASP + FE-RED + ASP)
Hyppighed (risiko)	1
Ordinære station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Taastrup: 12 km, 8,3 min.
Sekunder station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Beredskabsstyrelsen Hedehusene 1,1 km, 2min Beredskabsstyrelsen Næstved 71 km, 54 min Roskilde: 5,5 km, 10 min Greve: 18,8, 14 min Glostrup: 16,9 km, 18 min Hvidovre: 22,2 km, 18 min
Yderligere:	Banedanmark: 11,2 km, 11 min *Køretider beregnet vha. google maps.

**Beskrivelse af Indsatsen**

Forløb	Beskrivelse
T1	Sikring af skadestedet - standsning af togtrafikken - jording af banen 2 pers. - ISL situationsbedømmelse - rekvirering af Banedanmark, politi, region og supplerende beredskab.
T2	Triagering 4 pers. Evakuering 4 pers. Organisering af skadested / vognborg / behandlingsplads – ISL
T3	Redning (redningstjenestens 1. & 2. stadiet) 2 bårhold 4 pers. Transport til behandlingsplads 8 pers. Evakuering 4 pers. Etablering af adgangsveje og belysning
T4	Redning (redningstjenestens 3. & 4. stadiet) 2 bårhold 4 pers. Frigørelse af personer 4 pers. Transport til behandlingsplads 12 pers. Pause 2 pers.
T5	Reetablering Passagerregistrering / overdragelse / oprydning

Opgave	Forløb										
Tid [Min]	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
Indsatsleder	1	1	1	1	1						
Holdleder	1	2	2	2	1						
Jording	2										
Triagering		4									
Evakuering		4	4								
Redning (1. + 2. stadiet)			4								
Redning (3. + 4. Stadiet)			4	4							

Forudsætninger for indsats
- Togtrafikken kan standses hurtigt. - Banedanmark kan bekræfte jording før indtrængning tæt på køreledningsanlæg. - Region kan etablere behandlingsplads og sundhedsfaglig sortering tidligt i forløbet. - Der er adgang til skadestedet via Hovedgaden og nærliggende servicevej, men dele af indsatsen foregår i vanskeligt terræn.

Ikke dimensionerende. Der etableres alene sikringslange, som tilpasses afhængig af situationen. Hvis der er tegn på brand eller væskeudslip fra togets tekniske installationer, vil det kræve udlægning af større slanger som vil være mandskabskrævende.

Hyppighed	Hyppig > 50 pr år	5					
	Påregnelig 5-50 pr år	4					
	Forekommeli g 0,5-5 pr år	3					
	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2					X
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1					
			1	2	3	4	5
	Personskader	Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/død e	Mange kvæstede / flere døde	
	Værdi	< 10.000 kr	10.000 til 100.000 dkr	100.000 til 1.000.000 dkr	1.000.000 til 10.000.000 dkr	> 10.000.000 dkr	
	Miljø	Ubetydelige påvirkninger	Større påvirkninger	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varige skader	
	Samfund	Ingen/mindre forstyrrelser	Kortere forstyrrelser	Betydelige forstyrrelser	Alvorlige forstyrrelser	Kritisk for opretholdelse af samfunksfunktioner	
Konsekvens							

Forebyggelsesinitiativer

- Fælles øvelser med Banedanmark, politi, region og naboberedskaber
- Opdaterede indsatskort for adgangsveje, jording og indtrængning i tog
- Planlægning for massetilskadekomst, passagerhåndtering og pårørende-flow

Operative tiltag

Der skal være et opdateret togkoncept med fokus på indsats i tog, jording, tung frigørelse, indretning af skadested/vognborg og hurtig afklaring af tilgængeligt pionermateriel fra Beredskabsstyrelsen (Næstved/ Hedehusene). Øvelser med Banedanmark, politi, region og naboberedskaber bør fastholdes, så skadestedsledelse, evakuering, transportflow og håndtering af mange tilskadekomne kan etableres hurtigt og ensartet. Drone bør indgå som støtte til overblik over spor, adgangsveje og passagerstrømme.

Konklusion

Scenariet er i tråd med risikoprofilens fokus på togulykker med passagerer, vanskelige adgangsforhold, el-sikkerhed og behov for tværgående koordinering. Beredskab 4K kan iværksætte en forsvarlig førsteindsats, men robust håndtering forudsætter tidlig tilkaldelse af naboberedskaber, Beredskabsstyrelsen, Banedanmark og sundhedsberedskabet. Scenariet er dimensionerende for operativ ledelse, jording, adgang til bane, tung frigørelse og håndtering af massetilskadekomst.

Afvigelse - Konsekvens

Afvigelse:	Materielsvigt: Defekt på ISL-bilen, så indsatsleder ikke kommer frem. Alternativ ISL tilkaldes fra naboberedskab.
Konsekvens for indsatsen:	Første enheder kan iværksætte basal afspærring, første triage og evakuering, men den samlede situationsbedømmelse, prioritering mellem de beskadigede vogne og sektorisering af skadestedet forsinkes. Koordination med Banedanmark om standsning af togtrafik og jording samt etablering af entydig kommandoplads/KST og vognborg sker senere. Det påvirker tempo og sammenhæng i frigørelse, patientflow og rekvirering af yderligere assistance.
Operationelle udfordringer:	Sen etablering af organiseret skadestedsledelse, langsommere opbygning af behandlings- og transportflow og større pres på de første holdledere. Øget afhængighed af politi, region og Banedanmark i startfasen samt risiko for, at tung frigørelse og evakuering ikke prioriteres optimalt i de første kritiske minutter.
Betydning:	Tid: Senere organiseret skadestedsledelse og patientflow. Effekt: Langsommere frigørelse, evakuering og prioritering af indsatsen. Sikkerhed: Øget risiko ved arbejde nær bane og i beskadigede vogne uden fuld ledelsesmæssig afklaring.

Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Sjælden. Togulykker forekommer sjældent, men den samlede risiko påvirkes af trafiktæthed, diverse arbejde, udbygning og renovering på banen og gods-/passagerstrømme.
<u>Konsekvens</u>	Kritisk. Potentiale for mange tilskadekomne, kompleks redning/evakuering og behov for koordinering med banestyrelsen og politi og akutberedskabet.
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Mellem. Bør håndteres gennem planlægning og øvelser.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Togulykker indgår som scenario i den risikobaserede dimensionering. Samtidig viser kapacitets- og ressourceanalysen, at større hændelser hurtigt kan skabe samtidighedsproblemer, fordi en stor andel af køretøjsdisponeringer ligger på få centrale køretøjer. Opdaterede møde-/indsatsplaner, klare procedurer og træning i forhold til el-sikkerhed (jording), samt øvelser med fokus på adgang, evakuering, tværsektorielt samarbejde og massetilskadekomst.
<u>Dimensionerende behov</u>	Som ved øvrige større hændelser bør der planlægges for hurtigt tilkald af supplerende ressourcer i form af koncept.

Scenarie 3 – Bygn. brand Etageejendom

Pick-liste	Bygningsbrand Etageejendom
Dag & Tidspunkt:	Mandag kl. 00:15, juli – varm sommernat
Beliggenhed:	Torbenfeldvej - Vallensbæk
Meteorologiske forhold:	Solskin, 2 m/s. ingen mærkbare vind udfordringer
Beskrivelse af objekt:	Ejendommen er en nyere beboelsesejendom i 5 etager med p-kælder. P-kælderen er uden sprinkler og rummer et tæt parkeret miljø med høj brandbelastning, vanskelige adgangsforhold og risiko for langvarig røg- og varmepåvirkning. Der kan forekomme elbiler og ladeinfrastruktur i anlægget.
Situation ved ankomst:	Ved ankomst konstateres et voldsomt brandforløb med sort røg i hele indgangsbredden til p-kælderen. Der er kraftig røgspredning op ad bygningen og i nærområdet med risiko for røgindtrængning til flere lejligheder via åbne vinduer. Der er behov for hurtig vurdering af evakuering, røgdykkerindsats og ventilationsmuligheder.
Første udryknings udrykningssammensætning	1 + 2 + 8 (ISL, ASP + DREJESTG. + ASP)
Hyppighed (statistisk)	4
Ordinære station - Km & tid	Greve 3,6 km, 6 min Taastrup 9,1km, 13 min
Sekunder station - Km & tid	Taastrup 9,1km, 13 min Glostrup 15,2, 16 min Hvidovre 15,5 km, 14 min
Yderligere:	Der indsættes med B/C-udlægning og klargøres to angreb. Indsatsen må, på grund af det kraftige brandforløb med høj varme, dårlig sigtbarhed samt utilstrækkelig radiodækning, afbrydes flere gange. LUF 60 og robotenhed rekvireres og indsættes som taktisk supplement. LUF 60 rekvireres fra Hovedstadens Beredskab ved ankomst. Ved anvendelse af LUF 60 med vandtåge tillægges 400 l/min til vandforbruget. Der rekvireres desuden en vandslukningscontainer fra Beredskab Øst, hvilket kræver dedikeret materiel og mandskab.



Beskrivelse af Indsatsen

Forløb	Beskrivelse
T1	Sit. Bedømmelse
T2	Opsøgning & Slukning 1 C-rør Klargøring til ventilation
T3	Opsøgning & Slukning 4 pers. ISL rek ass.
T4	Opsøgning & Slukning 4 pers. Evakuering af opgange Samarbejde med låsesmed, følgeskade, ejendomsinspektør, politi, sund & beboer
T5	Efterslukning, ventilering
T6	Reetablering og ren brandmand

Kapacitetsanalyse

Opgave	Forløb										
Tid [Min]	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
Indsatsleder	1	1	1	1	1	1					
Holdleder	1	1	1	2	2	1					
Pumpepasning		1	1	1	1						
Opsøgning & Slukning		2	4	4	4						
Klargør ventilator		2									
Evakuering opgang nr. 2				2							
Evakuering opgang nr. 1				4							
LUF 60 – modtagelse/ klargøring/ drift				2	2						
Vandslukningscontainer – drift/overvågning				2	2						
Efterslukning					2						
Ventilering					6						
Reetablering & Ren brandmand						9					
Samlet bemanding	1+1	1+1+5	1+1+5	1+2+1 5	1+2+1 7	1+1+9					
Vandforsyning [l./min]			400	800							

Forudsætninger for indsats

Indsatsen forudsætter hurtig erkendelse af, om offensiv røgdykkerindsats kan opretholdes forsvarligt i p-kælderen.

Der planlægges tidligt for evakuering, taktisk reserve og støtte fra naboberedskaber. LUF 60 er indlagt som vandtåge i kapacitetsanalysen. Ved skift til vandkanon stiger vandbehovet væsentligt.

Der kan være behov for særligt materiel til håndtering eller flytning af køretøjer i kælderen.

Vurdering af vandbehov

Tilstrækkeligt ved den indledende indsats, men stigende ved langvarig røgdykkerindsats og ved anvendelse af robotenhed/LUF 60. Kapacitetsanalysen er baseret på LUF 60 med vandtåge, svarende til ca. 400 l/min ekstra. Hvis vandkanon anvendes, kan det samlede behov stige med op til 2400 l/min ekstra. Brandslukningscontainer kan indgå som supplerende taktisk ressource, men er ikke lagt ind som fast vandydelse i skemaet, da vandbehovet afhænger af valgt dyse og taktik.

Hyppighed	Hyppig > 50 pr år	5					
	Påregnelig 5-50 pr år	4				X	
	Forekommeli g 0,5-5 pr år	3					
	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2					
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1					
			1	2	3	4	5
	Personskader	Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/død e	Mange kvæstede / flere døde	
	Værdi	< 10.000 kr	10.000 til 100.000 dkr	100.000 til 1.000.000 dkr	1.000.000 til 10.000.000 dkr	> 10.000.000 dkr	
	Miljø	Ubetydelige påvirkninger	Større påvirkninger	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varige skader	
	Samfund	Ingen/mindre forstyrrelser	Kortere forstyrrelser	Betydelige forstyrrelser	Alvorlige forstyrrelser	Kritisk for opretholdelse af samfundsfunktioner	
	Konsekvens						

Forebyggelsesinitiativer

Fortsat fokus på Brandsikker Bolig og forebyggelse i tæt by.
Erfaringsopsamling og input til fremtidige bygningsreglementer vedrørende p-kældre og brandsektionering.
Øget fokus på aktive brandsikringstiltag i større p-kældre uden sprinkler.
Objektplanlaner.

Operative tiltag

Uddannelse og træning af røgdykkere og ledere i indsats i risikofyldt miljø, herunder p-kælder, elbiler og langvarig varme-/røgpåvirkning.
Fokus på røgdykkerorganisation, risikovurdering, ventilation og brug af robotenhed, LUF 60 og drone som taktiske supplementer.
Gode samarbejdsaftaler med naboberedskaber skal sikre robusthed i en langvarig og ressourcekrævende indsats.

Konklusion

Scenariet er i tråd med risikoprofilens fokus på brand i parkeringskældre, elbiler/ladeinfrastruktur og tæt by. Beredskab 4K kan iværksætte en forsvarlig førsteindsats, men robust håndtering forudsætter hurtig assistance, ledelsesstøtte, taktisk reserve og mulighed for indsættelse af robotenhed/LUF 60. Scenariet er dimensionerende for røgdykkerkapacitet, ventilationskoncept, evakuering og vandforsyning ved langvarig indsats.

Afvigelse - Konsekvens

Afvigelse:

Materielsvigt: Pumpesvigt på første autosprøjte – vand kan ikke leveres i ca. 5

	minutter.
Konsekvens for indsatsen:	Indledende røgdykkerindsats og offensiv slukning bremses. Første fase bliver i højere grad personsikkerhed, evakuering og forberedelse af indsatsen, mens effektiv slukning først kan gennemføres, når anden enhed leverer stabil vandforsyning.
Operationelle udfordringer:	Røgspredning fortsætter, og evakueringsbehov kan stige. Ventilation kan ikke understøttes taktisk uden slukningseffekt. ISL må tidligere overveje assistance (taktisk reserve/ventilator), fordi forsinkelsen øger sandsynligheden for længerevarende indsats.
Betydning:	Tid: 5 min tab i kritisk fase. Effekt: Senere brandbegrænsning. Sikkerhed: Øget røg-/varmepåvirkning for beboere og røgdykkere.

Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Forekommelig. Antallet af elbiler og ladestandere forventes at stige markant de næste 10–15 år. Dette øger sandsynligheden for hændelser, selv om den enkelte hændelse fortsat er relativt sjælden.
<u>Konsekvens</u>	Alvorlig til kritisk. Konsekvensen drives af hurtig brandspredning, vanskelig adgang, høj røgbelastning, risiko for påvirkning af overliggende bygninger, samt potentielt langvarig indsats og behov for specialviden.
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Mellem til høj. Hændelsen er ikke nødvendigvis hyppigst, men kan være ressourcekrævende og have stor konsekvens i tæt by.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Brandindsatser for denne kategori er blandt de mest ressourcebindende kategorier med lange ude-af-drift tider. Det skaber en strukturel samtidighedsrisiko, hvis en større ressourcekrævende brand (fx i parkeringskælder) indtræffer samtidigt med høj ABA- og 112 belastning
<u>Dimensionerende behov</u>	Indførelse af et taktisk koncept for elbil- og parkeringskælderbrande (slukningsstrategi, sikkerhed, termisk overvågning, håndtering af batteripakker), samt øvelser med lokale anlægsejere. En kortlægning af de eksisterende og kommende større parkeringsanlæg, med tilhørende indsatsplaner bør udarbejdes. Mulig prioritering af yderligere supplerende materiel til ventilation, varme-gasmonitorering og logistik ved langvarige indsatser.

Scenarie 4 – Mødeplan Kalundborg Refinery

Pick-liste	ABA, suppleret med melding om "Iværksættelse af mødeplan Kalundborg Refinery".
Dag & Tidspunkt:	Tirsdag formiddag, marts måned
Beliggenhed:	Beredskabsvej 8, 2640 Hedehusene
Meteorologiske forhold:	8 gr. Let vind, overskyet
Beskrivelse af objekt:	Stort brændstofoplag
Situation ved ankomst:	Pool Brand i pumpegård. Der tages udgangspunkt i et scenarie, der er indeholdt i det gældende sikkerhedsdokument for Kalundborg Refinery. Der er sket lækage i pumpegården med udstrømning af store mængder brændstof som efterfølgende er antændt med en Pool brand i Pumpegården til følge. Pumpgården er på cirka 20 * 35 meter.
Første udryknings udrykningssammensætning	1. min – udrykning Beredskab 4K indsatsleder Taastrup 1. sprøjte 3 mand + holdleder Taastrup vandtankvogn V1 2 mand Greve 1. sprøjte 3 mand + holdleder Roskilde 1. sprøjte 3 mand + holdleder Roskilde indsatsleder (ledelsesstøtte) 5.min - udrykning Taastrup vandtankvogn V2 2 mand Taastrup 2. sprøjte 3 mand + holdleder Roskilde stige 2 mand Yderligere styrker Beredskab 4K frivillige med robot 3 mand BRS Hedehusene slangegruppe 3 mand + holdleder
Sandsynlighed (risiko)	1
Ordinære station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Taastrup: 8,3 km, 12 min ISL Beredskab 4K: 14 km, 18 min
Sekundær station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Station Roskilde: 6,3 km, 12 min BRS Hedehusene: 1,8 km, 4 min Greve: 14 km, 18 min Frivillige Beredskab 4K: 14 km, 18 min (20 min afgangstid fra alarmering)

Yderligere:	
-------------	--

Beskrivelse af Indsatsen

Forløb	Beskrivelse
T1	Ankomst og situationsbedømmelse. ISL etablerer kommandoplads og indledende indsatsmål: stop eskalation, beskyt tankgrupper/eksponeringer og etabler skumstrategi. Der afklares samtidig: status på interne aktive anlæg, adgangs-/sikkerhedszoner og behov for udvidet afspærring.
T2	Kontrol af overrisling/køling og klargøring af skumudlægning. Der gennemføres systematisk kontrol af aktiverede overrislings- og kølingsanlæg, og der klargøres skumudlægning (materiel, blandingsforhold, logistik). Dette afspejler kapacitetsanalysens vægtning af "kontrol" og "klargøring" i tidlig fase.
T3	Skumudlægning, sikring af øvrige anlægsdele og KST. Skumudlægning etableres og indsatsen sektoriseres. KST etableres ved behov for koordination mellem flere enheder/aktører (virksomhed, politi, evt. miljø). Fokus: begrænse poolbrand, reducere stråling og sikre eksponeringer.
T4	Skumudlægning etableres og indsatsen sektoriseres. Skumlaget vedligeholdes, og vandtransport/vandforsyning fastholdes (pendul/fast udtag), så skumindsatsen kan holdes stabil. Dette er scenariets ressource- og vandtunge fase.
T5	Oprydning og reetablering. Overgang til oprydning, reetablering og "ren brandmand.
T6	

Kapacitetsanalyse

Opgave	Forløb											
Tid [Min]	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
Indsatsleder	1	1	1	1	1							
Holdleder	1	1	4	4	2							
Skadestedsleder			2	2								
Pumpepasning		1	3	3								
Klargøre skumudlæg.		2	6									
Kontrol af overrisling mv.		2	2	2								
Vedligeholde skumudlæg.			2	8								
Vandforsyning			4	4								

Oprydning					8							
Reetablering / Ren brandmand					2							
Samlet bemanding	2	1+1+5	1+ 2+ 4+ 17	1+2 +4+ 17	1+2 +10							
Vandforsyning [l./min]		200	800	800								

Forudsætninger for indsats

Overrisling på tanke og relevante kølingsanlæg forudsættes "aktive og virksomme" under hele indsatsen.

-Ved svigt/insufficient vandforsyning aktiveres mødeplanens reserve:

-Beredskabsstyrelsens slangegruppe - samt alternativt vandudtag (fx nærliggende sø) i henhold til mødeplanens vandforsyningsmulighed.

-Indsatsen forudsætter, at interne/eksterne styrker har kendskab til objektets forudsætninger (skum/overrisling/afspærringspunkter), jf. risikoprofilens pointer om behov for viden og uddannelse ved risikovirksomheder med store oplag.

Vurdering af vandbehov

Stort, men håndterbart ved mødeplan:

Det er beregnet at der internt på virksomheden er vandforsyning nok til skum- og overrislingsanlægget i den tid en indsats vil vare. Dertil kommer at der er etableret fast vandforsyningsmulighed fra nærliggende sø til Kalundborg Refinery, som samtidigt kan anvendes til brandvæsnetts køretøjer. Beredskabsstyrelsen er en del af mødeplanen med en slangegruppe i tilfælde af svigt i vandforsyningen eller yderligere behov for vand fra åbent vandsted/brandhane på Hovedgaden.

Ved overgang til T3–T4 er 800 l/min dimensionerende. Robusthed afhænger af, at intern vandforsyning og/eller alternativt vandudtag etableres tidligt, og at vandtransportressourcer (VTVG/slangegruppe) kan fastholde forsyningen, hvis interne anlæg ikke leverer som forudsat.

Sandsynlighed	Hyppig > 50 pr år	5					
	Påregnelig 5-50 pr år	4					
	Forekommelig 0,5-5 pr år	3					
	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2					
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1				X	
			1	2	3	4	5
	Personskader		Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/døde	Mange kvæstede / flere døde
	Værdi		< 10.000 kr	10.000 til 100.000 dkr	100.000 til 1.000.000 dkr	1.000.000 til 10.000.000 dkr	> 10.000.000 dkr
	Miljø		Ubetydelige påvirkninger	Større påvirkninger	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varige skader

	Samfund	Ingen/mindre forstyrrelser	Kortere forstyrrelser	Betydelige forstyrrelser	Alvorlige forstyrrelser	Kritisk for opretholdelse af samfunksfunktioner
	Konsekvens					

Forebyggelsesinitiativer**Eksisterende forebyggelse:**

Eksisterende aktive brandsikringsanlæg.
Indretningen af virksomheden efter gældende lovgivning.
Mødeplanen for området.

Fremtidig forebyggelse:

Virksomheden har et opdateret sikkerhedsdokument hvor de forskellige risici og barrierer er dokumenteret. Sikkerhedsdokumentet er godkendt og der foretages jævnlige brandsyn og risikoinspektioner på virksomheden.

Bemærkninger:**Operative tiltag**

Lokal uddannelse og træning af indsatsmandskab i eksisterende mødeplan og de aktive brandsikringsanlæg på matriklen.

Konklusion på indsats

Det er vigtigt at de styrker som indgår i mødeplanen også har kendskab til de opstillede forudsætninger. Interne såvel som eksterne styrker skal derfor på virksomhedsbesøg og opbygge lokalkendskab.

Drift af KST omkring hændelsen vil følge de aftaler og planer som beredskabet i øvrigt har med øvrige aktører i forhold til sikkerhedshændelser og lignende.

Afvigelse - Konsekvens

Afvigelse:	Samtidighed: Én af mødeplanens vandtransportressourcer (VTVG) er optaget på anden hændelse.
Konsekvens for indsatsen:	Køling/overrisslingskontrol og skumindsats kan igangsættes, men opbygningen af robust vandlogistik bliver mindre elastisk. Ved behov for længere vedligehold af skumlag eller hvis intern vandforsyning ikke leverer som forudsat, får ISL mindre buffer og må tidligere rekvirere ekstern vandforsyning/slangegruppe.
Operationelle udfordringer:	Større ledelsestryk på prioritering mellem køling af eksponeringer og vedligehold af skum. Øget afhængighed af Beredskabsstyrelsen/naboberedskaber for vandlogistik og taktisk reserve, samt mere sårbar KST-drift ved mange samtidige funktioner.
Betydning:	Tid: Hurtigere behov for opskalering. Effekt: Lavere udholdenhed i skum/vand. Sikkerhed: Øget eskalationsrisiko ved

	vandunderskud.
Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Sjældent til næsten aldrig. De alvorlige hændelser er sjældne, men bør håndteres gennem planlægning, da konsekvensen er høj.
<u>Konsekvens</u>	Kritisk. Potentiale for alvorlige personskader, stor materiel skade og betydelig samfundspåvirkning
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Mellem. Lav hyppighed, men dimensionerende som 'worst credible' hændelse.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Beredskab 4K's dimensioneringsarbejde omfatter mødeplaner for specifikke objekter (fx brændstofrelaterede anlæg), og scenarier med brand ved brændstofanlæg indgår som dimensionerende. Kapacitets- og ressourceanalysen peger på, at beredskabets robotenhed er tilknyttet frivilligheden med ca. 20 minutters responstid, hvilket kan gøre den tidlige fase afhængig af kompetencer og materiel.
<u>Dimensionerende behov</u>	Tydelige taktiske retningslinjer for førsteindsatsen, samt adgang til skum og kølekapacitet. Øvelser og samarbejde med objektets driftspersonale er afgørende for at sikre hurtig indsats og korrekt eskalering. Forebyggelse og myndighedssamarbejde er centrale for risikoreduktion, særligt hvor kemikalier forekommer i store eller komplekse strukturer. Beredskab 4K bør fastholde og videreudvikle specialisering inden for lithium-ion, kemisk røg/gas og langvarige indsatser, herunder udnytte eksisterende specialkapaciteter som robotslukningsenheden.

Scenarie 5 – Klortankvogn forulykker

Pick-liste	Togulykke – godstog
Dag & Tidspunkt:	Onsdag nat, september måned
Beliggenhed:	På banen parallelt med Jernbane Allé, Taastrup
Meteorologiske forhold:	15 gr. Ingen vind, overskyet
Beskrivelse af objekt:	Tankvogn med Klor 265/1017
Situation ved ankomst:	En togstamme afsporet, en klor-tankvogn er afsporet og en flange beskadiget. Med baggrund i vindstyrke er sikkerhedsafstanden 300-500 m cirkulært om tankvognen. Der er en irriterende og stikkende lugt. I løbet af kort tid er udslippet af et omfang, hvor koncentrationen omkring vognen er potentielt dødelig og faren indenfor sikkerhedsafstanden er stor. Her befinder sig en række boligblokke i 4 etager, med 4 lejligheder pr. etage.
Første udryknings udrykningssammensætning	1 + 2 + 8 (ISL, ASP + FE-Miljø + ASP)
Sandsynlighed (risiko)	1
Ordinære station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Station Taastrup: 3,3 km, 6 min
Sekundær station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Station Greve: 7,7 km, 14 min Station Glostrup: 6,8 km, 14 min Station Ballerup: 16 km, 19 min Station Roskilde: 16 km, 17 min
Yderligere:	

Beskrivelse af Indsatsen

Forløb	Beskrivelse
T1	Ankomst og situationsbedømmelse
T2	Sikring af skadested – jording og vandtåge
T3	Varsling og evakuering af bygninger indenfor sikkerhedsafstanden Etablering af vandtåge mellem skadested og bebyggelse Klargøring af kemikaliedykkere, etablering af rensepunkt Opsøgning / sporing udenfor sikkerhedsafstand (HAZMAT) KST
T4	Etablering af evakueringscenter Vandtåge indtil afdækket spild Afdækning / propning af lækage Opsøgning / sporing udenfor sikkerhedsafstand (HAZMAT) KST
T5	Drift af evakueringscenter Omladning/genkondensering Opsøgning / sporing udenfor sikkerhedsafstand (HAZMAT) KST
T6	Lukning af evakueringscenter Oprydning og reetablering

Kapacitetsanalyse

Opgave	Forløb							
Tid [Min]	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Indsatsleder	1	1	1	1	1	1		
Holdleder	1	2	4	4	4	1		
Skadestedsleder			2	2	2	1		
Pumpepasning		1	2	2	2			
Jording		4						
Vandtåge		4	4	4				
Varsling / Evakuering			4	4				
Kemikaliedykning			2	2	2			
Rensepunkt			2	2	2	2		
Klargøring til kemiindsats			4	4	4			
Pause			2	2	2			
Etablering / drift af evakueringscenter				6	6			
Udskiftning af mandskab				8	8			
Oprydning						6		
HAZMAT sporing			3	3	3			
Samlet bemanding	1+1	1+2+9	1+2+4+20	1+2+4+37	1+2+4+35	1+1+1+8		
Vandforsyning [l./min]		800	900	900	100			

Forudsætninger for indsats					
Vi er opmærksomme på behov for forplejning og yderligere udskiftning. Forudsætning ved indsættelse af kemikalie røgdykker, fremgår af nedenstående tidshorisont					
15min	15min	15min	15min	15min	15min
Indsat: 1. kemi hold	Indsat: 2. Kemi hold	Indsat: 3. Kemi hold	Indsat: 1. Kemi hold	Indsat: 2. Kemi hold	Indsat: 3. Kemi hold
Klargøring: 2. Kemi hold	Klargøring: 3. Kemi hold	Pause/ Klargøring 1. Kemi hold	Pause/ Klargøring 2. Kemi hold	Pause/ Klargøring 3. Kemi hold	Pause/ Klargøring 1. Kemi hold
	Pause: 1. Kemi Hold	Pause: 2. Kemi Hold	Pause: 3. Kemi Hold	Pause: 1. Kemi Hold	Pause: 2. Kemi Hold

Denne viser at hvis der skal indsættes ét kemikaliedykkerhold, vil det kræve 6 brandfolk at opretholde kontinuerlig drift, samtidig med at indsatsen ikke kan tage længere tid end 1,5 time, hvis gældende branchevejledninger skal overholdes.

Vurdering af vandbehov	
Vandforsyningen i scenariet er dimensioneret til høj belastning i den akutte fase: T2: 800 l/min (opstart vandtåge og sikring) T3–T4: 900 l/min (vandtåge + opbygning/drift af kemiindsats) T5: 100 l/min (reduceret forbrug – overvågning/efterfase)	
Stort, men løsbart. Der etableres pendulkørsel med tankvogne for at fastholde 800–900 l/min i T2–T4. Ved længerevarende indsats vurderes etablering af fast vandforsyning fra åbent vandsted som relevant, for at reducere sårbarhed ved pendulkørsel og sikre stabil drift af vandtågebarriere og rensespunkt.	

Sandsynli	Hyppig > 50 pr år	5					
	Påregnelig 5-50 pr år	4					
	Forekommelig 0,5-5 pr år	3					
	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2					
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1					X
			1	2	3	4	5
	Personskader		Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/døde	Mange kvæstede / flere døde
	Værdi		< 10.000 kr	10.000 til 100.000 dkr	100.000 til 1.000.000 dkr	1.000.000 til 10.000.000 dkr	> 10.000.000 dkr

	Miljø	Ubetydelige påvirkninger	Større påvirkninger	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varige skader
	Samfund	Ingen/mindre forstyrrelser	Kortere forstyrrelser	Betydelige forstyrrelser	Alvorlige forstyrrelser	Kritisk for opretholdelse af samfunksfunktioner
	Konsekvens					

Forebyggelsesinitiativer

Eksisterende forebyggelse:

- Jernbanesektorens sikkerheds- og driftsprocedurer (Banedanmark/operatør) samt beredskabets generelle koncept for farlige stoffer.
- Indsatsstøtteenhed med robot/drone til rekognoscering på afstand.

Fremtidig forebyggelse:

- Fast "objekt-/strækningkendskab" og fælles øvelseskoncept med Banedanmark/politi/sundhed for farlige stof-hændelser på bane.
- Standardiseret evakuerings- og informationskoncept til natlige hændelser (boligblokke inden for 300–500 m).
- Aftaler om hurtig adgang til specialkapacitet for tætning/omladning/genkondensering (klar kontaktvej og rekvireringskriterier).

Bemærkninger:

- Scenariet er stærkt afhængigt af tidlig og korrekt zonerings samt hurtig opbygning af evakuering/afspærring og vandlogistik.

Operative tiltag

Beredskabets kemikaliesetup bliver presset ved dette scenarie, særligt pga. samtidigt krav til:

- vedvarende vandtåge (800–900 l/min),
- evakuering/afspærring af større boligområde,
- kemikaliedykning + rensesystem + måling/HAZMAT,
- langvarig drift (evakueringscenter/udskiftning).

Der skal derfor rekvireres assistance fra naboberedskaber og Beredskabsstyrelsen. Der bør etableres **ensartet kemikoncept** med naboer (zoner, måling, værnemidler, rensesystem og ledelsesstruktur), så fælles indsats kan gennemføres uden friktion.

Konklusion på indsats

Hændelsen er stor og kompleks og kræver tidlig etablering af indsatsledelse og KST med tæt samspil mellem politi, sundhed, Banedanmark, kemiskberedskab og redningsberedskabet. Der må forventes et betydeligt ressourcetræk og en indsats over mange timer, herunder behov for udskiftning, forplejning og drift af evakueringscenter. Ekspertberedskaber til tætning/omladning/genkondensering skal tilkaldes tidligt, da dette er afgørende for stabilisering og normalisering.

Afvigelse - Konsekvens	
Afvigelse:	Samtidig: FE-Miljø/kemifunktion er optaget på anden hændelse, så måling og kemiopbygning forsinkes.
Konsekvens for indsatsen:	ISL må fastholde større sikkerhedsafstand og gennemføre jording/vandtage mere defensivt uden samme kvalitet i måleunderstøttelse. Varsling/evakuering prioriteres, men beslutninger om lækagetætning, kemidykning og rensesystem bliver udskudt, hvilket kan forlænge drift af vandtage og evakueringssetup.
Operationelle udfordringer:	Øget belastning på afspærring og koordinering med politi/sundhed. Højere afhængighed af naboberedskaber/Beredskabsstyrelsen for kemikoncept, målekapacitet og udskiftning.
Betydning:	Tid: Længere til stabilisering. Effekt: Senere tætning/propning. Sikkerhed: Højere risiko for eksponering og sekundær kontaminering.
Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Sjælden. Togulykker forekommer sjældent, men den samlede risiko påvirkes af trafiktæthed, diverse arbejde, udbygning og renovering på banen og gods-/passagerstrømme.
<u>Konsekvens</u>	Kritisk. Potentiale for mange tilskadekomne, kompleks redning/evakuering samtidig med håndtering af en kompleks CBRN-ulykke. behov for koordinering med banestyrelsen, politi, kemiskberedskab og akutberedskabet.
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Mellem. Bør håndteres gennem planlægning og øvelser.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Togulykker indgår som scenario i den risikobaserede dimensionering. Samtidig viser kapacitets- og ressourceanalysen, at større hændelser hurtigt kan skabe samtidighedsproblemer, fordi en stor andel af køretøjsdisponeringer ligger på få centrale køretøjer.
<u>Dimensionerende behov</u>	Opdaterede møde-/indsatsplaner, klare procedurer og træning i forhold til el-sikkerhed (jording), samt øvelser med fokus på adgang, evakuering, tværsektorielt samarbejde og massetilskadekomst. Som ved øvrige større hændelser bør der planlægges for hurtigt tilkald af supplerende ressourcer i form af koncept.

Scenarie 6 – Brand i større BESS-anlæg

Pick-liste	Container i det fri
Dag & Tidspunkt:	Hverdag i september kl. 14:15
Beliggenhed:	Vejleåvej, Greve
Meteorologiske forhold:	Vind 4 m/s fra syd øst
Beskrivelse af objekt:	BESS-anlæg i industrizone, tæt på Ringstedbanen (tog), 12 containere á ca. 1800 kWh (flere containere/"strings"). Litium-ion-baserede batterier indebærer risiko for termisk runaway med kraftig varmeudvikling, gasdannelse og potentiel eksplosiv trykafledning. Der kan udvikles giftige og korrosive gasser, herunder flussyre (HF), kulilte og cyanbrinte, og der kan være genantændelsesrisiko i op til 48 timer. Containerløsninger kan kræve betydelige sikkerhedsafstande og omfattende afspærring, og slukningsvand kan være kontamineret og kræve miljømæssig håndtering
Situation ved ankomst:	Intern fejl i én container udvikler sig fra lokal overophedning til thermal runaway med kraftig røg-/gasudvikling. Røg uden synlige flammer vurderes som mulig gasophobning med eksplosionsfare, særligt ved lukkede containere. Der er potentiel påvirkning af nabocontainere og kritisk infrastruktur (banen/net).
Første udrykningsudrykningssammensætning	1+3 (ASP) Opgradering ved supplerende melding om røg/thermal runaway (AC/VC): 1 ISL 1 ekstra ASP (1+3) 1 VTVG (2) Drone (termisk overvågning) Robotenhed og LUF 60 som taktisk supplement Slangetender T1 Lyngby (Beredskab Øst): 1000 m A-slange + pumpe. Vandressourcer – Hovedstadens vand reservoir container (26500L) Robotenhed/ LU F 60 – Vandtåge: 400 l/min (kastelængde 40–60 m) Robotenhed – Vandkanon: 2400 l/min (til defensiv køling/eksponeringsbeskyttelse, hvis nødvendigt) Slangetender/pumpe: kan levere forsyning til ovenstående taktiske valg og understøtte stabil drift.
Hyppighed (statistisk)	Forekommelig (stigende). Hændelser er fortsat relativt sjældne, men forventes mere relevante i takt med flere anlæg og større kapacitet.
Ordinære station - Km & tid	Greve: 1,2 Km, 2 min Taastrup: 6,7 km, 9 min
Sekundær station - Km & tid	Ballerup: 16,1 km, 12 min Glostrup: 10,7 km, 14 min

Beskrivelse af Indsatsen

Kapacitetsanalyse

[illegible]

Revideret marts 2026

Miljø/CBRN)										
Køling/eksponeringsbeskyttelse		2	2	4	4	4	4	2	2	2
Sikring af kritisk infrastruktur (banen/net)		1	1	1	1					
Logistik/forplejning/rehab				2	2	4	4	4	2	2
Miljøhåndtering (slukningsvand/afstrømning)		1	1	2	2	2	2	2	1	1
Udskiftning/rotation				2	2	4	4	4	4	4
Samlet bemanning	1+1+9	1+2+13	1+2+23	1+2+24	1+2+26	1+2+26	1+2+24	1+2+22	1+2+18	1+2+18
Vandforsyning [l./min]		400	400	800	800	800	600	400	200	200

Forudsætninger for indsats

Indsatsen forudsættes gennemført defensivt som udgangspunkt (ingen indtrængning i container ved røg/thermal runaway), med fokus på afspærring, måling, køling/eksponeringsbeskyttelse og forebyggelse af spredning til nabocontainere og kritisk infrastruktur.

Der forudsættes hurtig tilgængelig kontakt til anlægsejer/netoperatør for sikker spændingsløshed, adgang og tekniske data.

Scenariet vurderes som potentielt langvarigt (timer til døgn). Der planlægges tidligt for mandskabsrotation, forplejning, ledelsesstøtte og tilkaldelse af specialressourcer (CBRN/kemisk støtte, Beredskabsstyrelsen, miljømyndighed, Banedanmark).

Antagelser: Batterikemi og anlægsdesign (ventilering/trykafledning/slukningssystem) kendes ikke ved alarmen og må afklares på stedet.

Vurdering af vandbehov

For at gøre vandlogikken operationel og gennemsigtig angives vandforbruget i to niveauer afhængigt af taktisk valg:

Standard (fjernindsats med vandtåge – primær løsning)

T2–T3: 400 l/min

T4–T5: 800 l/min (vandtåge + manuel køling/eksponeringsbeskyttelse)

T6: 600 l/min

T7: 400 l/min

T8–T10: 200 l/min (overvågning/efterfase)

Ved truet eskalation til flere containere indsættes med vandkanon.

Vandkanon: 2400 l/min i den periode, hvor faren for spredning afværges (typisk T4–T6 afhængigt af udvikling)

Slangetender/pumpe (5000 l/min) muliggør stabil levering og reducerer sårbarhed ved pendulkørsel.

Indsat i scenariet: Vandkanon anvendes kun, hvis ISL vurderer, at nabocontainere/transformer er truet, og at defensiv afskærmning kræver højere flow end vandtåge.

S	Hyppig > 50 pr år	5					
	Påregnelig 5-50 pr år	4					
	Forekommelig 0,5-5 pr år	3					

	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2			X		
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1					
			1	2	3	4	5
	Personskader	Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/døde	Mange kvæstede / flere døde	
	Værdi	< 10.000 kr	10.000 til 100.000 dkr	100.000 til 1.000.000 dkr	1.000.000 til 10.000.000 dkr	> 10.000.000 dkr	
	Miljø	Ubetydelige påvirkninger	Større påvirkninger	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varige skader	
	Samfund	Ingen/mindre forstyrrelser	Kortere forstyrrelser	Betydelige forstyrrelser	Alvorlige forstyrrelser	Kritisk for opretholdelse af samfundsfunktioner	
	Konsekvens						
Forebyggelsesinitiativer							
- Udarbejdelse af objektspecifik indsats-/mødeplan for BESS med kontaktlister, adgang, spændingsløshed, sikkerhedsafstande og beslutningskriterier for defensiv indsats. - Systematisk registrering i GIS af BESS-lokationer og nærhed til kritisk infrastruktur (transformerstationer, jernbane, tæt bolig), inkl. mulige afspærringslinjer og evakueringspunkter. - Øvelser med politi, sundhed, anlægsejer, netoperatør og miljømyndighed med fokus på langvarig indsats, informationshåndtering og genantændelsesrisiko. - Aftaler efter beredskabslovens § 13 om adgang til specialkapaciteter (CBRN/kemisk støtte, vandforsyningskapacitet, ledelsesstøtte) indarbejdes tydelig i plan- og dimensioneringsgrundlaget.							
Operative tiltag							
Etablering af standardprocedure for BESS-hændelser: tidlig afspærring/blast-zone, måling, defensiv taktik og hurtig etablering af KST (REFIL) ved påvirkning af borgere/infrastruktur. Mulig nedsættelse af LBS. Sikring af udstyr og kompetencer til gasmåling, termisk overvågning (drone/IR) og vedvarende monitorering samt tydelig plan for genantændelsesberedskab. Vandforsyningskoncept til langvarig køling/eksponeringsbeskyttelse (tankvogne, vandreservoir, åbent vandsted) og plan for håndtering af slukningsvand. Ledelsesstøtte/stabsopbygning (radiooperatør/plotter/logistik) ved langvarige hændelser. Tydelighed i forhold til disponering for at opretholde samtidigberedskab i øvrige dele af ansvarsområdet.							
Konklusion							
Brand i større BESS-anlæg er et højkomplekst scenarie med kombineret brand-, farlige stoffer- og forsyningskritisk karakter. Beredskab 4K kan iværksætte en forsvarlig førsteindsats, men scenariet presser robustheden på (1) måle- og overvågningskapacitet, (2) vand- og logistikopbygning, (3) ledelses- og stabsfunktion ved lang varighed samt (4) evnen til at opretholde samtidigberedskab. Der bør derfor styrkes på objekt planlægning, §13-assistancer, specialkompetencer og procedurer for langvarig indsats. Vurderingen understøttes af risikoprofilens evidens for, at specialressourcer (indsatsstøtte/robot/drone) i vidt omfang er organiseret under frivilligheden med ca. 20 minutters responstid, hvilket kan udfordre tidlig specialindsats ved BESS.							
Afvigelse - Konsekvens							
Afvigelse:				Materielsvigt: Defekt på ISL-bilen, så indsatsleder ikke kommer frem. Alternativ ISL/ledelsesstøtte tilkaldes fra naboberedskab.			
Konsekvens for indsatsen:				Første enhed kan etablere foreløbig afspærring og defensiv opstilling, men beslutninger om blast-zone/no-entry, adgangskontrol og tidlig opskalering			

	(ekstra slukningsenheder, vandlogistik, måle-/ekspertstøtte) udskydes, indtil alternativ ISL overtager. Kontakt til anlægsejer/netoperatør om spændingsløshed og tekniske data får senere kvalitet, og etablering af KST bliver forsinket ved behov for tværgående koordination.
Operationelle udfordringer:	Længere periode med konservativ taktik og større sikkerhedsafstand kan forsinke eksponeringsbeskyttelse og opbygning af vandlogistik/overvågning. Øget afhængighed af naboberedskaber til ledelse, målekapacitet og udholdenhed.
Betydning:	Tid: Forsinket opskalering og koordination. Effekt: Senere kontrol med sprednings-/genantændelsesrisiko. Sikkerhed: Øget risiko ved usikker anlægsstatus og gas/trykfare.
Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Forekommelig (stigende). Hændelser i BESS er fortsat relativt sjældne, men forventes at blive mere relevante i takt med flere anlæg og større kapacitet.
<u>Konsekvens</u>	Alvorlig til kritisk. Risiko for langvarig indsats med betydelig ressourcebinding, eksplosions-/gasfare, samt potentiel påvirkning af nærliggende bygninger og infrastruktur. Hændelser med større BESS-anlæg kan være langvarige og ressourcekrævende. Der kan være behov for betydelig vandforsyning, termisk overvågning, specialmateriel og teknisk kompetence.
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Mellem til høj. Hændelsen er ikke hyppigst, men kan være meget ressourcekrævende og kræver specialiseret viden.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Alle officielle analyser peger på øget udbredelse af batterier i bygninger og anlæg. Kapacitets- og ressourceanalysen viser samtidig, at beredskabets specialressourcer (Slukningsrobot) i vidt omfang er organiseret under frivilligheden med ca. 20 minutters responstid, hvilket kan være en udfordring ved behov for hurtig specialindsats.
<u>Dimensionerende behov</u>	Udarbejdelse af standardindsatskort/BESS koncept, specialiseret kompetenceudvikling af personel, samt inkorporering af tidligt tilkald af specialkapacitet (Robot) og eventuel ekstern ekspertbistand. Der bør ved evt. ved byggesagsbehandlingen også sikres adgang til tilstrækkelig vandforsyning og muligheder for afskærmning/afstand. Krav til materiel og overvågningsudstyr. Formaliseret samarbejde med anlægsejere, netselskaber og relevante myndigheder. Langvarige indsatser med betydelig ressourcebinding må forventes.

Scenarie 7 – Brand i større lagerhotel

Pick-liste	Bygningsbrand - industribygning
Dag & Tidspunkt:	Hverdag i januar kl. 22:30
Beliggenhed:	Kildebrøndevej 42, Greve
Meteorologiske forhold:	Stort set vindstille
Beskrivelse af objekt:	Større lager-/logistikbygning i erhvervskorridor med høj brandbelastning og "blandet gods" (pap/paller/plast, rullecontainere, emballage, samt risiko for lithium-ion-batterier i varer/returgods). Bygningen er karakteriseret ved store sammenhængende arealer, intern transport (truck/robot) og begrænset objektkendskab ved første alarm. Risikoprofilen peger på en markant vækst i meget store lager- og logistikbyggerier (højlager) i området og at storbrande her er dimensionerende for robusthed, vandforsyning og samarbejde.
Situation ved ankomst:	Kraftig sort røg og flammer gennem tagflader/porte. Indledende vurdering peger på, at branden allerede har udviklet sig til et omfattende brandforløb i oplaget, med risiko for hurtig brandudbredelse via tag-/facadekonstruktioner og sekundære brande på oplagsarealer/containere udendørs.
Første udryknings udrykningssammensætning	1+2+8 (ASP, VTVG, ASP, ISL) Tidlig op dimensionering (standard ved synlig røgfane/brand gennem tag): • Ekstra VTVG (pendul/vandtransport) • Indsatsstøtteenhed: drone + robot (frivillige – responstid ca. 20 min) til rekognoscering/termisk overblik og fjernindsats, hvor sikkerhed/varme hindrer tæt indsats. • Vandreservoir-container (Hovedstadens Beredskab) til stabil buffer ved langvarigt vandtræk • Slangetender T1 (Beredskab Øst / Lyngby):
Hyppighed (statistisk)	Forekommelig (stigende). Hændelser er fortsat relativt sjældne, men forventes mere relevante i takt med flere industribygninger i området.
Ordinære station - Km & tid	Greve: 1,2 Km, 2 min Taastrup: 6,9 km, 10 min

Sekundær station - Km & tid - Kørevej - Fremkommelighed	Ballerup: 16,4 km, 12 min Glostrup: 11 km, 14 min Hvidovre: 12,7 km, 12 min Roskilde: 21,6 km, 18 min
Yderligere:	*Køretider beregnet vha. google maps. Scenariet er en beskrivelse med udgangspunkt i lignende hændelse i Østyllands Brandvæsen

Beskrivelse af Indsatsen

Forløb	Beskrivelse
T1	Første enhed etablerer ledelsespunkt, 360° rekognoscering og sikkerhedsafstand (strålevarme/sammenstyrtning). Prioritet: adgang til brandceller/porte, hurtig fastlæggelse af indsatsmål (begrænsning vs. nabobeskyttelse). Tidlig melding om behov for storbrandsopbygning og vandlogistik (VTVG/vandreservoir/slangetender).
T2	Offensiv indsats forsøges kortvarigt (afskærmning/indledende begrænsning), men der konstateres hurtig udvikling i oplaget og stigende varmebelastning. Vandforsyning etableres fra brandhaner/åbent vand + VTVG. ISL træffer beslutning om hurtig op dimensionering (ekstra VTVG, vandreservoir, slangetender). Drone rekvireres/indsættes til termisk overblik og spredningsretning.
T3	Skift til defensiv indsats / fareområde: Risiko for konstruktionssvigt gør indvendig indsats uacceptabel. Fareområde etableres (sammenstyrtning + strålevarme). Indsats omstilles til defensiv indsats med prioritet: 1. eksponeringsbeskyttelse (nabobygninger, oplagsarealer, gas/energiinstallationer) 2. brandbegrænsning fra sikre positioner 3. vandlogistik til vedvarende høj ydelse.
T4	Kapacitetsopbygning (storbranddrift) Vandtransport og stabil forsyning etableres. Slangetender anvendes ved behov for stabil 2000 l/min-drift. Vandreservoir etableres som buffer. Drone leverer løbende termisk status (hot spots/tag). Robotenhed kan anvendes til fjernindsats i varmezoner eller ved nedfaldsrisiko. KST opbygges (slukning/eksponering, vandlogistik, sikkerhed/fareområde, miljø).
T5	Fuld overtænding / langvarig drift Indsatsen fokuserer på at "holde branden på matriklen" og sikre nabobeskyttelse. Rotation og fortsat drift af beredskabet etableres tidligt. Miljøindsats igangsættes: opdæmning/afskærmning af slukningsvand og kontakt til miljømyndighed, da risikoprofilen peger på risiko for forurenede slukningsvand og påvirkning af rensningsanlæg ved store logistik-/højlagerbrande med blandet gods.

T6	Efterslukning / reetablering Kontrolleret efterslukning fra sikre positioner, termisk kontrol (drone). Oprydning koordineres med ejer/entreprenør/skadeservice. Gradvis afvikling af ekstra ressourcer, mens brandvagt/termisk overvågning fastholdes ved behov.
----	--

Kapacitetsanalyse

Opgave	Forløb							
Tid [Min]	T1	T2	T3	T4	T5	T6		
Indsatsleder	1	1	1	1	1	1		
Ledelsesstøtte / stab			1	1	2	2		
Holdleder	1	2	3	5	5	1		
Pumpepasser + vandforsyning	1	4	7	7	7	7		
Afspærring/varsling/evakuering	2	0	0	0	0	0		
Udlægning + indsats		4	6	10	10	10		
Drone / Robotenhed			4	4	4	4		
Logistik/forplejning/rehab					2	2		
Miljøhåndtering								
Udskiftning/rotation				8	8	8		
Samlet bemanning	1+1+3	1+2+8	1+3+17	1+5+27	1+2+31	1+2+24		
Vandforsyning [l./min]		800	2000	2000	2000	2000		

Forudsætninger for indsats

- Tidlig erkendelse af eskalering af kapaciteter
- Skift fra offensiv til defensiv indsats
- Fastlæggelse af fareområde (sammenstyrning/strålevarme)
- Prioritering mellem slukning og beskyttelse af omgivelser
- Etablering af stabil vandforsyning
- Inddragelse af specialressourcer (drone, miljø, entreprenør)
- Beslutning om langvarig indsats og afløsningsstruktur
- Hurtig brandudvikling i energitæt oplag
- Begrænset objektkendskab (oplag, brandsektionering)
- Risiko for flyveild og sekundære brande
- Høj varmebelastning på mandskab og materiel
- Vandforsyning over længere tid
- Koordinering af mange enheder og myndigheder
- Miljøpåvirkning fra slukningsvand og røg

Vurdering af vandbehov**Meget stort – men løsbart ved tidlig opbygning.**

Vandlogistik etableres som standard med VTVG/pendul, suppleret med vandreservoir-container. Ved behov for vedvarende høj ydelse (2000 l/min over længere tid) indgår slangetender som stabil

forsyningsløsning, så indsatsen ikke bliver afhængig af pendulkørslens sårbarhed.

Der etableres pendulkørsel med tankvogne. Hovedstadens Beredskab / Køge Brand & Redning rekvireres med vandreservoir container.

Beredskabsstyrelsen rekvireres for støtte til vandforsyning.

Forebyggelsesinitiativer

- Myndigheds- og forebyggelsessamarbejde om "blandet gods", oplagstyper og miljøbarrierer (afløb, opkant, opsamlingsmuligheder), da store logistik-/højlagerbrande kan give forurenede slukningsvand og miljøkonsekvenser.
- Øvelser med ejer/drift, miljømyndighed og politi med fokus på storbranddrift, afspærring, information og miljøindsats.

Operative tiltag

- Fast storbrandskoncept med tydelige udlødere: **synlig røgfane/brand gennem tag = tidlig opdimensionering** (ekstra VTVG, vandreservoir, slangetender, drone/robot).
- Standard for KST ved storbrand og tidlig etablering af sikkerhedsorganisation (fareområde, logistik, rehab).
- Miljøindsats som standardspor (opdæmning/prøvetagning/kontakt til den kommunale miljømyndighed) ved storbrand i lager/logistik.

Konklusion

Scenariet er dimensionerende, fordi storbrand i lager-/logistikhaller i området kan udvikle sig hurtigt og kræver **mange ressourcer over lang tid** med behov for **robust vandforsyning, logistik/rotation og tidlig miljøindsats**.

Beredskab 4K kan iværksætte en forsvarlig førsteindsats, men robustheden presses især på:

1. evnen til hurtigt at etablere og fastholde høj vandydelse,
2. ledelses- og logistikopbygning ved langvarig storbranddrift,
3. miljøhåndtering af slukningsvand ved blandet gods.

Afvigelse - Konsekvens

Afvigelse:	Samtidig: VTVG fra 1. udrykning er optaget på anden hændelse, så vandlogistik må etableres via 2. udrykning/naboberedskab.
Konsekvens for indsatsen:	Indledende offensiv indsats kan påbegyndes kortvarigt, men overgangen til effektiv defensiv indsats og nabobeskyttelse får dårligere vandmæssig bæreevne. Når eskaleringen erkendes og fareområde etableres, bliver opbygning til høje vandmængder og stabil drift langsommere, og ISL må tidligere prioritere mellem slukning og eksponeringsbeskyttelse.
Operationelle udfordringer:	Hurtigere udmattelse af vandressourcer på stedet og øget behov for tidlig rekvirering af vandreservoir og Beredskabsstyrelsens støtte. Større ledelses- og logistikpres ved langvarig indsats og rotation.
Betydning:	Tid: Senere fuld kapacitetsopbygning. Effekt: Lavere sluknings-/beskyttelsesevne tidligt. Sikkerhed: Øget risiko for spredning og varmebelastning.

Konklusion i forhold til risikoprofilen	
<u>Sandsynlighed</u>	Forekommelig til påregnelig. Områdets store koncentration af lager- og logistikbygninger øger sandsynligheden, og selv om storbrande i disse objekter er sjældnere end mindre hændelser, er den forventet relevant i et 10–15 års perspektiv.
<u>Konsekvens</u>	Kritisk. Risiko for store økonomiske tab, arbejdsmiljø-/personrisiko, store røgfaner med påvirkning af nærområder, samt betydelig miljøbelastning ved slukningsvand og røgpartikler.
<u>Samlet risikoniveau/prioritet</u>	Høj. Hændelsen er en af de mest ressourcekrævende og er derfor dimensionerende for robusthed, vandforsyning og samarbejde.
<u>Evidens (kapacitets- og ressourceanalyse)</u>	Brande generelt har en ressourceprofil med lange ude-af-drift tider. Ved større brande vil ude-af-drift typisk være væsentligt længere, hvilket øger samtidighedsrisiko, hvilket gør beredskabet sårbart, hvis flere køretøjer bindes i langvarige industribrande.
<u>Dimensionerende behov</u>	Behov for robust vandforsyning (brandhanestrategi, tankvogn/tilkald af forsyning), koncept for langvarige indsatser (forplejning, rotation, logistik), samt tidlig miljøindsats (opdæmning, prøvetagning, kontakt til miljømyndigheder).

BILAG 6

FORBYGGGELSESTRATEGI

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	2
2. Myndighedsopgaver	2
2.1 Brandteknisk myndighedsarbejde og risikobaseret forebyggelse.....	2
2.2 Brandteknisk myndighedsbehandling.....	3
2.3 Risikomyndighed i relation til risikovirksomheder	3
2.4 Fyrværkeriområdet	4
3. Det forebyggende arbejde	4
3.1 Samarbejde med bygningsmyndigheden	4
3.2 Brandsyn.....	5
3.3 Terminer og risikobaseret frekvens	6
3.4 Konsekvenser af ny lovgivning	6
3.5 Statistik for brandsyn	7
3.6 Borgerrettede kampagner og taktisk forebyggelse	7
3.7 ABA	8
4. Afdelings- og kompetencebeskrivelse	8
5. Fremtidige fokusområder	9

1. Indledning

Udviklingen inden for byggeri, byudvikling og samfundet generelt medfører, at bygge- og anlægsopgaver i stigende grad er præget af komplekse problemstillinger. Denne udvikling skærper kravene til de medarbejdere, der arbejder med det forebyggende område. Der stilles i dag betydelige krav til både solid grundviden og en bredere samt mere specialiseret faglig ekspertise end tidligere.

Det forventes, at sagsbehandlere kan håndtere opgaver inden for brandsyn, indberetningssager og tekniske forskrifter efter beredskabsloven, herunder indsatstaktiske forhold med afsæt i bygningsreglementet og tekniske installationer. Samtidig skal denne viden kunne overføres til det operative område, hvor der er et naturligt sammenfald, og hvor systematisk vidensdeling er afgørende.

Ud over den markante udvikling i ejerkommunerne planlægges og realiseres nye områder i et tempo, der udfordrer den eksisterende faglige kapacitet og de tilgængelige ressourcer. Antallet af sager vedrørende nye bygninger, anlæg og borgere er støt stigende, hvilket øger presset på afdelingens sagsbehandlere.

Det forebyggende arbejde omfatter imidlertid ikke alene tekniske og myndighedsrelaterede forhold. Det er også væsentligt at møde borgerne gennem målrettede kampagner, der styrker budskabet om selvhjulpenhed og generel sikkerhed i både boliger og på arbejdspladser – særligt i de sammenhænge, hvor Beredskab 4K ikke nødvendigvis er til stede i forbindelse med myndighedsopgaver.

2. Myndighedsopgaver

2.1 Brandteknisk myndighedsarbejde og risikobaseret forebyggelse

Det brandtekniske myndighedsarbejde udgør en væsentlig del af den samlede forebyggelsesindsats. Gennem kvalificeret sagsbehandling, målrettet rådgivning og systematiske tilsyn sikres det, at byggeri, oplag, tekniske anlæg og brandfarlige virksomheder etableres og drives på et sikkerhedsmæssigt forsvarligt grundlag.

Den brandtekniske behandling reducerer ikke alene risikoen for brande og ulykker, men styrker også de operative forudsætninger. Arbejdet giver indgående kendskab til konstruktioner, installationer, risikoforhold og adgangsveje i ansvarsområdet og skaber dermed et tæt samspil mellem forebyggelse og indsats.

2.2 Brandteknisk myndighedsbehandling

Efter beredskabslovgivningen skal tekniske sager vedrørende bygninger, oplag og virksomheder behandles og godkendes af kommunalbestyrelsen (redningsberedskabet).

Opgaverne omfatter blandt andet:

- Myndighedsbehandling af brandfarlige virksomheder og anlæg, hvor der ikke foreligger konkrete regler
- Myndighedsbehandling af risikovirksomheder
- Sagsbehandling efter gældende tekniske forskrifter for brandfarlige væsker, gasser og brændbare faste stoffer
- Rådgivning og vejledning af kommunernes byggemyndigheder
- Faglig sparring ved større anlægsprojekter
- Samarbejde med miljømyndigheder

Sammenlignet med byggelovgivningen indeholder de tekniske forskrifter ofte skærpede krav til brand- og sikkerhedsmæssige forhold. I langt de fleste sager forudsættes derfor en særskilt brandteknisk sagsbehandling og udstedelse af tilladelse.

Sagsbehandlingen foregår som regel parallelt med byggemyndighedens behandling, men udgør en selvstændig faglig og juridisk proces.

2.3 Risikomyndighed i relation til risikovirksomheder

I henhold til bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 er kommunalbestyrelsen en af flere risikomyndigheder, når den fungerer som godkendelses- og tilsynsmyndighed efter miljøbeskyttelsesloven og beredskabsloven.

Beredskab 4K samarbejder med øvrige risikomyndigheder, herunder miljømyndigheden, Arbejdstilsynet og politiet, om behandling af sikkerhedsdokumentation, gennemførelse af tilsyn samt planlægning og afvikling af øvelser. Miljømyndigheden varetager koordineringen mellem de involverede myndigheder i forhold til planlægning, gennemførelse og opfølgning på tilsyn ved risikovirksomheder.

Der udarbejdes særskilte mødeplaner for disse virksomheder, da hændelser her kan udvikle sig i et omfang, der kræver ekstraordinære ressourcer.

2.4 Fyrværkeriområdet

Opbevaring, salg og anvendelse af fyrværkeri kræver tilladelse efter gældende fyrværkeri-lovgivning. Kompetencen til sagsbehandling og udstedelse af tilladelser er overdraget fra ejerkommunerne til beredskabet.

Opgaverne omfatter blandt andet:

- Behandling af ansøgninger om opbevaring og salg, både i og uden for detaileddet
- Udstedelse af tilladelser eller afslag
- Gennemførelse af lovpligtige tilsyn ved oplags- og salgssteder
- Tilladelser til anvendelse af fyrværkeri
- Orientering af politikredse og afrapportering til Erhvervsstyrelsen
- Vurdering af indsatsforhold og orientering af de operative enheder

Formålet er at forebygge ulykker, reducere brandrisikoen og sikre, at opbevaring, salg og håndtering af pyrotekniske artikler sker under forsvarlige og kontrollerede forhold.

3. Det forebyggende arbejde

3.1 Samarbejde med bygningsmyndigheden

Beredskab 4K understøtter ejerkommunernes byggesagsbehandling gennem et formaliseret samarbejde med bygningsmyndighederne som nærmere beskrevet i bilag om samarbejde med byggemyndighederne. Formålet er at sikre en fagligt kvalificeret, smidig og effektiv sagsbehandling, hvor brand- og indsatsaktuelle forhold indgår som en integreret del af beslutningsgrundlaget samt at potentielle risici identificeres tidligt i planlægningsfasen.

Der ydes brandteknisk vejledning og sparring i forbindelse med både nybyggeri og ombygninger, herunder bemærkninger til det brandtekniske dokumentationsmateriale – med særligt fokus på redningsberedskabets indsatsmuligheder. Ønsker bygherre og rådgiver løsninger, som fraviger gældende vejledninger og præaccepterede forudsætninger i bygge-lovgivningen, forelægges sagen for Beredskab 4K til vurdering forud for kommunens afgørelse.

Beredskab 4K bistår endvidere byggemyndigheden i behandlingen af midlertidige arrangementer samt i driftsmæssige forhold som pladsfordelings- og inventaropstillingsplaner. Herudover deltages der i forhåndsdialogmøder med bygherrer og rådgivere, ligesom der løbende ydes faglig sparring i byggesager på brandområdet.

Rådgivningen omfatter en vurdering af de bagvedliggende hensyn i lovgivningen vedrørende beredskabets indsatsmuligheder, herunder adgangsforhold, brandredningsarealer, tekniske installationer samt anvendelsen af Beredskab 4K's materiel, kapacitet og kompetencer. Ved særlige indretninger eller alternative løsninger vurderes det, om de operative forudsætninger kan understøtte den valgte løsning.

I visse byggerier baseres den samlede brandsikkerhed på forudsætninger om en særlig operativ indsats fra Beredskab 4K (operative bindinger). Dette kan indebære behov for særligt materiel, tilpassede procedurer, kompetenceudvikling eller særskilt planlægning, hvilket indgår i den samlede projektvurdering.

Bygningsmyndigheden fremsender sager om ibrugtagning i brandklasse 2-4 til Beredskab 4K med henblik på screening for eventuelle brandsynsobjekter, brandtekniske installationer og særlige indsatsforhold.

Samarbejdet mellem byggemyndighed og Beredskab 4K medvirker dermed til at skabe sammenhæng mellem forebyggelse og operativ indsats samt til at sikre robuste, gennem-sigtige og indsatsvenlige brandtekniske løsninger i både nyt og eksisterende byggeri.

Beredskab 4K understøtter desuden ejerkommuner, driftsorganisationer og virksomheder gennem blandt andet:

- Oplæg og informationsmøder om gældende regler
- Vejledning i forbindelse med forberedelse til brandsyn
- Opfølgende vejledning efter gennemført brandsyn
- Facilitering af temadage og ERFA-møder med byggemyndigheder

Indsatsen bygger på en konstruktiv tilgang, hvor målet både er at sikre overholdelse af gældende regler og at styrke den generelle brandsikkerhedskultur i ansvarsområdet.

3.2 Brandsyn

I medfør af bekendtgørelse nr. 2341 af 9. december 2021 om brandsyn gennemfører Beredskab 4K årligt de lovpligtige brandsyn som en væsentlig del af det forebyggende arbejde. Brandsyn er et myndighedstilsyn, der retter sig mod den driftsmæssige brandsikkerhed.

Formålet er at sikre, at gældende brandforebyggende bestemmelser overholdes, samt at medvirke til at forhindre, at brand opstår og udvikler sig. Tilsynet skal begrænse risikoen for brand- og røgspredning og dermed reducere faren for personskade samt skader på miljø og materielle værdier. Samtidig skal det sikres, at der er forsvarlige rednings- og slukningsmuligheder, hvis en brand indtræffer.

Brandsynene gennemføres med fokus på både kontrol og vejledning. Indsatsen er dialog-baseret og har til formål at støtte ejere og brugere i at opretholde et tilstrækkeligt sikkerhedsniveau samt skabe forståelse for reglernes indhold og betydning.

Tilsynene foretages som udgangspunkt på lokaliteter, hvor der vurderes at være en særlig risiko for personskade ved brand. Det omfatter blandt andet steder, hvor mange mennesker opholder sig, hvor brugerne ikke har kendskab til flugtveje, hvor personer har begrænset evne til selv at bringe sig i sikkerhed, samt i fredede eller bevaringsværdige bygninger, hvor de bygningsmæssige forhold kan have indflydelse på brandsikkerheden.

Dette gælder eksempelvis forsamlingslokaler, daginstitutioner, skoler, plejehjem, hoteller, butikker, fredede bygninger samt virksomheder og oplag med brandfarlige væsker, gas, faste stoffer eller andre særlige risikoforhold. Herudover føres der blandt andet tilsyn med større arrangementer samt opbevaring og salg af fyrværkeri og pyrotekniske effekter.

Som hovedregel varsles brandsyn 14 dage forud for gennemførelsen, men Beredskab 4K kan foretage uanmeldte tilsyn, hvis der vurderes nødvendigt.

For mange institutioner og virksomheder er brandsikkerhed ikke en daglig kerneopgave. Brandsynet giver derfor en vigtig anledning til dialog og vejledning om, hvordan brandsikkerheden kan styrkes og efterleves i praksis.

3.3 Terminer og risikobaseret frekvens

Brandsynsbekendtgørelsen fastlægger generelle terminer for, hvor ofte forskellige kategorier af bygninger og virksomheder skal have brandsyn. Beredskab4K kan dog – på baggrund af en konkret risikovurdering – fastsætte individuelle terminer.

I vurderingen indgår følgende: brandsynsobjektets karakter, tilstand, brandbelastning, indretning, anvendelse, brandtekniske installationer og den pågældende virksomheds sikkerhedskultur, herunder graden af egenkontrol.

Midlertidige arrangementer, midlertidige overnatninger samt temabrandsyn gennemføres efter behov på baggrund af en konkret vurdering af brandsikkerheden.

I vurderingen indgår bl.a. brandsynsobjektets karakter, tilstand, placering (indretning og tilgængelighed), antal personer og brandslukningsmateriel. Der fastsættes ikke en individuel termin for disse brandsyn.

Ved arrangementsbrandsyn kontrolleres blandt andet at arrangementet er placeret, indrettet og anvendes som tilladt, at porte og andre adgangsveje, som er nødvendige for redningsberedskabets rednings- og slukningsarbejde, er passable.

På baggrund af risikovurderingerne af de individuelle objekter, fastsættes terminen ud fra en konkret vurdering, for at sikre at de tilgængelige ressourcer indsættes for de objekter der kræver en større bevågenhed.

Risikovurderingen foretages for hver enkel brandsynskategori over en treårig periode, hvor der herefter tages stilling til hvordan den fremadrettede risikovurdering skal foretages. Risikovurderingen gemmes for det enkelte objekt, så udviklingen i brandsikkerheden kan følges for objektet.

3.4 Konsekvenser af ny lovgivning

Indarbejdelsen af de driftsmæssige forskrifter i bygningsreglementet samt ikrafttrædelsen af den nye brandsynsbekendtgørelse har medført tydeligere og skærpede krav til bygningsejere og driftsansvarlige. Det gælder særligt i forhold til:

- Dokumentation af driftsorganisationen
- Systematisk egenkontrol af brandtekniske installationer og den passive brandsikring
- Håndtering af brandbelastning i flugtvejsgange

I en overgangsperiode har ændringerne medført en stigning i antallet af påbud, idet mange ejere og driftsansvarlige har været nødt til at etablere nye procedurer og sikre den nødvendige dokumentation.

Samtidig forventes brandsynene at blive mere komplekse. Flere bygninger opføres i dag efter nyere brandstrategiske principper, hvilket stiller øgede krav til både forståelse og kontrol af de bygningsspecifikke løsninger.

3.5 Statistik for brandsyn

Nedenstående oversigt viser de aktuelle tal for Beredskab4K i forbindelse med brandsyn:

- Samlet antal objekter: 591
- Heraf objekter omfattet af tekniske forskrifter: 187
- Fordelt på i alt 445 adresser

Årstal	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Objekter i alt	378	271	308	248	308	334
Antal påbud	264	149	382	601	902	634

3.6 Borgerrettede kampagner og taktisk forebyggelse

Beredskab4K håndterer dagligt henvendelser fra borgere og virksomheder via både e-mail og telefon. Disse forespørgsler omhandler blandt andet brandforebyggelse, regler og konkrete problemstillinger og indgår som en naturlig del af den samlede forebyggende indsats.

Ungeenheden har været etableret siden 2020 og giver unge mulighed for at opnå indsigt i det operative og forebyggende beredskabsarbejde. Gennem forløbet styrker de både deres faglige, personlige og sociale kompetencer samt deres forståelse for ansvar og fællesskab. Målet er, at de tilegnede kompetencer kan anvendes aktivt i skole- og uddannelsessammenhæng og bidrage positivt til de unges engagement i lokalmiljøet.

Som en del af forebyggelsesstrategien har Beredskab4K i de senere år styrket indsatsen med røgalarmskampagner, herunder Brandsikker Bolig. Kampagnerne gennemføres løbende i ejerkommunernes lokalområder, blandt andet i samarbejde med TrygFonden og BrandBevægelsen. Indsatserne iværksættes eksempelvis efter konkrete brande, på initiativ fra bolig- og ejerforeninger eller i samarbejde med de enkelte kommuner.

Der prioriteres desuden formidling af viden om brandforebyggelse til skoler og institutioner i ejerkommunerne i det omfang, ressourcerne tillader det. Herudover besøger blandt andet spejdergrupper, skoleklasser og daginstitutioner Beredskab4K's stationer med fokus på brandforebyggelse. Beredskab4K bidrager også med oplæg om sikker brug af fyrværkeri på udvalgte skoler i området.

3.7 ABA

I det daglige varetager Beredskab 4K den løbende administration og håndtering af brandsikringsanlæg med alarmoverførsel til beredskabet.

Aktuelt overvåges 464 ABA-anlæg i ansvarsområdet.

Opgaverne omfatter blandt andet idriftsættelse og nedlæggelse af brandsikringsanlæg samt administration af nøglebokse, der sikrer adgang for beredskabet i forbindelse med indsats. Relevante oplysninger om de overvågede brandtekniske installationer er indarbejdet i lokale forholdsordrer og er tilgængelige ved udrykning til adressen via Beredskabs GIS.

4. Afdelings- og kompetencebeskrivelse

Den forebyggende afdeling varetager en bred vifte af opgaver, herunder brandsyn, myndighedsbehandling efter beredskabsloven, risikovurderinger, behandling af sager efter tekniske forskrifter samt vejledning i komplekse byggesager. Opgaveporteføljen stiller betydelige krav til både faglig bredde og specialiseret indsigt.

Den brandtekniske sagsbehandling udføres af specialiserede medarbejdere med relevant uddannelsesmæssig baggrund, herunder uddannelser i overensstemmelse med Beredskabsstyrelsens krav. Hertil kommer kompetencer på erhvervsakademisk niveau og specialiseret viden inden for udvalgte udviklingsområder.

For at sikre bred faglighed og organisatorisk robusthed, samt tilsikre kontinuerlig vedligeholdelse af kompetencer, er medarbejdergruppen bevidst sammensat med forskellige uddannelses- og erfaringsbaggrund. Denne sammensætning styrker evnen til at håndtere såvel rutineprægede som komplekse og tværgående sager.

Afdelingen består aktuelt af tre medarbejdere med direkte tilknytning til forebyggelsesområdet. Herudover kan tre medarbejdere fra andre afdelinger inddrages i afgrænsede og mindre komplekse opgaver, hvilket bidrager til fleksibilitet og intern vidensdeling. For at imødekomme den stigende kompleksitet og fastholde et højt fagligt niveau er der særligt fokus på kompetenceudvikling inden for følgende områder:

- Fastholdelse og målrettet udvikling af specialiserede kompetencer
- Styrket vidensdeling mellem det forebyggende og det operative område
- Tværgående erfaringsudveksling med andre organisationer og myndigheder
- Systematisk opsamling og anvendelse af læring fra hændelser
- Databaseret prioritering af forebyggelsesindsatsen

Målet er at sikre, igennem tilgængelige kurser og uddannelse, at Beredskab 4K fortsat besidder de nødvendige kompetencer til at håndtere nye risici, komplekse byggerier og skærpede lovkrav og dermed understøtte både forebyggelse og en effektiv operativ indsats.

5. Fremtidige fokusområder

1. Gennem dialog med driftsorganisationer og driftsansvarlige styrkes deres forståelse af gældende lovgivning og egne ansvarsområder.
2. Det gode samarbejde med ejerkommunernes byggemyndigheder fastholdes og videreudvikles, både i lovpligtige og øvrige sager, i overensstemmelse med de fastlagte samarbejdsprincipper som beskrevet i bilag om samarbejde med byggemyndighederne.
3. Beredskabets sagsbehandlere skal løbende videreuddannes og holde sig ajour med ændringer i lovgivning og samfundsudvikling gennem deltagelse i faglige fora, temadage og relevante uddannelsesforløb.
4. Der udvikles løbende strategier for inddragelse af ungeenheden og frivilligheden i det forebyggende arbejde, eksempelvis i kampagner om opsætning af røgalarmer.
5. Ved både brandsyn og behandling af nybyggeri skal det sikres, at sagsbehandlingen rummer de nødvendige kompetencer til at varetage såvel det forebyggende som det operative perspektiv, således at sammenhængen mellem myndighedskrav og indsatsforudsætninger styrkes.
6. Der tages initiativ til dialog og eventuelle kurser for teknisk servicepersonale i boligforeninger og ældreboliger med henblik på at øge fokus på daglig forebyggelse i ejendomme, hvor der ikke gennemføres regelmæssige brandsyn.
7. Lokalkendskabet i hele beredskabet styrkes gennem virksomhedsbesøg og øvelser med bred deltagelse af sagsbehandlere, indsatsledere og brandfolk med fokus på eventuelle operative bindinger og indsatstaktiske forhold.
8. Lokale virksomheder og institutioner understøttes i arbejdet med egne beredskabsplaner, udvikling af sikkerhedskultur samt reduktion af blinde ABA-alarmer.

BILAG 7

NOTAT OM SAMARBEJDE MED BYGGEMYNDIGHEDERNE 2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indhold

1. Samarbejde mellem Beredskab 4K og bygningsmyndighederne.....	2
1.1 Muligheder	2
1.2 Formål	2
2. Brandteknisk sagsbehandling og rådgivning efter Bygningsreglementets vejledning kap. 5	3
2.1 Myndighed:.....	3
2.2 Byggeri i brandklasse 2-4:.....	3
Forhåndsdialog:	3
Ansøgning om byggetilladelse:	3
Ved ændringer i byggearbejdet:.....	4
Afslutning af byggesagen:.....	4
2.3 Brandtekniske installationer	4
Automatiske brandalarmerings anlæg:	4
Generelt	4
Tilslutning.....	5
Nedlæggelse.....	5
3. Transportable konstruktioner, forsamlingsstelte samt midlertidige salgs- og campingområder...	6
3.1 Ansøgning om byggetilladelse/forhåndsdialog:	6
3.2 Afslutning af byggesagen:	6
3.3 Særligt om midlertidige overnatninger:.....	6
4. Brandsyn og sagsbehandling i forbindelse hermed	8
4.1 Brandsyn efter "Brandsynsbekendtgørelsen"	8
4.2 Driftsmæssige krav.....	8
4.3 Konsekvenser ved ændringerne:	12
5. Sager som skal videregives til Beredskab 4K.....	13
5.1 Beredskabsloven:.....	13
5.2 Sagsbehandling	13
5.3 Indberetning af ulovlige forhold efter byggeloven.....	13
5.4 Udstedelse af påbud eller forbud i særligt personfarlige situationer	14
6. Udmøntning af samarbejdet	15
6.1 Vedtægter:	15
6.2 Samarbejdsaftale:	15

1.Samarbejde mellem Beredskab 4K og bygningsmyndighederne

1.1 Muligheder

Beredskab 4K er det fælles beredskab for Greve, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommuner. Formålet med dette notat er at forankre samarbejdet mellem beredskabet og dets ejerkommuner i forbindelse med byggesagsbehandling, brandsyn og indrapportering.

Nogle opgaver er kan- og bør-opgaver, men er opgaver, hvor det kan gavne alle parter såfremt beredskabet inddrages og andre opgaver er skal-opgaver hvor beredskabet skal inddrages som myndighed og i visse tilfælde har ansvaret for at give tilladelse, udstede påbud m.v.

1.2 Formål

Formålet med dette notat er:

- At beskrive bygningsmyndighedens muligheder for at benytte beredskabet som rådgivere i almindelige byggesager og arrangementer
- At forklare vigtigheden af, at beredskabet inddrages i forbindelse med afklaring af redningsberedskabets indsatsforhold ved indsatstaktisk utraditionelt byggeri.
- At synliggøre de steder hvor en byggesag har direkte afsmittende virkning på beredskabets drift, f.eks. hvor beredskabet efterfølgende skal foretage brandsyn, og derfor har behov for orientering om byggeriet eller i forbindelse med administration af automatiske brandalarmeringsanlæg.
- At klarlægge, i hvilke sager beredskabet er myndighed iht. Beredskabsloven

2. Brandteknisk sagsbehandling og rådgivning efter Bygningsreglementets vejledning kap. 5

2.1 Myndighed:

Bygningsmyndigheden er ansvarlig myndighed i forhold til byggelovens og bygningsreglementernes bestemmelser.

Ved henvendelse fra borger, rådgiver m.m. kan beredskabet ved helt generelle spørgsmål besvare henvendelsen. Ved konkrete sager - igangværende eller nye, skal der henvises til bygningsmyndigheden, der herefter kan inddrage/henvise til beredskabet.

2.2 Byggeri i brandklasse 2-4:

Forhåndsdialog:

I tilfælde hvor bygningsmyndigheden afholder en forhåndsdialog med ansøger, kan beredskabet deltage med henblik på at afklare/drøfte:

- Hvorvidt byggeriet er indsatstaktisk traditionelt eller ej
- Hvorvidt byggeriet eller dele heraf er omfattet af beredskabslovgivningen fx Beredskabsstyrelsens Tekniske forskrifter.

Ansøgning om byggetilladelse:

Beredskabet kan bistå bygningsmyndigheden med følgende forhold i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse:

- Rådgivning om redningsberedskabets indsatsforhold i bygninger som ikke er indsatstaktisk traditionelle

I tilfælde hvor byggeriet IKKE er indsatstaktisk traditionelt, bør beredskabet få fremsendt sagen til udtalelse for at sikre, at de indsatsmæssige kapaciteter står mål med de brandtekniske løsninger der besluttes.

I alle tilfælde hvor der installeres brandtekniske installationer med overførsel skal beredskabet have tilsendt kopi af byggetilladelsen når den udstedes. Dette for at sikre beredskabets kendskab til installationerne.

Ved ændringer i byggearbejdet:

I tilfælde hvor der sker ændringer i byggearbejdet kan beredskabet bidrage til vurdering af:

- Hvorvidt der bør stilles nye/ændrede vilkår til byggetilladelsen
- Hvorvidt de nye forhold kan rummes i den valgte brandklasse
- Hvorvidt der bør træffes afgørelse på ny (ny byggetilladelse)
- Vurdering af efterfølgende afvigelser af indsatstaktik.

Afslutning af byggesagen:

Ved alle byggesager i brandklasse 2-4 og væsentlige ombygninger af bygninger med særlig anvendelse skal beredskabet have tilsendt nedenstående materialer. Dels til forberedelse af det operative beredskab og dels til afvikling af eventuelle efterfølgende brandsyn.

- Kopi af situations- og brandplaner.
- Kopi af brandstrategi, DKV-plan og andre driftsrelaterede dokumenter. Dette gælder særligt for bygninger som efter ibrugtagning vil blive omfattet af reglerne om brandsyn. Dette vil normalt være bygningsafsnit omfattet af §147 i BR 18
- Kopi af byggetilladelse og ibrugtagningstilladelse.

2.3 Brandtekniske installationer

Forespørgsler/beslutninger m.m. om brandtekniske installationer som har væsentlig indflydelse på redningsberedskabets indsatsmuligheder bør, såfremt de ikke fastsættes i gældende vejledninger, afdækkes i samarbejde mellem bygningsmyndighederne og beredskabet. Det omhandler som minimum, men ikke kun, følgende:

1. Placering af nøglebokse m.m.
2. Brandmandspaneler.
3. Kommunikationsanlæg

Automatiske brandalarmerings anlæg:

Generelt

Et automatisk brandalarmanlæg, også kaldet ABA, kan være til stede af to årsager.

Enten er ABA-anlægget opsat og funktionsdueligt i henhold til bygningsreglementets bestemmelser og derved et **lovpligtigt** anlæg, der skal være virksomt, så længe bygningen anvendes.

Alternativt, at man ser en mulighed for at forbedre brandsikkerheden i bygningen, og derved etablerer et **frivilligt** ABA-anlæg. Funktionen for ABA-anlægget varierer alt efter, hvilken type bygningsafsnit (f.eks. forsamlingslokale, hotel, skole mv.) det vedrører, og er i henhold til Bygningsreglementet (BR18):

- At sikre tidlig alarmering af redningsberedskabet. Ved tidlig detektering af kendetegnene for en brandudvikling sikres det, at ABA-anlægget kan alarmere

redningsberedskabet i en tidlig fase af branden, så denne kan begrænses eller slukkes ved redningsberedskabets indsats.

- At iværksætte automatisk varsling. Ved tidlig detektering af kendetegnene for en brandudvikling kan der iværksættes automatisk varsling, så personer kan bringe sig i sikkerhed.
- Aktivering af sammenhængende brandtekniske installationer.
- At give redningsberedskabet mulighed for en målrettet indsats. ABA-anlægget giver mulighed for, at redningsberedskabets indsats foregår effektivt ved angivelse af områderne, hvor der er detekteret. ABA-centralen fungerer som redningsberedskabets primære kilde til oplysninger om den givne alarm.

ABA-anlægget skal installeres som det overordnede styrende anlæg for alle sammenhængende brandtekniske installationer i den pågældende brandmæssige enhed. ABA-anlægget varetager alarmering til redningsberedskabet samt fejlmelding til en døgnbemandet vagtcentral, uanset hvilket system, som måtte aktiveres eller fejle. Det er ABA-anlægget, der behandler og formidler signaler fra de sammenhængende brandtekniske installationer og som overvåger, at tilsluttede brandtekniske installationer er i deres tiltænkte driftsmæssige tilstand.

Da beredskabet ved udkald til ABA anlæg kan blive opmærksomme på fejl eller mangler ved anlægget kan det være nødvendigt at skulle rekvirere inspektionsrapporten ved byggemyndigheden.

Tilslutning

Beredskab 4K varetager administrationen af de automatiske brandalarmeringsanlæg i Greve, Høje- Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommune.

Ved alarmoverførsel fra ABA anlæg til beredskabets vagtcentral indgår anlægsejeren en tilslutningsaftale med Beredskab 4K. Dette gælder uanset om det er et myndighedskrævet anlæg eller ikke.

Ved byggesager med ABA anlæg ønsker beredskabet at få tilsendt byggetilladelse samt brandstrategi, da beredskabet skal sammensætte den nødvendige udrykning til hvert enkelt anlæg samt klarlægge hvorvidt anlægget er myndighedskrævet eller ej.

Nedlæggelse

I tilfælde hvor et myndighedskrævet anlæg ønskes nedlagt skal anlægsejer indsende skriftlig tilladelse fra byggemyndigheden.

Bliver Beredskab 4K opmærksom på et lovpligtigt anlæg, der er nedlagt uden tilladelse, rettes der henvendelse til byggemyndigheden.

3. Transportable konstruktioner, forsamlingsstelte samt midlertidige salgs- og campingområder

3.1 Ansøgning om byggetilladelse/forhåndsdialog:

Beredskabet kan bistå bygningsmyndighederne med følgende i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse:

- Vurdering af om arrangementet eller dele heraf kræver byggetilladelse
- Vurdering af sikkerhedsniveau og driftsrelaterede krav på arrangementet som helhed såfremt arrangementet kræver byggetilladelse
- Udtalelse om redningsberedskabet indsatsmuligheder i sager hvor kommunen selv foretager den brandtekniske sagsbehandling.

Ved arrangementer hvor der benyttes ild og/eller pyroteknik, skal sagen sendes til beredskabet til sagsbehandling efter beredskabsloven og fyrværkeriloven.

3.2 Afslutning af byggesagen:

Til vurdering af hvorvidt der skal gennemføres brandsyn på arrangementet, modtager beredskabet en kopi af byggetilladelse med tilhørende arrangementsplan og evt. pladsfordelingsplaner for forsamlingsstelte.

3.3 Særligt om midlertidige overnatninger:

Bestemmelserne om midlertidige overnatninger var frem til 1. januar 2022 reguleret i de "Driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker." og har tidligere krævet Beredskabets godkendelse.

Bestemmelserne er lagt over i BR18 og det er derfor nu bygningsmyndigheden, der er myndighed på området.

Midlertidig overnatning i byggeri eller bygningsafsnit, der ikke kan henføres til anvendelseskategori 5, kan ske i sammenlagt (højst) 50 døgn inden for samme kalenderår.

Overnatningen skal foregå i overensstemmelse med bestemmelserne BR18 kapitel 5- Brand.

Beredskabet kan bidrage til en løsning i relation til modtagelse af anmeldelser om overnatning når indkvarteringen sker i overensstemmelse med de præ- accepterede løsninger for midlertidige overnatninger. Det er dog bygningsmyndigheden som varetager godkendelse af midlertidige overnatninger der ikke kan arrangeres efter retningslinjerne eller kræver byggetilladelse.

Via elektronisk blanket kan ansøgeren via Beredskabets hjemmeside anmelde en midlertidig overnatning. Blanketten indeholder blandt andet oplysninger om:

- Dato og længde for overnatningen
- Adressen for overnatningen
- Antal overnattende
- Kontaktperson under overnatning

Derudover skal anmelder forholde sig til de driftsmæssige krav som angivet i BR18.

Når blanketten er udfyldt korrekt sendes den til orientering hos den kommune, hvor overnatningen skal foregå samt til beredskabets operative system, hvor overnatningen vil fremgå i tilfælde af beredskabets eventuelle udrykning til adressen i det givne tidsrum.

Overnatninger, der kræver kommunens sagsbehandling eller ikke indsendes via elektronisk blanket bør sendes til orientering til Beredskab 4K.

4. Brandsyn og sagsbehandling i forbindelse hermed

4.1 Brandsyn efter "Brandsynsbekendtgørelsen"

Brandsyn foretages med hjemmel efter i Beredskabsloven, herunder den udstedte "Brandsynsbekendtgørelse". Tidligere BEK 1000 som blev ophævet i 2021 og afløst af en ny: BEK 2341 af 09/12/2021

Brandsynsbekendtgørelsen angiver til dels hvilke bygninger/brandsynsobjekter der er omfattet, dels med hvilken hyppighed, der skal foretages brandsyn af de enkelte brandsynsobjekter. Bekendtgørelsen er opdelt i to bilag:

- Bilag 1 vedrører brandsynskategorier, der er koblet til bygningsreglementet.
- Bilag 2 vedrører brandsynskategorier, der, bortset fra særlige lagerbygninger, er koblet til Beredskabslovens bestemmelser.

4.2 Driftsmæssige krav

Beredskabet har siden 2008 foretaget brandsyn efter BEK nr. 212, Driftsmæssige forskrifter for hoteller m.v., plejehjem, forsamlingslokaler, undervisningslokaler, daginstitutioner og butikker.

Dette er ophørt fra den 31. december 2021, hvor BEK 212 er gjort historisk.

De driftsmæssige krav som der fremadrettet skal foretages brandsyn efter, er flyttet over i Bygningsreglementet.

Følgende bygninger og lokaler er omfattet af reglerne fra bygningsreglementets vejledning til kapitel 5- Brand, kapitel. 7: Drift-, kontrol- og vedligehold af brandforhold i og ved bygninger:

- Undervisningsafsnit til flere end 150 personer i bygningsafsnit i anvendelseskategori 2.
- Butikker til flere end 500 personer i bygningsafsnit i anvendelseskategori 3 og forsamlingslokaleafsnit til flere end 150 personer i bygningsafsnit i anvendelseskategori 3.
- Butikker til flere end 150 – højst 500 personer i bygningsafsnit i anvendelseskategori 3.
- Soverumsafsnit med flere end 10 sovepladser i bygningsafsnit i anvendelseskategori 5.
- Daginstitutionsafsnit til flere end 50 personer i bygningsafsnit i anvendelseskategori 6 samt soverumsafsnit med flere end 10 sovepladser i bygningsafsnit i anvendelseskategori 6.

- Transportable konstruktioner til flere end 150 personer og midlertidige camping- og salgsområder til flere end 150 personer, jf. bygningsreglementet
- Bygningsafsnit, der anvendes til midlertidig overnatning, jf. bygningsreglementet.
- Feriehuse med flere end 10 sovepladser, der anvendes til udlejning, såfremt der før 1. januar 2022 er givet driftsmæssige pålæg.
- Feriehuse med flere end 10 sovepladser, der anvendes til udlejning, såfremt kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) beslutter, at der skal foretages brandsyn.
- Forsamlingslokaler til flere end 50, men højst 150 personer, såfremt der før 1. januar 2022 er givet driftsmæssige pålæg.
- Diskoteker, natklubber, restaurationslokaler o. Lign. til flere end 50, men højst 150 personer, såfremt kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) beslutter, at der skal foretages brandsyn.
- Soverumsafsnit med flere end 10 sovepladser i hoteller m.v., hvor der før 1. januar 2022 er foretaget brandsyn, men som ikke er i brandsynskategori 3, såfremt kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) beslutter, at der skal foretages brandsyn.
- Dagsinstitutionsafsnit til flere end 50 personer eller med flere end 10 sovepladser, hvor der før 1. januar 2022 er foretaget brandsyn, men som ikke er i brandsynskategori 1, 3 eller 4, såfremt kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) beslutter, at der skal foretages brandsyn.
- Større arrangementer, som kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) har pålagt driftsmæssige krav i henhold til § 35, stk. 3, i beredskabsloven.
- Øvrige bygninger, grundarealer og flydende konstruktioner, hvor kommunalbestyrelsen (det kommunale redningsberedskab) har pålagt driftsmæssige krav i henhold til § 35, stk. 3, i beredskabsloven.
- Fredede bygninger, bortset fra statuer, mindestøtter, springvand, hegnsmure og lignende, som ikke i øvrigt er omfattet af andre brandsynskategorier.
- Campingpladser i henhold til campingreglementet.

Fra den 1. januar 2022 foregår brandsynene efter en af følgende metoder:

Metode 1:

Hvis bygningen, har en byggetilladelse som er fra før Bygningsreglementet 2018 (BR18) og der er en DKV-plan eller DV-plan, er det DKV-planen eller DV-planen samt byggetilladelsen, som danner grundlag for de driftsmæssige krav for brandsynet. Såfremt der er emner, der ikke er behandlet i den udarbejdede DKV-plan eller DV-plan, er beskrivelserne i kapitel 7 i bygningsreglementet således gældende for disse emner.

Eksempel 1 - Brandsynsobjekt undervisningsafsnit



Bygningen er opført eller seneste ombygning/tilbygning er udført før 2018, og der er til byggetilladelsen blevet udarbejdet en DKV-plan.

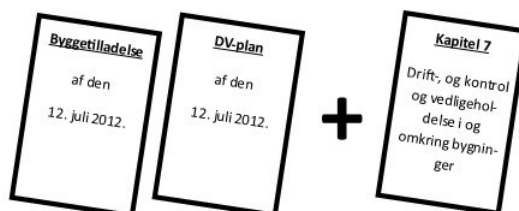


De driftsmæssige krav som brandsynet udføres efter vil være byggetilladelsen og DKV-planen samt kapitel 7 på de emner som DKV-planen mangler iht. kapitel 7.

Eksempel 2 - Brandsynsobjekt plejehjem



Bygningen er opført eller seneste ombygning/tilbygning er udført før 2018, og der er til byggetilladelsen blevet udarbejdet en DV-plan.

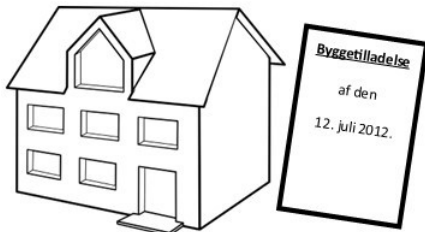


De driftsmæssige krav som brandsynet udføres efter vil være byggetilladelsen og DV-planen samt kapitel 7 på de emner som DV-planen mangler iht. kapitel 7.

Metode 2:

Hvis bygningens byggetilladelse er fra **før** Bygningsreglementet 2018 (BR18), men der er **ikke** udarbejdet en DV-plan eller DKV-plan, vil de driftsmæssige krav for brandsynet alene være ud fra kapitel 7 bygningsreglementet.

Eksempel 1 - Brandsynsobjekt forsamlingsafsnit



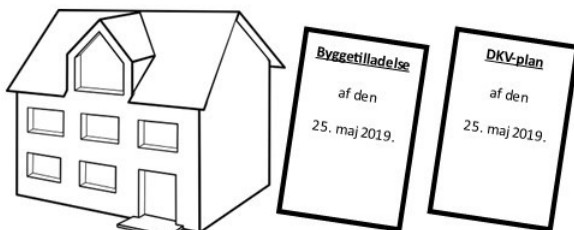
Bygningen er opført eller seneste ombygning/tilbygning er udført før 2018, og der er til byggetilladelsen **ikke** blevet udarbejdet en DKV- eller DV-plan.

De driftsmæssige krav som brandsynet udføres efter vil være byggetilladelsen og kapitel 7.

Metode 3:

Hvis bygningens byggetilladelse er efter Bygningsreglementet 2018 (BR18), vil den dertil krævet DKV-plan danne grundlag for de driftsmæssige krav for brandsynet.

Eksempel 1 - Brandsynsobjekt hotel



Bygningen er opført eller ombygning/tilbygning **efter** 2018, og der er til byggetilladelsen blevet udarbejdet en DKV-plan.

De driftsmæssige krav som brandsynet udføres efter vil være byggetilladelsen og DKV-planen.

4.3 Konsekvenser ved ændringerne:

Eksempler på skærpede krav i BR18:

- **Kontrol:**
Krav om kontrol, hvor der lokalt gennemføres en form for egenkontrol af de brandtekniske installationer, håndslukningsudstyr samt brandsikring af ventilationsanlæg. Kontrollen er jf. kapitel 7: Drift-, kontrol- og vedligehold af brandforhold i og ved bygninger, fastlagte med faste terminer, og kontrollen skal føres til log, så det er muligt at følge historikken af kontrollerne. Nogle af de emner, som der skal gennemføres kontrol på, er flugtveje, sikkerhedsbelysning, brandslukningsudstyr, ABA-anlæg, sprinkleranlæg, brandveje, passive systemer (rørgennemføringer, vægge mv.), branddøre, ABDL-anlæg mv. Logskemaerne skal kunne fremvises ved brandsynet.
- **Flugtvejsgange:**
At der i flugtvejsgangen kun kan henstilles inventar og andre genstande med en brandbelastning på højst 50 MJ/m² jævnt fordelt over flugtvejsgangen. Der er samtidig et krav i de generelle ordensregler om, at teknikrum ikke længere kan anvendes til henstilling af inventar, varer og lignende. Eksisterende udstedt tilladelse fra beredskabet eller kommunalbestyrelsen vil stadigvæk være gældende.

Det er redningsberedskabets vurdering, at disse skærper vil kunne medføre store logistiske udfordringer for en del af de steder, da der for nuværende sker oplag af genstande, der i antal og materiale overskrider det fremtidige brandbelastningskrav. En uændret benyttelse som kendt i dag kan (vil) for mange brandsynssteder betyde langt flere påbud på brandsynet. Det vil kunne opleves som en ændret praksis og mindre samarbejdsvillighed hos beredskabet, men det skyldes altså primært ændret/præciseret lovgivning (BR18).

Indførslen af de nye brandsynsregler betyder, at evt. ønsker om afvigelse fra de driftsmæssige krav, fremadrettet skal ske til en certificeret brandrådgiver eller alternativt til kommunalbestyrelsen for de områder hvor der kan ske teknisk byggesagsbehandling.

Ovenstående vil for kommunernes vedkommende formodentlig betyde en øget efterspørgsel på udstedte tilladelser, DKV- planer og lignende samt sagsbehandling ved ønsker om afvigelser fra driftsmæssige krav.

5. Sager som skal videregives til Beredskab 4K

5.1 Beredskabsloven:

Beredskabet skal give tilladelse i alle byggesager og for alle brandfarlige oplag i det fri, som er omfattet af Beredskabslovens § 33, 34 og 35 om forebyggende foranstaltninger, samt for byggeri og anvendelse der er omfattet af fyrværkeriloven.

Eksempler herpå er:

- Brandfarlige virksomheder og oplag omfattet af Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter, herunder særligt opbevaring og/eller produktion med brand- og eksplosionsfarlige stoffer.
- Andre brandfarlige virksomheder eller oplag, hvor der ikke er udstedt konkrete regler. Her kan beredskabet stille krav iht. § 34, stk. 2 i beredskabsloven, eksempelvis større oplag eller anlæg af lithiumion batterier (BESS anlæg).
- Arrangementer i det fri, hvor der ikke gælder andre regler på området. Her kan beredskabet stille krav iht. § 35, stk. 3 i beredskabsloven.
- Byggeri hvor der skal produceres, opbevares eller håndteres fyrværkeri eller andre pyrotekniske artikler.

Beredskabet står altid til rådighed for at vurdere hvorvidt et oplag er omfattet af ovenstående. Dette gælder også for kommunernes miljømyndigheder der ofte støder på oplag m.m. der kunne være omfattet af beredskabets regler.

De afgørelser beredskabet træffer i forhold til ovenstående myndighedsområder sendes i kopi til bygningsmyndighederne.

5.2 Sagsbehandling

Beredskabet kan til enhver tid kontaktes via mail.

Som udgangspunkt har beredskabet altid en medarbejder med brandteknisk indsigt, som indenfor normal arbejdstid, kan foretage sagsbehandling efter dette dokument.

Udenfor normal arbejdstid kan beredskabets vagthavende indsatsleder altid kontaktes via telefon. Nummeret til vagthavende indsatsleder udleveres til kommunale samarbejdspartnere på forespørgsel til beredskabet.

5.3 Indberetning af ulovlige forhold efter byggeloven.

Ved brandsyn i f.eks. forsamlingsstelte, salgsområder, og lignende midlertidige arrangementer, hvor tilladelse med tilhørende driftsmæssige krav hertil er givet med hjemmel i byggeloven, indberetter beredskabet evt. påbud til bygningsmyndigheden med kopi til ejer, bruger eller driftsansvarlig.

Såfremt bygningsmyndighederne, i det videre forløb træffer afgørelse i sagen, bør orientering fremsendes til beredskabet af hensyn til opfølgning i forbindelse med brandsyn.

For alle de steder beredskabet foretager ordinære brandsyn efter BR18, orienteres byggemyndigheden ved særligt alvorlige påbud.

Såfremt der konstateres forhold som efter beredskabets vurdering er i strid med byggelovens bestemmelser, indberettes disse forhold til bygningsmyndigheden.

Beredskabets indberetning skal som minimum indeholde:

- Hvor forholdet er konstateret
- Hvorfor/hvordan forholdet vurderes i strid med byggeloven

5.4 Udstedelse af påbud eller forbud i særligt personfarlige situationer

Når redningsberedskaberne er organiseret som § 60-selskaber, kan kommunalbestyrelsen ikke henlægge myndighedsopgaver til beredskaberne på områder, hvor der ikke findes en eksplicit hjemmel hertil i lovgivningen.

Det er i dag muligt at henlægge myndighedsopgaver, som efter byggeloven tilfalder kommunalbestyrelsen, til de redningsberedskaber, der er organiseret som § 60-selskaber, inden for rammerne af byggelovens § 16c, stk. 6- 8.

Overdragelse af kompetence sker i de tilfælde, hvor det ikke indenfor rimelig tid er muligt, at træffe en byggesagsbehandler fra den relevante kommune eller hvor der i forbindelse med brandsyn, konstateres overtrædelse af bygningsreglementets bestemmelser om driftsmæssige foranstaltninger, der medfører udstedelse af på eller forbud. Forbud kan dog kun udstedes ved en konkret risiko for personskade.

- Beredskab 4K træffer afgørelser om brandsikkerhedsmæssige forhold, hvor brugen af en bygning eller konstruktion udgør et ulovligt forhold efter byggeloven, og der samtidig er en konkret risiko for personskade, jf. byggelovens § 16C, stk. 6. Det gælder dog alene i de tilfælde, hvor det ikke indenfor rimelig tid er muligt at træffe en byggesagsbehandler fra den relevante kommune, jf. byggelovens §16 C, stk. 7.
- Beredskab 4K kan i forbindelse med brandsyn træffe afgørelse om påbud og forbud ved overtrædelse af bygningsreglementets regler om driftsmæssige foranstaltninger, jf. byggelovens §16 C, stk. 8. Forbud kan dog kun udstedes ved en konkret risiko for personskade.

Afgørelsen sendes til bygningsmyndigheden.

6. Udmøntning af samarbejdet

6.1 Vedtægter:

Ovenstående kan, uden videre, iværksættes indenfor beredskabets nuværende vedtægter.

6.2 Samarbejdsaftale:

Beredskabet tilsikrer med godkendelse af dette dokument, at der i samarbejde med ejerkommunerne udarbejdes en konkret samarbejdsaftale mellem bygningsmyndigheden og beredskabet.

De endelige aftaler fremlægges til orientering i beredskabskommissionen, samt evt. byråd og / eller relevante udvalg.

BILAG 8

KØRETIDSBEREKNINGER & INDSATSKAPACITETER 2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indhold

1. Køretidsberegninger og indsatskapaciteter.....	2
1.1 Køretidsberegninger.....	2
1.2 Definitioner.....	2
1.2 Køretidsberegninger generelt.....	2
2. Klassifikation af områder.....	6
2.1 Tæt byområde (høj kompleksitet).....	6
2.2 Boligområder.....	6
2.3 Erhvervsområder.....	6
2.4 Center- og blandede områder.....	6
2.5 Offentlige formål.....	6
2.6 Tekniske anlæg og infrastruktur.....	6
2.7 Rekreative og grønne områder.....	6
2.8 Landzone.....	7
2.9 Sommerhusområder.....	7
2.10 Forudsætninger.....	7
3. Indsatskapaciteter.....	9
3.1 Beredskabets organisering.....	9
3.2 Brandstationer.....	10
3.3 Opgaver og materiel.....	11
3.4 Supplerende frivilligt beredskab.....	12
3.5 Naboberedskaber.....	12
3.6 Statslig støtte.....	12
3.7 Ressourcekrævende hændelser.....	12
4. Udrykningens størrelse.....	13
4.1 1-1-2 alarmer via pickliste.....	13
4.2 ABA-alarmer.....	14
4.3 Fremadrettet strategi.....	14
5. Delkonklusion.....	15

1. Køretidsberegninger og indsatskapaciteter

1.1 Køretidsberegninger

Tidsfaktoren for ankomsten på et skadested med den relevante hjælp, har en afgørende betydning for Beredskab 4K's mål om en god og effektiv service inden for brandslukning, rednings- og miljøopgaver i hele ansvarsområdet. Det vil således løbende være i beredskabets fokus, om de gældende krav til stadighed vil være opfyldt og ikke mindst i den forbindelse hvilke faktorer som kan forbedre eller påvirke tidsfaktoren for den afhjælpende indsats fremkommelighed.

1.2 Definitioner

- Ved afgangstider forstås den tid der går fra vagtcentralen har modtaget alarmen, til den fastlagte førsteudrykning har forladt brandstationen.
- Døgnberedskabet skal senest afgå snarest efter alarmen er modtaget. Deltidsberedskabet skal senest afgå fem minutter efter alarmen er modtaget.
- Køretiden er den tid køretøjerne anvender på at nå frem til skadestedet.
- Responstiden er kombinationen af afgangstid og køretid. Denne tid er afgørende for hændelsen beredskabet er kaldt ud til og beredskabets servicemål defineres heri.

1.2 Køretidsberegninger generelt

Beredskabets køretider er fastsat ud fra faktiske køretider til samtlige beredskabets hændelser i perioden 2022 – 2025. Beregning af køretiderne er foretaget af et eksternt konsulentfirma, som samarbejder med flere af beredskabets naboberedskaber, samt Hovedstadens Beredskabs vagtcentral.

De forventede køretider er beregnet via konsulentfirmaets modeller for brandkøretøjers kørsel.

Modellens køretider er holdt op mod ca. 4800 faktiske kørsler, hvor forskellen ses pænt normalfordelt omkring nul - og hvor mere end 50% af kørslerne ligger inden for en tolerance på under 60 sekunder.

Da der er tale om model for kørsel, kan der i specifikke situationer forekomme variationer i forhold til faktisk oplevede køretid. Dette vil som regel komme størst til udtryk ved lange kørsler, hvor chaufførers lokalkendskab kan medføre hurtigere (smutveje) eller langsommere (dårlige oversigtsforhold) fremkørsel. Et eksempel herpå er det sydøstlige Tune, hvor langt de fleste faktiske kørsler ligger mindst et minut under den modellerede køretid.

Beregninger er opstillet i nedenstående visualiseringer. Visualiseringerne afspejler alene køretiderne fra de eksisterende brandstationer i området.

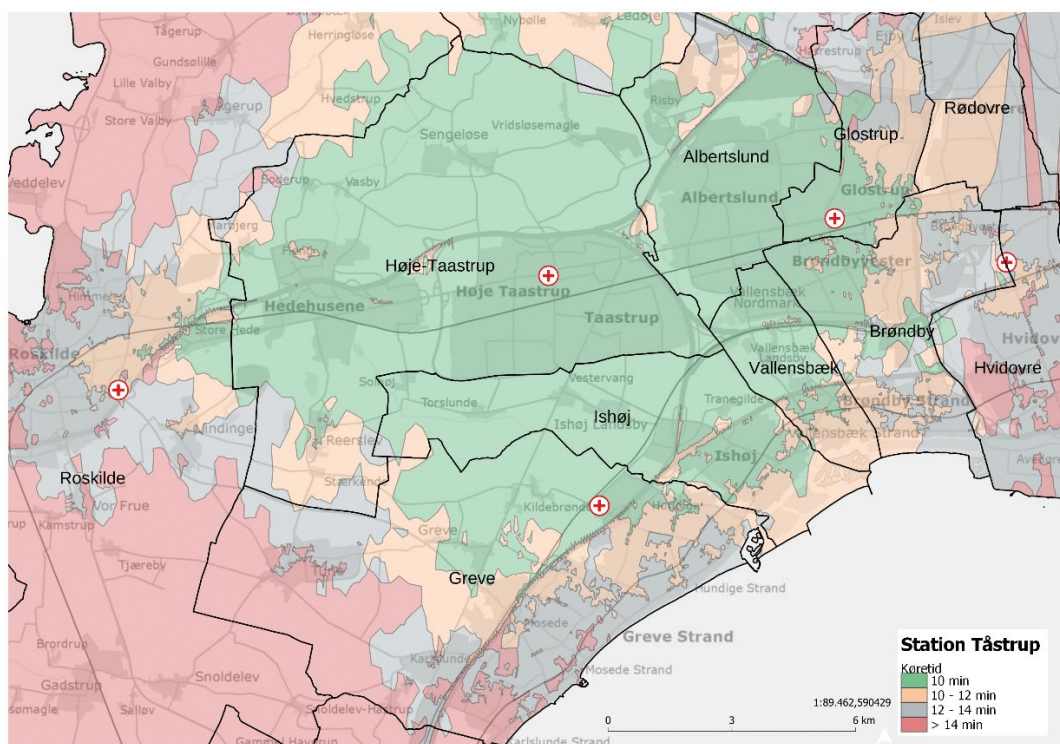
Området kendetegnes ved en række hoved færdselsårer, samt flere motorvejsstrækninger. Beredskabet er således begunstiget af fordelagtige fremkommeligheder, dog med skærpet opmærksomhed på de trafikale udfordringer i myldretiden mellem henholdsvis kl.

Revideret marts 2026

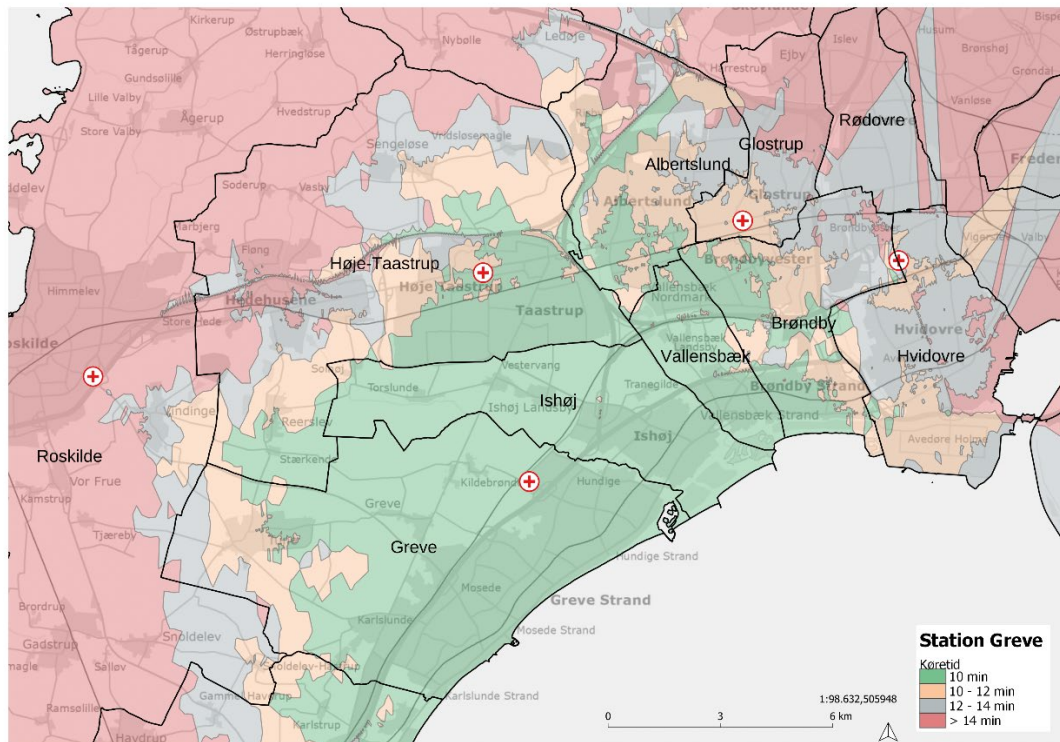
06 – 09 og kl. 15 – 18, hvor fremkommeligheden vil påvirke køretiden for de enkelte køretøjer.

Da det tilsigtes at betjene kommunerne med nærmeste relevante køretøj, vil de beregnede køretider foranledige gensidige assistanceaftaler med de omkringliggende naboberedskaber. Det drejer sig om brandstationerne i Glostrup, Hvidovre og Roskilde.

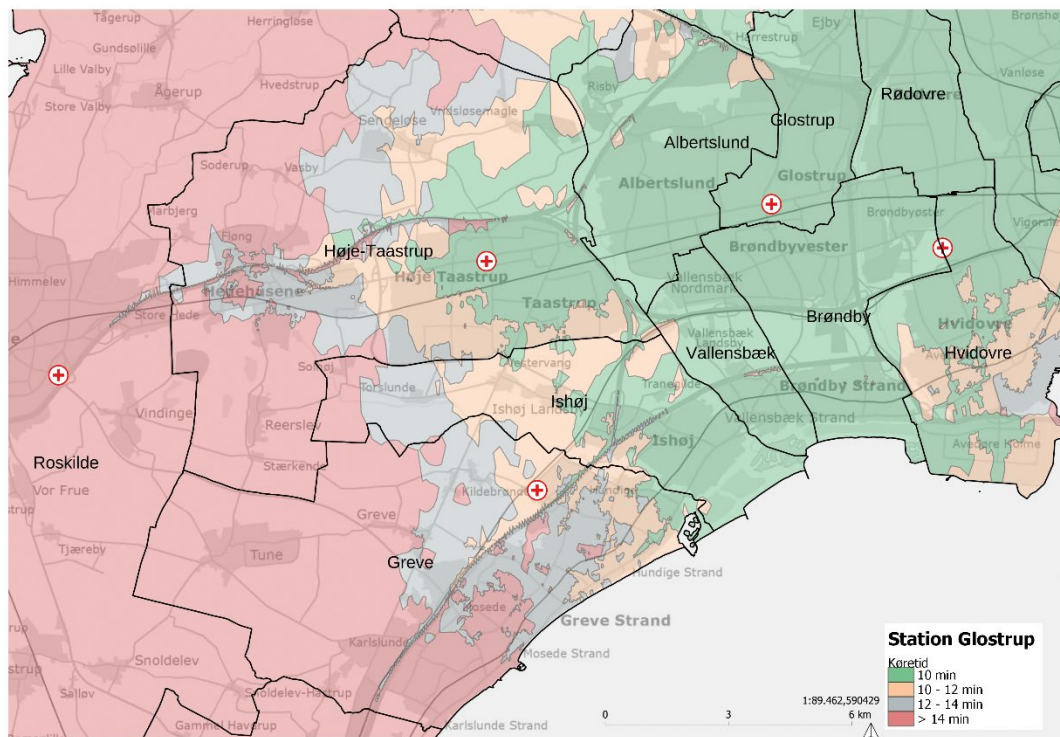
Stationerne Jyllinge og Solrød er ligeledes beregnet med i baggrundsmaterialet, men da disse er deltidsbemandet med 5 min afgangstid, er de i denne sammenhæng ikke placeret hensigtsmæssigt. Dermed vil det ikke give mening at inkorporere disse stationer som primære udrykningsenheder i området. Derimod er øvrige nabo-stationer aktuelle, set i forhold til disponering af nærmeste relevante enhed.



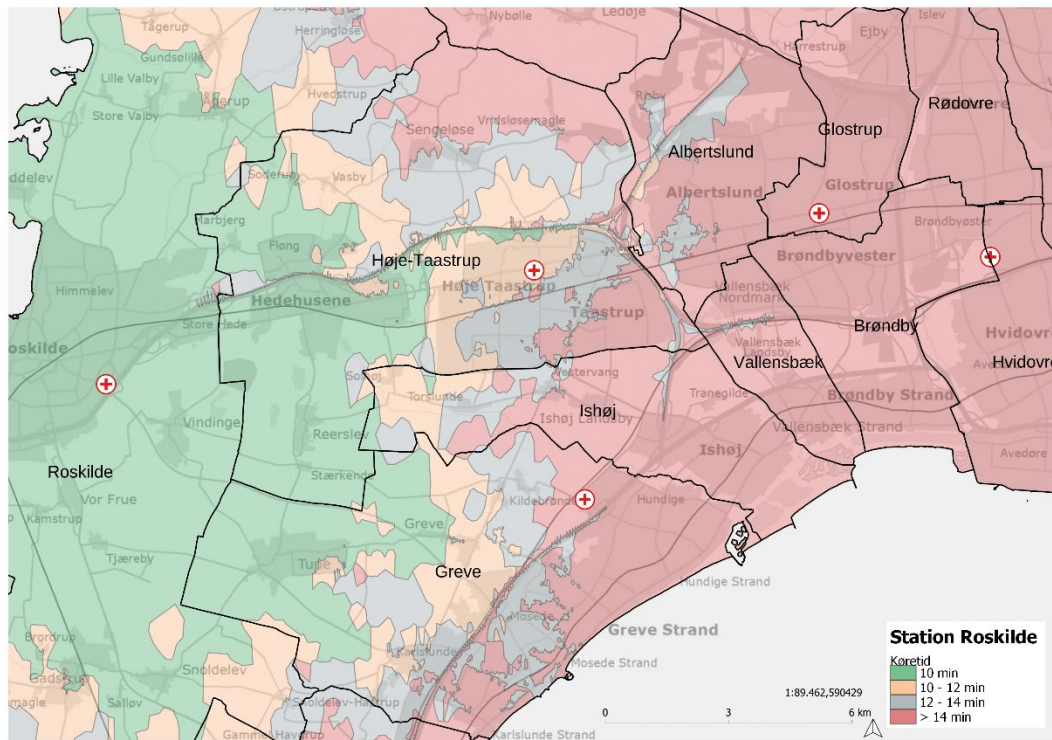
Figur 1) Køretider for station Taastrup



Figur 2) Køretider for station Greve



Figur 3) Køretider station Glostrup



Figur 4) Køretider station Roskilde

2. Klassifikation af områder

Denne klassifikation er baseret på gældende kommuneplaner for Vallensbæk, Høje-Taastrup, Ishøj og Greve kommuner. Klassifikationen anvendes som grundlag for responstider, risikobaseret dimensionering og indsatsplanlægning.

2.1 Tæt byområde (høj kompleksitet)

Omfatter etagebebyggelse, centerområder, blandet bolig og erhverv samt stationsnære områder og regionale centre.

Områderne er kendetegnet ved høj befolkningstæthed, kompleks bebyggelse og vanskelige adgangsforhold.

2.2 Boligområder

Omfatter boligområder i form af åben-lav og tæt-lav bebyggelse.

Områderne er kendetegnet ved overskuelige strukturer og varierende tæthed.

Responstid: ≤ 10 minutter / ≤ 15 minutter.

2.3 Erhvervsområder

Omfatter erhvervsområder herunder transport- og logistikområder.

Områderne er kendetegnet ved store bygningsvolumener og potentiel høj brandbelastning.

Responstid: ≤ 10 minutter / ≤ 15 minutter.

2.4 Center- og blandede områder

Omfatter centerområder, butiksområder og områder med blandet anvendelse.

Områderne er kendetegnet ved høj aktivitet og varierende anvendelser.

Responstid: ≤ 10 minutter / ≤ 15 minutter.

2.5 Offentlige formål

Omfatter institutioner, skoler, plejehjem og idrætsanlæg.

Områderne er kendetegnet ved mange personer og særlige evakueringsbehov.

Responstid: ≤ 10 minutter / ≤ 15 minutter.

2.6 Tekniske anlæg og infrastruktur

Omfatter veje, jernbaner og forsyningsanlæg.

Områderne håndteres gennem særskilte indsatsplaner og specialberedskab.

2.7 Rekreative og grønne områder

Omfatter parker, grønne områder og kystnære arealer.

2.8 Landzone

Omfatter landområder, jordbrugsområder og landsbyer.

Områderne er kendetegnet ved spredt bebyggelse og længere afstande.

2.9 Sommerhusområder

Omfatter sommerhus- og fritidsområder.

Områderne er kendetegnet ved sæsonvariation.

2.10 Forudsætninger

Alle adresser i byområder med stor befolkningstæthed vil være dækket med en køretid på maksimalt 10 minutter i forhold til nærmeste enhed og maksimalt 15 minutter ved afsendelse af næst-nærmeste enhed.

Henset til den daglige drift og i særdeleshed øvelser og virksomhedsbesøg, kan det ske at de primære enheder ikke befinder sig på brandstationen, men i stedet på en lokation i lokalområdet. Brandvæsenets daglige drift tilrettelægges med størst muligt hensyn til det forventede udrykningsmønster, men der kan forekomme enkelte gange om året, hvor køretiden afviger fra det forventede.

Alle adresser som er beliggende i landområder, jf. ovenstående definitioner, forudsættes at være dækket med en køretid på maksimalt 14 minutter når nærmeste relevante enhed alarmeres til opgaven.

I tilfælde af samtidig af alarmering til en adresse i landområderne, hvor beredskabet er nødsaget at afsende næst-nærmeste enhed, så vil alle landzone-adresser have en køretid på maksimalt 17 minutter.

Dermed er hele Beredskab 4K's ansvarsområde dækket med en responstid på maksimalt 18 minutter efter alarmering. For områder med boliger, institutioner og erhverv, er den maksimale responstid fastsat til 15 minutter. Der er dog en række forudsætninger for, at ovenstående målsætninger kan indfries.

Alarmering

I beredskabets ansvarsområde går opkald fra 1-1-2 via Regional Operationscenter Øst. Nye teknologiske muligheder, såsom videostreaming fra anmelders mobiltelefon som i stigende grad nu anvendes i forbindelse med alarmopkald, forventes at kunne tilføre mere præcise alarmeringer til beredskabet.

Dermed vil denne teknologi på et tidligt tidspunkt i alarmeringsfasen, fremover kunne medføre en større grad af korrekt ressourcetræk, både i relation til at undgå unødvendigt resourceforbrug og i relation til hurtigt, at supplere afsendte førsteudrykninger med yderligere ressourcer, hvis dette vurderes påkrævet.

Disponering

Beredskab 4K disponeres af Regionalt Operationscenter Øst, som dagligt håndterer disponeringen af både Beredskab 4K og samtlige af beredskabets naboberedskaber. Det er således muligt for den fælles vagtcentral hurtigt at disponere ud fra de ressourcer som er tilgængelige i området, uanset det daglige tilhørsforhold.

Det er ligeledes muligt for vagtcentralen at opretholde et overblik over, hvilke ressourcer i hele Østsjælland som er aktive, samt hvordan der etableres bedst mulig dækning i det samlede område.

Samarbejdsaftaler

Anvendelse af naboberedskaber kræver formelle samarbejdsaftaler. Oversigt over aftalerne og status på deres implementering ses i bilaget om samarbejdsaftaler. Herudover vil aftalerne løbende blive tilpasset ud fra udviklingen i beredskaberne.

Nærmeste relevante enhed

Det forudsættes at der altid alarmeres nærmeste relevante ressource. Tilkaldes ressourcen fra et af beredskabets naboberedskaber, vil disse som udgangspunkt i alle tilfælde blive suppleret af beredskabets egne ressourcer. Dermed kan naboberedskabers ressourcer således hurtigt frigives og returnere til eget ansvarsområde.

Relevans af den enkelte enhed forudsætter blandt andet en vurdering af:

- Nødvendig hastighed i indsættelse af enheden.
- Nødvendigt materiel og indsatstaktik på den konkrete hændelse.
- En evt. risikovurdering af enkeltstående objekter i området.

Alle ovenstående vurderinger skal ikke foretages i forbindelse med det konkrete alarmopkald, men vil være defineret på forhånd via standardiserede ansvarsområder, mødeplaner, forholdsordrer m.v. som vil være tilgængeligt for disponenteren på vagtcentralen.

3. Indsatskapaciteter

3.1 Beredskabets organisering

Beredskabet består af en administration med 1 beredskabschef og 8 faste medarbejdere, samt en studentermedhjælper.

Indsatsledergruppen består af 6 medarbejdere fra det faste personale og 4 afløsere.

Fastansatte udrykningsledere, faste brandfolk og deltidsansatte holdledere og brandfolk er alle ansatte hos Falck. Vagtfrit personale kan ikke forventes at give fremmøde, da meget af personale indgår i lokale deltidsberedskaber hvor de bor og arbejder.

Med denne aftale er ansvaret for opretholdelsen af beredskabet således henlagt til Falck. Beredskab indgår dog i løbende dialog med Falck i forhold til rekruttering m.v., hvor særligt deltidsstyrken er udfordret på samme parametre som det øvrige beredskabs-Danmark.

Det frivillige supplerende beredskab er forankret hos beredskabet og er dimensioneret til 25 frivillige m/k på kontrakt med beredskabet.

Mandskab i beredskab

Beredskab 4K har 1 indsatsledervagt og 10 brandfolk klar til at afgå straks. Herudover suppleres beredskabet med yderligere 6 brandfolk på tilkald, som skal afgå på maksimalt 5 minutter.

	1. udrykning	2. udrykning	Supl. beredskab
	Afg. øjeblikkeligt	Afg. 5 min.	Maks 60 minutter
	Fuldtid	Deltid	Frivillige
Station Høje-Tastrup	1+5	1+5	0
Station Greve	1+3	0	0
Beredskab 4K	1	0	6

Tabel 1 Oversigt over mandskab

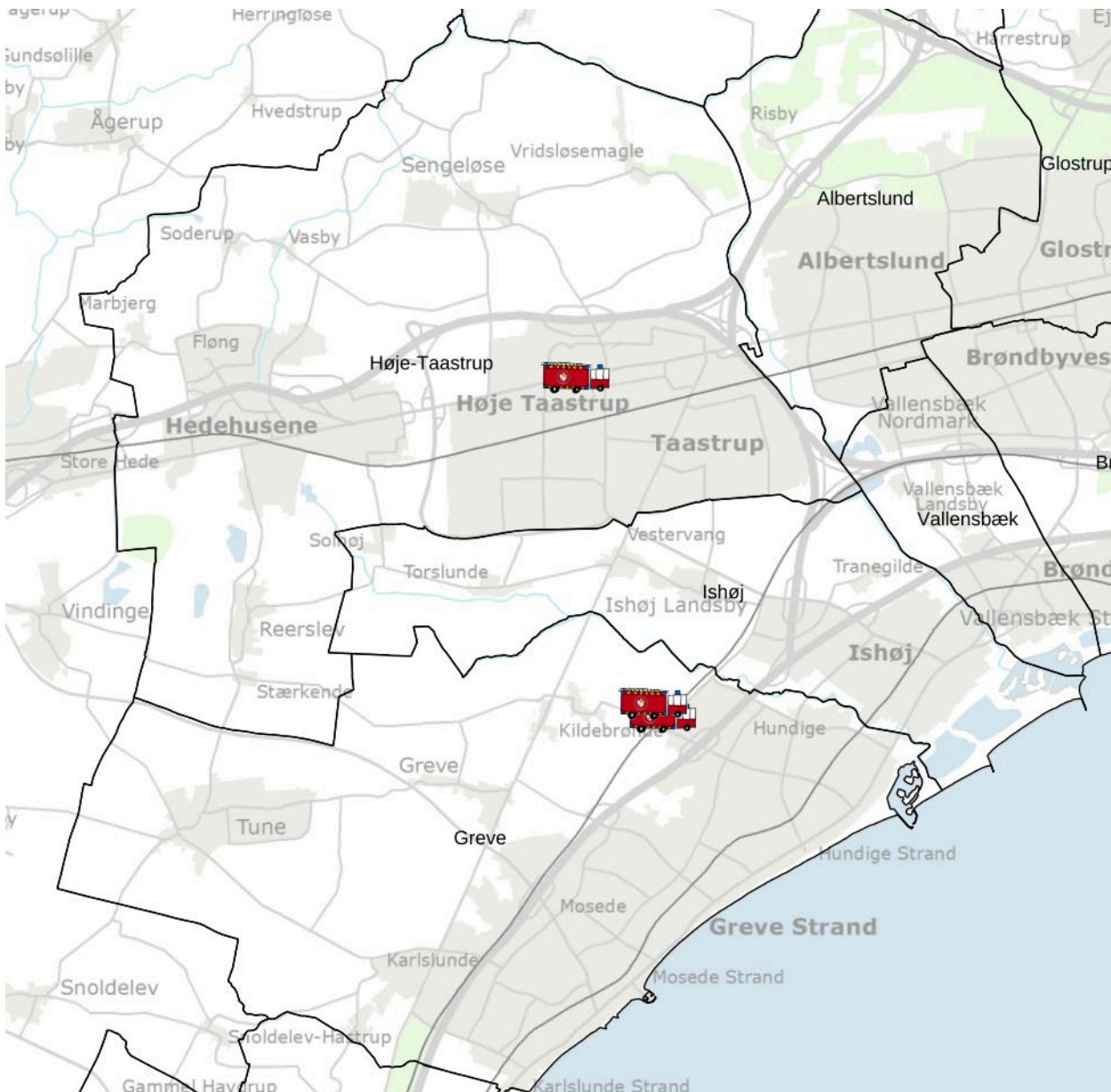
Revideret marts 2026

3.2 Brandstationer

Beredskabet har i alt tre brand- og beredskabsstationer.

To af stationerne er bemandet med brandfolk, mens den tredje er beredskabets administration, base for indsatsledervagten og det supplerende frivillige beredskab.

Stationerne er placeret på Øtoftegårdsvej i Taastrup og Lunikvej i Greve. Beredskab 4K er beliggende på Geminivej i Greve.



Tabel 2 Placering af brandstationer

3.3 Opgaver og materiel

Beredskabet er opbygget med basiskapaciteter og specialekapaciteter.

Basiskapaciteterne udgøres for nuværende af tre autosprøjter og én vandtankvogn. Hertil yderligere to reservekøretøjer, én autosprøjte og én vandtankvogn, klar til indsats og med mulighed for indsættelse ved behov.

Specialekapaciteterne udgøres pt. af ét fleksibelt køretøj, én drejestige og én båd med tilhørende køretøj.

Det fleksible køretøj baserer sig på en kassevogn og kan fremføre forskellige koncepter afhængig af opgaven. Koncepterne er enten pakket fast på køretøjet eller kan let skiftes over da materiellet befinder sig på transportbure.

Det fleksible køretøj fremfører materiel til løsning af:

- CBRN-opgaver svarende til det tidligere trin II miljøberedskab
- Frigørelses udstyr og materiel til frigørelse fra tog og lastbil/bus
- Overfladeredning i søer / åer / vandløb

Drejestigen er en 30 meter høj redningsstige, til indsats ved redning og brand i højden. Herudover kan køretøjet indsættes ved redning i dybden.

Bådberedskabet består af en båd beregnet til kystnær redning og indsats i havne samt et køretøj til indsættelse af overfladereddere i indlandssøer, åer og vandløb.

	Ordinært Beredskab			Beredskab 4K					
	ISL	Basisberedskab	Specialeberedskab	Supplerende beredskab					
		Auto sprøjte	Vand- enhed	Red- nings- stige	Fleksi- bel en- hed	Båd en- hed	Robot / Drone enhed	Bade- trailer	Stab og lo- gistik
Høje Taastrup		2	1	1	1				
			1**						
Greve		1				1			
Beredskab 4K	1/1**	1*					1	1	2

*Køretøjet indgår som reservekøretøj, men kan anvendes af frivillige

**Køretøjet indgår som reservekøretøj, men kan inddrages ved behov

Tabel 3) Oversigt over nuværende køretøjer i Beredskab 4K

3.4 Supplerende frivilligt beredskab

I den nuværende Risikobaserede Dimensionering er der forudsat en række frivillige kompetencer, fastsat med baggrund i en strategi for det frivillige beredskab vedtaget i beredskabskommissionen.

De opgaver som de frivillige varetager pt. er:

- Brandslukningsrobot og droneenhed
- Badetrailer
- Transport og logistik

3.5 Naboberedskaber

Beredskab 4K har tætte samarbejder med tilstødende beredskaber. Samarbejdet beskrives i samarbejdsaftaler, jf. Beredskabslovens §13 og betjenes alle af Regionalt Operationscenter Øst. Dermed sikres til enhver tid et samlet overblik over områdets ressourcer og hvilke muligheder der er for assistance.

Dertil kommer muligheden for, at vagtcentralen kan disponere ressourcer både som taktiske reserver og til etablering af bedre beredskabsdækning i området, også på tværs af beredskabsenheder.

3.6 Statslig støtte

I Beredskab 4K's område ligger Beredskabsstyrelsen Hovedstaden. Indenfor 60 minutter ligger også Beredskabsstyrelsen Næstved. Beredskabsstyrelsen har mulighed for at assistere med et bredt udsnit af basis- og specialeberedskaber. Hertil kommer muligheden for at flytte styrker fra landets øvrige centre, samt trække på frivillige tilknyttet landet over.

3.7 Ressourcekrævende hændelser

Ved større hændelser med behov for mange ressourcer, grundet kompleksitet og/eller varighed har Beredskab 4K mulighed for at trække på ovennævnte beredskaber.

Der er pt. indført en frivillig bagvagtordning, hvor det faste personale og deltidsansatte indsatsledere kan tilkaldes ved behov. Dette foregår ligeledes gennem operationscentret, hvor tilkald af yderligere personale sker efter faste procedurer og forholdsordrer. Dette kan være i tilfælde hvor der tilkaldes mange styrker til et skadested, ved aktivering af kommunale krisestabe eller ved andre lignende hændelser, hvor ledelsen skal styrkes.

4. Udrykningens størrelse

4.1 1-1-2 alarmer via pickliste

Udrykningernes størrelse afspejler det antal brandmænd som afsendes til de konkrete udrykninger. Beredskab 4K arbejder med udgangspunkt i få simple udrykningssammensætninger, som gælder uanset hvor og hvornår en hændelse finder sted. Udrykningerne defineres med udgangspunkt i det som afsendes straks ved alarmens modtagelse, men kan opnormeres hvis tilbagemeldinger fra skadestedet tilsiger dette.

Der findes følgende standard udrykningssammensætninger i beredskabet:

- Stor udrykning, med én indsatsleder, to holdledere og op til ti brandmænd
- Normal udrykning, med én indsatsleder, én holdleder og fem brandmænd
- Reduceret udrykning, med én indsatsleder, én holdleder og tre brandmænd
- Reduceret udrykning, uden indsatsleder, men med én holdleder og tre brandmænd

Ved denne inddeling er det en forudsætning, at der er taget stilling til det konkrete indhold i alle de forskellige pickliste-meldinger¹ som kan afsendes. Denne stillingtagen foregår primært gennem scenarieanalyser af konkrete hændelser eller nye byggerier, samt ved opfølgning og evaluering, når relevante hændelser sker i området.

I beredskabets udrykningssammensætninger tillægges kvaliteten af den beredskabsfaglige visitation og disponering stor værdi. Nye teknologier, såsom videostreaming fra skadestedet, giver en større grad af korrekt alarmering og bedre supplerende meldinger, som bidrager til hurtigere tilkald af yderligere ressourcer, hvis skadeudviklingen tilsiger det.

¹ Bilag 12 Pickliste for Beredskab 4K

4.2 ABA-alarmer

I Beredskab 4K's ansvarsområde er en stor del af virksomheder og institutioner sikret med automatisk brandalarmeringsanlæg. Disse har til formål at registrere en brand i startfasen og hurtigt afgive alarm til beredskabet.

Med baggrund i en konkret vurdering af brandalarmerings anlæggenes risici, samt at den indkommende alarm ikke bliver suppleret med yderligere alarmering fra brandtryk eller henvendelse til 1-1-2, defineres udrykningen på forhånd efter følgende kriterier:

Kriterier for udrykningen	Udrykningssammensætning
Virksomheder og institutioner med få personer	A-sprøjte
Virksomheder og institutioner med større kompleksitet	A-sprøjte + ISL
Virksomheder og institutioner med mange evakuerter eller overnatning	A-sprøjte + VTVG + ISL
Specialobjekter som frembyder en særlig fare	A-sprøjte + VTVG + ISL

Tabel 4) Kriterier for risikovurderinger af ABA-alarmer

4.3 Fremadrettet strategi

Samlet set peger risikobilledet på, at beredskabet skal kunne håndtere både flere hverdags-hændelser og flere komplekse, langvarige indsatser, som binder mange ressourcer og skaber samtidighedsudfordringer. ABA-alarmer udgør 51 % af alle hændelser, og 96 % af disse er blinde. Det betyder, at en stor del af beredskabets daglige kapacitet anvendes på hændelser med begrænset operativ værdi, hvilket øger risikoen for samtidighed og kan påvirke responstid til egentlige brande/ulykker.

Beredskab 4K vil derfor arbejde strategisk med at optimere ressourceanvendelsen, dels i forhold til en ny revidering af udrykningssammensætningerne til ABA alarmer og dels i forhold til indførelsen af differentieret udkald.

5. Delkonklusion

Det ordinære beredskab, bestående af i alt 1 indsatsleder, 3 holdledere og 13 brandfolk, kan varetage alle Beredskab 4K's førsteudrykninger med basisberedskab. Dertil kommer et tæt samarbejde med naboberedskaber og vagtcentralens ressourceoverblik, som yderligere giver gode muligheder for tilkald af assistance, i de hændelser hvor beredskabet ikke er tilstrækkeligt.

Beredskabet bliver udfordret på ledelseskapalet, i de tilfælde hvor en hændelse kræver aktivering af flere indsatsledere på samme skadested, aktivering af den lokale beredskabsstab og aktivering af kommunale krisestabe samtidigt.

Dette fordrer indarbejdelse af ledelsesstøtte som en del af samarbejdsaftalerne med beredskabets naboer, samt en synkronisering af ejerkommunernes drift af de kommunale krisestabe, således der kan koordineres og trækkes på relevante nøgleroller på tværs af ejerkommunerne med en større grad af samarbejde i denne forbindelse.

Picklisten for beredskabet vil blive løbende tilpasset og opdateret i forhold til udviklingen i lokalsamfundet.

Det er målet, at det operative beredskab overholder følgende responstider i området:

- I zoner som jf. gældende kommuneplaner er udlagt til byområde, øvrig by, boligområde eller erhverv:
 - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 10 minutter efter alarmering
 - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 15 minutter efter alarmering, hvor der er én eller flere samtidige hændelser i området
- I zoner som jf. gældende kommuneplaner er udlagt til grønne områder, jordbrugsområder, fritidsområder, sommerhusområder og landzoner:
 - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 13 minutter efter alarmering, hvor der ikke er andre aktive hændelser i området
 - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 18 minutter efter alarmering, hvor der er én eller flere samtidige hændelser i området

BILAG 9

STRATEGI FOR VANDFORSYNING 2027



BEREDSKAB 4K

**GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK**

Indhold

1. Strategi for vandforsyning	2
1.1 Baggrund for vandforsyningsplanen	2
2. Mobil kapacitet	2
3. Brandhaner	4
4. Åbne vandsteder	5
5. Nye teknikker – lavere vandforbrug	6
6. Opfølgning på scenarieanalyserne	6
7. Strategi	12
7.1 De strategiske målsætninger for vandstrategien	12

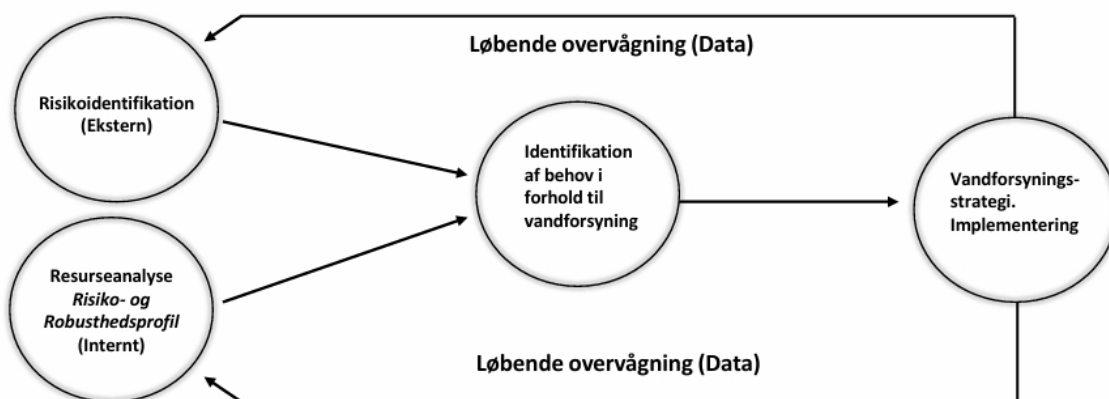
1. Strategi for vandforsyning

1.1 Baggrund for vandforsyningsplanen

Kommunalbestyrelserne i de fire kommuner skal sikre en tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning, jf. beredskabslovens § 15, stk. 1 og §1, stk. 3 i dimensioneringsbekendtgørelsen. At sikre tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning er således en del af kommunens risikobaseret dimensionering. Baggrunden for den valgte strategi baserer sig på Beredskab 4K's nuværende risiko- og robusthedsprofil.

I Beredskab 4K's ansvarsområde der fortsat udvikling på en række områder, hvilket ændrer omfanget af og karakteren ved de lokale risici i et 10-15 års perspektiv. For en stor del af disse risici vedkommende, forligger der på nuværende tidspunkt enten kun begrænset eller ingen evidensbaseret data i forhold til forventet vandforbrug ved en eventuel brand.

For at Beredskab 4K kan navigere hensigtsmæssigt og effektivt i forhold til dette, baseres strategien ligeledes på en fremadrettet effektiv risikostyring gennem en løbende overvågning og dataindsamling.



TABEL 1 FREMADRETTET VANDFORSYNINGSTRATEGI

2. Mobil kapacitet

Beredskab 4K råder i dag over en samlet mobil vandkapacitet på 25.500 liter, fordelt på tre autosprøjter og to vandtankvogne. Til bygningsbrand afsendes som udgangspunkt to autosprøjter og en vandtankvogn som første udrykning, der vil således være 15.000 liter vand til rådighed i opstartsfasen af en indsats.

Ved en bygningsbrand med et vandforbrug på 400 l/min vil den primære udrykningsenhed således have en indsatstid på cirka 37 minutter uden yderligere tilførsel af vand. Herefter vil der kunne rekvireres yderligere slukningstog med vandforsyning fra egne styrker. En opgørelse i Odin (2022 – 2025) peger på at sprøjten tank i langt de fleste tilfælde i dag er

Revideret marts 2026

tilstrækkelig jf. de registrerede hændelser med brand, men at tankvogn(e) især bliver relevante i de tungere bygningsbrande.

Brande slukket med sprøjtens tank	84,7 %
Brande slukket med sprøjtens tank suppleret med vandtankvogn	12,6 %
Brande hvor der Brandhane indgår i vandforsyning	2.3 %
Andet	0,5%

TABEL 2 ANVENDT VAND TIL BRANDSLUKNING

Beredskab 4K har i den seneste tid indgået i et fælles udbud om levering af nye vandtankvogne og sammenholdt med samfundsudviklingen og de afledte konsekvenser heraf, er valget faldet på tankvolumen på 12.000 liter frem for de nuværende 8.000 liter. Når begge vandtankvogne er leveret, vil Beredskab 4K således råde over en samlet kapacitet på 33.500 liter vand i alt. Til bygningsbrand vil der fremover være 19.000 liter vand til rådighed i førsteindsatsen og med et vandforbrug på 400 l/min vil indsatstiden være forøget til 47 min uden yderligere tilførsel af yderligere vand.

Køretøj	Nuværende vandmængde (Tank L)	Vandmængde ultimo 2026 (Tank L)	Vandmængde ultimo 2027 (Tank L)
TAA-M1	3000 L	3000 L	3000 L
TAA-M2	2500 L	2500 L	2500 L
TAA-V1	8000 L	12000 L	12000 L
TAA-V2	8000 L	8000 L	12000 L
Gr-M1	4000 L	4000 L	4000 L
I alt	25.500 L	29.500 L	33.500 L

TABEL 3 VANDMÆNGDER PÅ BEREDSKABETS KØRETØJER

Ved længerevarende indsatser med stort vandforbrug, kan vandforsyningen fra brandhaner kombineres med mobil vandforsyning. Ved genfyldning af vandtankvogne er Beredskab 4K begunstiget af, at der uanset skadestedets placering i ansvarsområdet altid vil være få kilometer til en brandhane, der yder min 800 liter vand eller mere i minuttet. Derved vil der hurtigt ske en genfyldning af vandtankvognen. Der skal i den forbindelse tages betragtning for vandtankvognens samlede fyldetid som inkluderer køretid fra skadested til brandhane, fyldning af tankvogn samt til- og frakobling.

Eksempel:

- Vandforbrug 400l/min
- Indsatstid for 1 vandtankvogn (8000 L) = 20 min / (12000 L) = 30 min
- Køretid fra Brandsted til egnet brandhane Max 5 km = 5 min (Uden for byzone).
- Fyldning 8000 L med min. 800 l/min = 10 min / 12.000 L = 15 min.
- Køretid fra brandhane til brandsted max 5 km = 5 min.

Ved behov for genopfyldning af tankvogn, skal det påses at minimum to tankvogne er indsat, således det tilsikres at der til enhver tid er vandforsyning fra tankvogn på skadestedet.

Skulle behovet opstå ved større og længerevarende indsatser, er alle naboberedskaber til Beredskab 4K i besiddelse af indtil flere tankvognsberedskaber. Dette ville kunne rekvireres, herunder Beredskabsstyrelsen i Hedehusene, som grundet deres placering indenfor ansvarsområdet, forventes fremmødt indenfor rimelig tid.

3. Brandhaner

I Beredskab 4K's ansvarsområde findes der pt. samlet set i alt 1212 brandhaner. Den overvejende del af brandhanerne befinder sig i villakvarter med en ydeevne på under 800 l/min, samt er både ledningsnet og standere af ældre dato og er ikke blevet vedligeholdt gennem længere tid og dermed ikke længere i forsvarlig driftsstand. Beredskab 4K udfører årlige skylning og kontrol af brandhaner i henholdsvis Greve, Ishøj og Vallensbæk kommuner og kan ligeledes hvert år konstatere et stigende antal fejl på disse.

På foranledning af de fire kommuner i ansvarsområdet har Beredskab 4K stået i spidsen for udarbejdelsen af en brandhanestrategi for hver enkelt kommune, som omhandler hvilke brandhaner som kan nedlægges med tiden, samt hvilke som skal bevares. Pt. er det estimeret at ca. 40 % af de nuværende brandhaner kan nedlægges uden at det vil påvirke vandforsyning til brandrelaterede hændelser. Fokus i kortlægningen af brandhanerne har i den forbindelse været at prioritere de mest strategiske vigtige brandhaner for dermed at sikre, at de er placeret optimalt i forhold til risikoområder, herunder i industriområder, brandfarlige virksomheder, tæt befolkede områder, boligmasse, større indkøbscentre og ydermere er tilgængelige i forbindelse med genopfyldning af tankvogn.

Det er beredskabets vurdering, at brandhanenettet til stadighed er veludbygget til understøttelse af fast vandforsyning i de nævnte risikoområder samt til den mobile vandforsyning og at brandhaner fastholdes og opsættes efter hovedreglen:

	Min. ydelse	Max afstand
Industriområder	1200 l/min	300 m
By- og enkeltliggende industri	800 l/min	1000 m
Landsbyer (O. lign)	800 l/min	2000 m

Udenfor byzone	800 l/min	5000 m
Særlige objekter, særlig risiko	Efter vurdering	Efter vurdering

TABEL 4 AFSTAND OG YDELSE PÅ BRANDHANER

Beredskab 4K yder løbende gennem samarbejde med de fire kommuners vandforsynings-selskaber rådgivning omkring ny opsætning, flytning, midlertidig eller permanent nedlæggelse af brandhaner, relateret til den udvikling, der foregår. Denne udvikling indebærer nye boligkvarterer, nybyggeri, vejændringer mv. samt vandlednings renoveringsprojekter, hvor både et strategisk, et driftsmæssig og et økonomisk hensyn skal tages.

Beredskabet råder i dag over et fortrinsvis opdateret operationelt kortmateriale over brandhanernes placeringer i hele ansvarsområdet. I takt med den hurtig voksende udvikling i kommunerne, har det ved beredskabets årlige funktionseftersyn har dog vist sig, at beredskabets kort divergerer sig i forhold til kommunernes og vandværkernes. En løsning for dette skal findes i en styrkelse af ensartet datakilder samt en løbende kortere opdateringsfrekvens.

4. Åbne vandsteder

Beredskabet vil jf. beredskabslovgivningen, kunne gøre brug af det åbne vand til brandslukning, såfremt indsatslederen finder det nødvendigt og passende i forhold til indsatsen. I forbindelse med arbejdet omkring kortlægningen af de strategisk prioriterede brandhaner, fremkom et risikoområde ved Ishøj havn (trækonstruktioner og husbåde) uden tilstrækkelig vandforsyning, grundet en for lav vandydelse i de lokale brandhaner og med den nærmeste højt ydende i en afstand på 1,5 km.

Som kompensation for dette, der er i beredskabets Indsatsstøtteenhed (Frivillige) implementeret en Fox pumpe med en ydeevne på 1750 L/min (10 bar) / 2250 L/min (4 bar) med tilhørende sugeaggregat. Dertil indeholder enheden en transportabel modulopbygning med et stort antal A- og B slanger.



OMRÅDE ISHØJ HAVN VANDFORSYNING OG PUMPEMATERIEL INDSATST



Hvor der i sin tid ikke fandtes vandværksledninger med tilstrækkelig kapacitet eller egnede naturlige vandforsyningssteder, blev der anlagt de såkaldte "Branddamme".

Branddamme i ansvarsområdet har gennem længere tid ikke været en del af vandforsyningen, da der dels forefindes tilstrækkelig med vandforsyning og dels at beredskabet fortrinsvis opererer med mobil vandforsyning.

5. Nye teknikker – lavere vandforbrug

Beredskab 4K's har i forbindelse med indkøb af nye sprøjter arbejdet hen mod implementering af nye tekniske løsninger (CAFS, skæreslukker) som sikrer, at beredskabet nu kan foretage en effektiv indsats med lavere vandforbrug. Gennem løbende uddannelse og certificeringsordning tilsikres det, at den enkelte brandmand gennem nye slukningsteknikker, er bevidst om at reducere vandforbruget, uden at det går ud over slukningseffekten. Dermed vil mindre vand betyde mindre skade på bygningskonstruktioner og indbo, hvilket kan forkorte genopbygningsprocessen.

6. Opfølgning på scenarieanalyserne

I det efterfølgende tages der udgangspunkt i følgende 4 scenarier som omfatter brand:

1. Scenarie 3 Bygningsbrand etageejendom (P-kælder)
2. Scenarie 4 Brand Mødeplan for Kalundborg Refinery.
3. Scenarie 6 Brand i større BESS-anlæg
4. Scenarie 7 Brand i større lagerhotel

Scenarie 3

Bygningsbrand etageejendom (P-kælder)

Ved ankomst konstateres et voldsomt brandforløb i form af sort røg i hele indgangsbredden til p-kælderen. Der er voldsom røgspredning op ad bygningen og området generelt, som giver mulig røgspredning til flere lejligheder pga. åbenstående vinduer.

Førsteudrykning indgår med 15.000 L vand med indsatstid på 37 min.
Brandhane 800 l/min indenfor 1 km afstand
Scenarie anfører et estimeret vandforbrug på 400 l/min.
Yderligere 1 vandtankvogn rekvireres til sikring af kontinuerlig vandforsyning (pendulering) såfremt afstand til brandhane er for lang.
Vandforbrug 400 l/min ▪ Indsatstid for 1 tankvogn (8000 l): 20 min ▪ Køretid fra brandsted til brandhane: 2 min ▪ Fyldning af 8000 l: 12 min ▪ Kørsel fra brandhane til brandsted: 2 min
Opmærksomhedspunkter: Ved indsættelse af robotenhed skal et vandforbrug på 800 L/min (10 bar) forventes, hvorfor en yderligere tankvogn skal rekvireres fra naboberedskab.

Revideret marts 2026

Scenarie 4

Mødeplan for Kalundborg Refinery

Pool Brand i pumpegård. Der tages udgangspunkt i et scenarie, der er indeholdt i det gældende sikkerhedsdokument for Kalundborg Refinery. Der er sket lækage i pumpegården med udstrømning af store mængder brændstof som efterfølgende er antændt med en Pool brand i Pumpegården til følge. Pumpgården er på cirka 20 x 35 meter.

Førsteudrykning indgår med 36.500 L vand
Brandhane(r) 1.500 l/min indenfor 50 m afstand
Scenarie anfører et estimeret vandforbrug på 400 l/min.
Det er beregnet at der internt på virksomheden er vandforsyning nok til skum- og overrislingsanlægget i den tid en indsats vil vare. Dertil kommer at der er etableret fast vandforsyningsmulighed (pumperum) fra nærliggende sø til Kalundborg Refinery, som samtidigt kan anvendes til brandvæsnet køretøjer. Beredskabsstyrelsen er en del af mødeplanen med en slangegruppe i tilfælde af svigt i vandforsyningen eller yderligere behov for vand fra åben vandsted/brandhane på Hovedgaden.
▪ Fast vandforsyning 1500 l/min.

Scenarie 6

Brand i større BESS-anlæg

Et større, stationsnært BESS-anlæg (containeriseret lithium-ion) får en intern fejl i én batterimodulrække. Hændelsen udvikler sig fra lokal overophedning til thermal runaway, kraftig røg-/gasudvikling og risiko for deflagration/eksplosion i containeren. Røgudvikling uden synlige flammer kan dække over gasophobning og eksplosionsfare, særligt ved lukkede containere/teknikrum.

Førsteudrykning indgår med 4.000 L vand med indsatstid på 10 min
Ved konstatering af BESS anlæg rekvireres yderlige en A-spr. samt Vandtankvogn.
Samlet vandmængde i førsteindsats. 15.000 l vand.
Brandhane 800 l/min indenfor 400 m afstand
Scenarie anfører et estimeret vandforbrug på 800 l/min.
Yderligere 1 vandtankvogn rekvireres til sikring af kontinuerlig vandforsyning (pendulering) såfremt afstand til brandhane er for lang.
Vandforbrug 800 l/min ▪ Indsatstid for 1 tankvogn (8000 l): 10 min ▪ Køretid fra brandsted til brandhane: 2 min ▪ Fyldning af 8000 l: 12 min ▪ Kørsel fra brandhane til brandsted: 2 min
Opmærksomhedspunkter: Ved indsættelse af robotenhed skal et vandforbrug på 800 L/min (10 bar) forventes, hvorfor en yderligere tankvogn skal rekvireres fra naboberedskab.

Når scenariet omhandler et containeriseret BESS-anlæg i det fri, er de mest konkrete, operative planlægningstal fundet hos britiske brandmyndigheders¹ vejledninger. De angiver samstemmende, at den eksterne vandforsyning bør kunne levere mindst 1.900 l/min i 120 minutter. Det svarer til ca. 228.000 liter.

BESS-brande er vanskelige at slukke, dels fordi vand ofte ikke kan nå ind til cellerne og dermed kan genantændelse ske, og dels at vandpåføring i nogle tilfælde må fortsætte i meget lang tid. Derfor er 228.000 liter et stærkt estimeret niveau for container-scenariet, men ikke et bevis for, at enhver container-BESS kan afsluttes inden for denne volumen.

¹ Essex County Fire and Rescue Service, South Yorkshire Fire and Rescue og Dorset & Wiltshire Fire and Rescue.
Fire Safety Studies for Battery Energy Storage Systems, Version 1, June 2025

Revideret marts 2026

Punkt	Tal	Hvordan tallet bør bruges
Planlægningsflow	1.900 l/min	Manuel indsats, køling og beskyttelse af omgivelser.
Varighed	120 min	Sikrer, at indsatsen ikke kollapse tidligt ved langvarig brandudvikling.
Samlet volumen	ca. 228.000 liter	Bør læses som minimumsplanlægning for site-vand, ikke som garanti for fuld slukning af alle celler.

For store BESS anlæg kan der være behov for særskilt vandforsyning, jf. § 14 i dimensioneringsbekendtgørelsen² men afhængig af størrelsen og placering og dermed ud fra et fagligt og konkret skøn.

² Bekendtgørelse nr. 1085 af 25. oktober 2019 om risikobaseret dimensionering af det kommunale redningsberedskab.

Revideret marts 2026

Scenarie 7

Brand i større lagerhotel

En brand opstår i et større lager i et industriområde. Oplaget indeholder ukendte paller / rullecontainere og energitæt brændbart materiale.

Ved ankomst konstateres kraftig brand og røgudvikling. En indledende offensiv indsats forsøges, men branden eskalerer hurtigt med voldsom varmeudvikling og risiko for sammenstyrtning.

Førsteudrykning indgår med 15.000 L vand med indsatstid på 7,5 min.
Brandhane 1.200 l/min indenfor 300 m afstand
Scenarie anfører et estimeret vandforbrug på 2000 l/min.
Yderligere 2 vandtankvogn rekvireres til sikring af kontinuerlig vandforsyning (pendulering) såfremt afstand til brandhane er for lang.
Vandforbrug 2000 l/min ▪ Indsatstid for 1 tankvogn (8000 l): 4 min ▪ Køretid fra brandsted til brandhane: 1 min ▪ Fyldning af 8000 l: 9 min ▪ Kørsel fra brandhane til brandsted: 1 min
Opmærksomhedspunkter: Ved indsættelse af robotenhed skal et vandforbrug på 800 L/min (10 bar) forventes, hvorfor en yderligere tankvogn skal rekvireres fra naboberedskab. Ved indsættelse af LUF 60 (HBR) med vandtåge, skal et vandforbrug på 400 L/min forventes. Ved indsættelse af vand fra stigetop skal et vandforbrug på 750 l/min (pr. stige) forventes. Den stationære vandforsyning vurderes til ikke at være tilstrækkelig og der bør derfor etableres buffertanke som rekvireres fra Køge Brand og Redning eller Hovedstadens Beredskab og/eller etablering af SSL- vandforsyning. Er Beredskab 4K` s og naboberedskabernes materiel utilstrækkeligt til den nødvendige vandforsyning tilkaldes Beredskabsstyrelsen.

7. Strategi

Gennem nedenstående målsætninger for vandforsyning forventer beredskabet en eksekveringsgevinst, gennem et tæt og vedholdende samarbejde med kommunernes vandværker og forsyningsselskaber.

7.1 De strategiske målsætninger for vandstrategien

- For at kunne sikre tilstrækkelig vand til brandslukning, skal den allerede udarbejdede strategiske kortlægning over højt ydende og strategisk placerede brandhaner i området løbende evalueres i samarbejde med kommunernes forsyningsselskaber.
- Brandhanernes ydeevne skal årligt kortlægges ved hjælp af flowmåling.
- Beredskab 4K skal fortsat indgå i et tæt samarbejde med kommunernes plan- og GIS afdelinger, for derved at sikre sig jævnligt opdateret kortmateriale med placering af brandhaner på samme platform (GIS), samt gennem myndighedsvirket i dialog om opsætning af nye brandhaner ved nybyggeri, erhvervs- og byudviklingsprojekter.
- Der skal gennem det etablerede samarbejde med lokale vandværker og forsyningsselskaber løbende tilgå beredskabet en opdateret kortlægning af vandledninger, for dermed at undgå overbelastning af vandledning med tryktab til følge. Ligeledes iagttages KL's brev vedr. samarbejde omkring brandhaner i kommunerne, i dette samarbejde.
- Beredskab 4K skal fremadrettet have fokus på nye slukningsteknikker gennem uddannelse og implementering af materiel, som vil reducere vandforbruget betragteligt.
- Med de samfundsmæssige udfordringer som er i vente, skal Beredskab 4K gennem udvikling af koncept for vandforsyning, have større fokus på vandforsyning samt på funktionen "Skadestedsleder Vand".

BILAG 10

OPERATIV LEDELSE

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indholdsfortegnelse

Operativ ledelse	2
1. Holdleder som teknisk leder	2
1.1 Krav og opgaver.....	2
1.2 Uddannelse.....	2
2 Skadestedsleder	3
2.1 Krav og opgaver.....	3
2.2 Uddannelse.....	3
3. Indsatsleder.....	4
3.1 Krav og opgaver.....	4
3.2 Uddannelse.....	4
3.3 Operationschef	4
3.4 Operationscenter.....	5
3.5 LBS – Aktivering.....	5
3.6 Procedure for aktivering.....	5
4. Delkonklusion	5

Operativ ledelse

Beredskab 4K har en forpligtigelse til at kunne håndtere såvel de dagligdags som de større og komplekse hændelser, når de opstår. Med beredskabets fastlæggelse af størrelse, omfang og hyppighed (risikoniveauet) af forekommende hændelser i ansvarsområdet, vil dette resultere i forskellige dimensionsgivende parametre for beredskabet, set i forhold til udrykningssammensætning samt det pågældende ledelsesniveau.

Det er afgørende, at der er et robust og velfungerende system for den operative ledelse, som sikrer at rollerne, opgaverne, beføjelserne, forpligtigelser, mv. er tydelige gennem udarbejdelse og implementering af procedurer og arbejdsgangsbeskrivelser, tekniske løsninger og ikke mindst uddannelse. Følgende niveauopdelte ledelsesstruktur skal fungere som platform for håndtering af operative ledelse ved Beredskab 4K, med afsæt i et ønske om at blive bedre og mere effektive på en række områder.

1. Holdleder som teknisk leder

1.1 Krav og opgaver

Jævnfør "Bekendtgørelse om risikobaseret dimensionering af det kommunale redningsberedskab (BEK nr. 1085 af 25/10/2019)" kan en holdleder varetage den tekniske ledelse på et skadested.

Ved hændelser, hvor der ikke er behov for tværfaglig indsatsledelse, og hvor alene den indsatte holdleders eget mandskab deltager, fungerer holdlederen som teknisk leder.

I "**Bekendtgørelse om personel i redningsberedskabet**" §23, stk. 1 fremgår det, at kommunalbestyrelsen skal fastlægge den nødvendige supplerende uddannelse, som holdlederen skal gennemføre for at kunne fungere som teknisk leder på et skadested.

1.2 Uddannelse

I Beredskab 4K skal en udrykningsleder/holdleder, der skal varetage den tekniske ledelse, gennemføre en **lokalt tilrettelagt uddannelse i "Holdleder som teknisk leder"**.

Indholdet i uddannelsen omfatter:

- Situationsbedømmelse og første indsats
- Introduktion til *Mål med indsats*
- Introduktion til *Taktisk tavle*
- Forholdsordrer og procedurer
- Juridiske forhold relevante for en holdleder som teknisk leder
- Assistance og tilkald af indsatsleder
- Overlevering til indsatsleder

Formålet med uddannelsen er, at holdlederen kan varetage ledelsen af eget hold, samarbejde med andre sektorer på skadestedet samt identificere behovet for tilkald af assistencestyrker og indsatsleder. Derudover skal holdlederen have et overordnet kendskab til de indsatsjuridiske forhold, som er relevante i de hændelser, hvor holdlederen står alene.

Som en del af Beredskab 4Ks strategi gennemføres der årligt to **HL/ISL-dage** af otte timers varighed. På disse samles alle holdledere og indsatsledere til en fælles dag med fokus på operativ udvikling, herunder:

- Faglige drøftelser og erfaringsudveksling
- Uddannelse og kompetenceudvikling
- Gennemgang og opdatering af forholdsordrer og procedurer

Dette sikrer, at der løbende sker en fælles udvikling og ensretning af den operative ledelse i beredskabet.

Kompetenceforankring og vedligeholdelse

For at styrke forankring af vedligeholdelsesuddannelse, såvel som ny læring, ude på brandstationerne er der etableret et uddannelsesudvalg, som har til opgave at understøtte implementeringen af beslutninger, skabe ejerskab og sikre, at læring bringes i spil lokalt.

2 Skadestedsleder

2.1 Krav og opgaver

En skadestedsleder defineres med udgangspunkt i "Retningslinjer for Indsatsledelse"

Hvis en hændelse er tilstrækkelig omfangsrig eller kompleks, kan den operative ledelse deles blandt flere ledere. Disse ledere benævnes i så fald som skadestedsledere.

Skadestedslederen har ofte til opgave at varetage den operative ledelse i et klart defineret område, alternativt at varetage ledelse af en konkret opgave, såsom vandforsyning på skadestedet, logistik, stabsarbejde eller lignende.

Som udgangspunkt varetages skadestedsledelse af et skadested altid af en som er indsatslederuddannet. Et skadested kan i helt specielle tilfælde varetages af en ikke-indsatslederuddannet, hvis der er tale om et skadested kun med ét hold indsat.

Indsatslederuddannede skadestedsledere tilsigtes i første omgang at blive tilkaldt blandt eget personel grundet indblik i lokalkendskab, men såfremt responstid eller andre vilkår tilsiger det, kan disse komme fra naboberedskaber eller Beredskabsstyrelsen.

2.2 Uddannelse

Indsatslederuddannede skadestedsledere følger som udgangspunkt samme eller tilsvarende uddannelsesprogram, som beredskabets indsatsledere.

Skal en holdleder varetage opgaven som skadestedsleder, skal denne holdleder have gennemført en uddannelse i "Holdleder som teknisk leder".

3. Indsatsleder

3.1 Krav og opgaver

Indsatsledelse varetages med udgangspunkt i "Retningslinjer for Indsatsledelse" og følger opgavesættet som defineret heri.

Indsatslederen leder selvstændigt hverdagsindsatser og omsætter taktik til handling, har den direkte ledelse af de indsatte ressourcer på skadestedet. Indsatslederen kan, hvis situationen tilsiger det, ligeledes indgå i, eller overgå til, funktionen som skadestedsleder på et skadested med henblik på støttefunktion til indsatsledelsen.

Valg af en specifik indsatsleder til den konkrete opgave, kan afhænge af opgavens karakter, objektet indsatsen foregår på, indsatsens kompleksitet m.v. Det er altid den indsatsleder som har indsatsledervagten, som beslutter ledelsesstrukturen på skadestedet.

Indsatslederen er point-of-contact for Beredskab 4K udenfor åbningstid. Indsatslederen er således den som også er kontakt i forhold til spørgsmål, sagsbehandling m.v. som nødvendigvis skal håndteres udenfor Beredskabets åbningstid.

Indsatslederen skal have et indgående kendskab til området og dens risikoprofil, herunder praktisk taktik, metoder, teknik mv. Vedkommende skal være en god leder og et godt forbillede, specielt i pressede situationer.

3.2 Uddannelse

En ISL skal til enhver tid opfylde krav til uddannelse og vedligehold af uddannelse udstukket af Beredskabsstyrelsen samt deltage i interne uddannelses/øvelsesaktiviteter for funktionen. Indsatsledere ved Beredskab 4K gennemgår således hvert tredje år "Funktionsbestemt efteruddannelse for indsatsledere" hos Beredskabsstyrelsen.

Der afsættes årligt 10 læringsdage, med fokus på relevante emner, som retter sig mod det operative virke, lokalkendskab eller forebyggelsesrelaterede emner.

Læringsdagene skal ligeledes bruges til udvikling og vedligeholdelse af det nære samarbejde med indsatsledere fra øvrige sektorer, i begge politikredse og begge regioner, som beredskabet dækker.

3.3 Operationschef

Som en del af vagtcentralsamarbejdet med Hovedstadens Beredskab har beredskabet mulighed for at benytte sig af vagtcentralens døgnbemandede operationschef. Operationschefen kan disponere og træffe beslutninger i relation til hverdagshændelser og større hændelser i området. Ved ekstraordinære og helt specielle hændelser, er operationschefen den som aktiverer beredskabets procedurer for håndtering af disse.

Operationschefen kan efter behov fungere som ledelsesstøtte (indre ledelse) for indsatsledere i Beredskab 4K. Dette sker som en naturlig forlængelse af den indgåede aftale om Regionalt Operationscenter Øst.

Der gennemføres løbende erfaringsudveksling gennem driftsmøder og samarbejde om den fortsatte udvikling af Regionalt Operationscenter Øst. Som led heri har operationschefen deltaget som observatør på vagt sammen med indsatsleder i Beredskab 4K. Formålet er at styrke operationschefens kendskab til ansvarsområdet samt sikre et kvalificeret beslutningsgrundlag i relation til hændelser i de fire ejerkommuner i Beredskab 4K.

For at sikre en hensigtsmæssig forankring og samtidig understøtte indsigt i og respekt for den lokale operative autonomi i Beredskab 4K's ansvarsområde fungerer beredskabschefen som strategisk operativ støtte for operationscenteret og operationschefen.

3.4 Operationscenter

Vagtcentralen for Beredskab 4K er Regionalt Operationscenter Øst og varetager disponeringen og afsendelse af ressourcer i Beredskabets område. Operationscentret varetager ligeledes disponeringen af samtlige naboberedskaber, hvilket sikrer at der altid er et samlet overblik og tilgængelige ressourcer i området.

Operationscentret arbejder efter gældende procedurer og har ligeledes mulighed for at kontakte vagthavende indsatsleder og beredskabets ledelse, hvis der opstår spørgsmål eller afvigelser som skal håndteres.

Gennem et tæt samarbejde og kvartalsvise driftsmøder med vagtcentralen, tilsikres et godt kvalitetsniveau samt at nye forbedrende tiltag til understøttelse af den daglige operative drift bliver implementeret gnidningsløst.

3.5 LBS – Aktivering

Den **Lokale Beredskabsstab (LBS)** aktiveres ved længerevarende hændelser, der kræver en koordineret indsats på tværs af flere organisationer eller myndigheder.

Aktiveringen kan ske både **planlagt** – f.eks. ved varslede hændelser som storme eller oversvømmelser – og **akut** i forbindelse med større ulykker, terrorhændelser eller hændelser med mange tilskadekomne.

3.6 Procedure for aktivering

Fremgår af beredskabets operative procedurer.

4. Delkonklusion

Henset til beredskabets størrelse, særligt med fokus på administrationens størrelse, kan beredskabet blive udfordret ved større, længerevarende og komplekse hændelser.

Dette imødekommes gennem en række tiltag:

- Procedure for tilkald af vagtfri indsatsleder
- Procedure for orientering af beredskabschef eller dennes stedfortræder
- Samarbejdsaftaler om assistance fra naboberedskaber
- Der er nu indgået en formaliseret hensigtserklæring om Regionalt Operationscenter øst, som er robusthedsunderstøttende i forhold til operativ ledelse i Beredskab 4K.

Revideret marts 2026

- Implementering af bagvagtsordning for Beredskab 4K
- Ensartet beredskabsplanlægning i beredskabets 4 ejerkommuner, med udgangspunkt i at kommunerne fortsat varetager egen kriseledelse, med sparring hos beredskabet

BILAG ABA NEDBRINGELSE AF BLINDE ALARMER 2025



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Forebyggelsestiltag til nedbringelse af blindealarmer

Blinde alarmer fra automatiske brandalarmanlæg (ABA) er en stor udfordring for redningsberedskaberne – både lokalt og på landsplan.

Nationalt var der i 2023 knap 40.000 udrykninger, hvoraf mere end 18.000 var blinde ABA-alarmer – svarende til ca. 46 % af alle udrykninger. Opgørelsen viser, at 92 % af alle ABA-alarmer er blinde, og at antallet har været stigende med ca. 3 % om året de seneste ti år.

De blinde alarmer har flere konsekvenser: de belaster beredskabets ressourcer, skaber risiko for trafikulykker under udrykning, giver driftsforstyrrelser for virksomheder og borgere, og de kan svække tilliden til alarmsystemerne. Nationalt skønnes gebyrerne for blinde alarmer at udgøre omkring 100 mio. kr. årligt. De hyppigste årsager er madlavning (35 %), håndværksarbejde (21 %), rygning (9 %), fejltryk (7 %), damp fra bad (6 %) og støv/snavs (5 %).

I Beredskab 4K oplever vi samme tendens. I 2023 havde vi 557 blinde alarmer, og i 2024 steg tallet til 609. Vores analyser viser, at kun ca. 2 % af anlæggene i ansvarsområdet står for mere end 20 % af alarmerne. De ti mest belastede anlæg afgav tilsammen 120 blinde alarmer i 2023 og 133 i 2024.

For at nedbringe antallet arbejder Beredskab 4K med flere konkrete tiltag:

- Opsætning af sedler ved ABA-alarm, så den driftsansvarlige gøres opmærksom på problemet.
- Direkte kontakt til anlægsejere ved flere gentagne alarmer over en kort periode.
- Fokus på Top-10-listen, hvor vi går i dialog med de anlæg, der står for flest alarmer.

I Beredskab 4K kan vi allerede se, at strategien virker: det er ikke alle anlæg, der går igen på listen året efter. Det viser, at dialog og opfølgning hjælper til at nedbringe antallet af blinde alarmer.

BILAG 12

PLAN FOR INDKVATERING & FORPLEJNING OPDATERES 2026



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indhold

Opdateret status for vedrørende indkvartering og forplejning	2
Indkvartering og forplejning	2
Ejerkommunerne	3
Risikovurdering	3
Kapacitet	4
Forøget kapacitet	4
Forplejning	4
Evakuerings- og Indkvarteringscentre	5
Nødplejehjemspladser	7
Anbefalede tilpasninger	7
Sammenfatning	8

Opdateret status for vedrørende indkvartering og forplejning

Planen for indkvartering og forplejning er gennemgået som led i den løbende vedligeholdelse af Beredskab 4Ks samlede plangrundlag. Gennemgangen har haft fokus på planens anvendelighed, aktualitet og sammenhæng med den øvrige beredskabsplanlægning, herunder de kommunale planer for krisestyring og fortsat drift.

Beredskab 4K har i den forbindelse forholdt sig til, om de materialer, der indgår i beredskabet for indkvartering, fortsat findes, er tilgængelige og vurderes relevante i forhold til de hændelser, der kan medføre behov for midlertidig husning og forplejning af evakuerede eller andre nødstedte. På baggrund af gennemgangen er det vurderingen, at planens grundlæggende forudsætninger fortsat er til stede, og at det eksisterende materiel- og kapacitetsgrundlag fortsat udgør et relevant udgangspunkt for håndteringen af denne type opgaver.

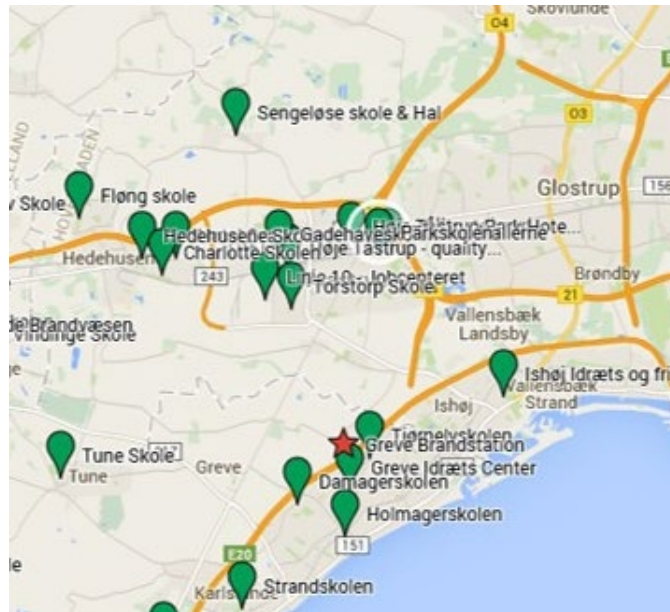
Det er desuden vurderet, at de anførte adresser samt de planlagte muligheder for at oprette evakueringscenter eller indkvarteringscenter fortsat er gældende som planmæssigt grundlag. Bilaget kan derfor fortsat anvendes som operativ og administrativ reference ved hændelser, hvor der opstår behov for at etablere midlertidigt ophold eller midlertidig indkvartering. Samtidig er det lagt til grund, at aktivering og drift fortsat skal ske i tæt samspil med de kommunale stabe og relevante forvaltningsområder.

Indkvartering og forplejning

Kommunerne og beredskabet råder til sammen over kapacitet til indkvartering og forplejning i hver kommune, der individuelt eller i et tværkommunalt samarbejde, kan anvendes ved enhver type hændelse såfremt behovet måtte opstå. Af forventede hændelsesårsager kan bl.a. nævnes:

- ekstreme vejrtilsætninger,
- evakuering af større ejendomme efter brand eller anden ulykke,
- forurening af et større område,

- andre begivenheder i eller udenfor kommunen.



I det følgende kortlægges de prædefinerede lokaliteter som kan anvendes til evakuerings- og indkvarterings-centre, idrætshaller (primære) og skoler (sekundære). På disse lokaliteter vil der være repræsentanter dels fra kommunernes forvaltninger og dels fra indkaldt personale gennem beredskabet.

Ejerkommunerne

Ejerkommunerne i ansvarsområdet dimensionerer jf. deres beredskabsplanlægning med at være beredt på at kunne håndtere et større antal nødstedte borgere, for dermed i en beredskabsmæssig situation, at kunne yde en maksimal og velorganiseret indsats.

Ved mindre hændelser med 0-100 personer trækkes der på ledig kapacitet, så som hoteller, vandrehjem eller kommunens plejecentre i de fire kommuner.

Ved større hændelser med behov for indkvartering af mellem 100 – 3000 personer, iværksætter kommunernes indkvarterings- og forplejningsberedskab som beskrevet i kommunernes generelle beredskabsplan helt eller delvis.

Risikovurdering

Tidligere erfaringer viser at borgerne i stor udstrækning selv finder egne løsninger i forhold til midlertidig indkvartering, hvorved det vurderes at den akutte beholdning som beredskabet råder over, er af tilstrækkelig fysisk kapacitet. Det vurderes desuden at der særlig sjældent vil være tale om flere udsatte borgere i alle kommuner i samme tidsrum. Den særlige indkvarteringshjælp vil således ofte primært skulle tilgå strandet borgere fra andre områder, der f.eks. er på gennemrejse i ansvarsområdet. For at tilsi-
k-
re en yderligere understøtning af

kapaciteten udover akutkapaciteten, fremgår der supplement jf. nedenstående afsnit om "Forøget kapacitet".

Kapacitet

Kapaciteten består af henholdsvis en akutpakning, evakuerings centre, indkvarterings centre og et aftalegrundlag. Akutpakningen består af 200 overnatningskasser, der kan udleveres umiddelbart, kort efter at behovet opstår. Akutpakningen opbevares i kommunalt regi i henholdsvis Ishøj og Greve kommuner. Beredskabet kan ligeledes blive suppleret med frivillige resurser, der kan bistå med logistiske forhold omkring pakningen. Evakueringscentre og indkvarterings kapacitet, fremgår af nedenstående liste.

Forøget kapacitet

Foruden akutbeholdningen og en opgradering via leverandører¹, kan der inddrages yderligere hotelkapacitet i beredskabet ansvarsområde.

Forplejning

Forplejning til evakuerede varetages og bemandes af kommunes og de private aktørers allerede eksisterende køkkenfacilliter på evakuerings- og indkvarteringssteder. Dette kan være i form af cafeteriaer, skolekøkkener m.v. og på indkvarteringsstederne leveres en akut forplejning som udgangspunkt i de første 24 timer. Herefter er borgerne selv ansvarlige for forplejning via skolekøkkener mv. Hver hændelse vurderes individuelt af den indkaldte kommunale krisestab.

¹ Leverandører: Jysk sengetøjslager, Bilka, Ikea mv. svarende til den akutte beholdning kan levere større mængder af varer med kort responstid.

Evakuerings- og Indkvarteringscentre

Greve Kommune

Indkvarterings- sted	Beskrivelse	Adresse	Antal perso- ner	
Greve Idræts-center	I evakueringscentret modtages og registres borgere der har brug for midlertidigt ophold. Der kan i idrætscenteret også indkvarteres.	Lillevangsvej 2670 Greve	88 600	
Holmagerskolen	Der indkvarteres op til som udgangspunkt 100 i personer fordelt i klasselokaler, og maksimalt 300 ved total kapacitetsudnyttelse.	Skoleholmen 2670 Greve	15-17	300
Damagerskolen	Der indkvarteres op til som udgangspunkt 100 i personer fordelt i klasselokaler, og maksimalt 300 ved total kapacitetsudnyttelse.	Blågaardsvej 2670 Greve	100	300
Tune Skole	Der indkvarteres op til som udgangspunkt 100 i personer fordelt i klasselokaler, og maksimalt 300 ved total kapacitetsudnyttelse.	Skolegade 4030 Tune	10	300
Strandskolen Karlsunde	Der indkvarteres op til som udgangspunkt 100 i personer fordelt i klasselokaler, og maksimalt 250 ved total kapacitetsudnyttelse.	Kongens Enge 2690 Karlsunde	40	250

Vallensbæk Kommune

Indkvarterings- sted	Beskrivelse	Adresse	Antal perso- ner	
Vallensbæk Idrætscenter	– Træningshal/opvisningshal	Idræts Allé 2 2625 Vallensbæk		500

Pilehaveskolen	– Gymnastiksal	Horsbred 197 2625 Vallensbæk	240
Korsagergård	– Festsal	Vejlegårdsvej 121 2625 Vallensbæk	30
Egholmskolen	– Festsal	Egholmvej 19 2625 Vallensbæk Str.	45
Vallensbæk Skole	– Multihal	Idrætsallé 5 2625 Vallensbæk	70
Gideonskolen	– Festsal	Strandesplanaden 101 2625 Vallensbæk Str.	80

Høje Tastrup Kommune

Indkvarteringssted	Beskrivelse	Adresse	Antal personer
Thon Hotel	Anvendes ved mindre hændelser	Carl Gustavs Gade 1 2630 Taastrup	300
Taastrup Park Hotel A/S	Anvendes ved mindre hændelser	Brorsonsvej 3 Taastrup	2630 130
Hotel Svalen	Anvendes ved mindre hændelser	Roskildevej 333, Hede- husene	100
Hedehusene Skole	– Gymnastiksal – Festsal	Græshøjvej 4 Hedehusene	2640 110
Taastrup Idrætscenter	– Sal A, B og C – Tennishal	Parkvej 78 Taastrup	2630 600
Torstorp Skole	– Hal – Gymnastiksal	Torstopvej 1 Taastrup	2630 220
Sengeløse skole	– Gymnastiksal	Spangåvej 10 Taastrup	2630 120

Sengeløse Hallen	– Hal	Spangåvej 10 Taastrup	2630	75
Fløng Skole	– Hal – Gymnastiksal – Festsal	Fløng Byvej 24 Hedehusene	2640	280
Charlotte Skolen	– Hal – Tumlesal	Charlottegårdsvej 2640 Hedehusene	1	230
Ole Rømer-skolen	– Hal	Gadehavegårdsvej 2630 Taastrup	1	550
Parkskolen	– Gymnastiksal – Festsal	Parkvej 76 Taastrup	2630	180

Ishøj Kommune

Indkvarterings- sted	Beskrivelse	Adresse	Antal perso- ner	
Ishøj idræts- og fritidscenter	Hal I, II og III	Vejledalen 2635 Ishøj	17	500

Nødplejehjemspladser

I henhold til kommunernes beredskabsplaner er der ligeledes oprettet strategiske og tvær-kommunale nødplejehjemspladser, fordelt på respektive kommuners plejecentre.

Anbefalede tilpasninger

Beredskab 4K ønsker yderligt at styrke de planlægningsmæssige forebyggende foranstaltninger, for at indkvarterings- og forplejningsberedskabet kan anses som værende mere robust i samarbejde med kommunerne. Ud fra et samlet helhedsperspektiv vil beredskabet søge samarbejde omkring en mere ensartet plan samt procedurer på området, med en efterfølgende forankring i de enkelte kommuners beredskabsplaner.

Sammenfatning

Såfremt planen skal sættes i værk, vil opgaven indledningsvis være at estimere omfanget af indkvarterings- og forplejningsbehovet. Med en akutbeholdning på materiel til 200 overnattende, prædefinerede evakuerings- og indkvarteringscentre samt muligheden for forøget kapacitet fra henholdsvis private leverandører og Beredskabsstyrelsen, vurderes kapaciteten som værende tilstrækkelig.

BILAG 13 IMPLEMENTERING

SAMMENHÆNG OG ARBEJDSMETODE
2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK

Generel sammenhæng og arbejdsmetode

1. Formål

Dette bilag beskriver i generelle vendinger den sammenhæng, der er mellem de dokumenter og stadier, som tilsammen udgør Beredskab 4K's implementering af den risikobaserede dimensionering, og den arbejdsmetode, hvormed sammenhængen sikres og vedligeholdes. Nærværende bilag beskriver den overordnede logik og det bærende princip: hvordan risikobilledet omsættes til strategi, dimensionering, beslutning, implementering og opfølgning i én sammenhængende styringskæde.

2. En sammenhængende styringskæde

Beredskab 4K's dimensionering er tilrettelagt som en sammenhængende styringskæde, hvor hvert stadie bygger på det foregående og leverer grundlaget for det næste. Kæden går fra det operative risikobillede, over strategisk prioritering, til konkret dimensionering, politisk beslutning samt implementering og opfølgning. Opfølgningen føres tilbage til risikobilledet og den strategiske prioritering, så forløbet fungerer som en cyklus snarere end en lineær proces. Formålet er, at ingen del af beredskabsudviklingen står isoleret: en beslutning kan altid føres tilbage til et dokumenteret behov, og et behov kan altid følges frem til en beslutning og en dokumenteret effekt.



Styringskæden: fra risikobillede til opfølgning, med en løbende læringsløjfe tilbage til udgangspunktet.

3. De enkelte stadier og deres kobling

De enkelte stadier er hvert for sig veldefinerede, men får først værdi i kraft af koblingen til de øvrige. Hvert stadie har en kobling bagud til det, der begrundes det, og en kobling fremad til det, det leder frem til.

Risikobillede og servicemål. Det operative risikobillede og de politisk fastsatte servicemål udgør fundamentet. De beskriver, hvilke hændelser beredskabet skal kunne håndtere, og hvilket niveau der er fastsat. Stadiet leverer grundlaget for al efterfølgende prioritering.

Strategisk prioritering. Risikobilledet omsættes til strategiske indsatsområder og prioriteringer. Her fastlægges retningen — hvad der skal styrkes, i hvilken rækkefølge og med hvilket formål. Koblingen bagud er til risikobilledet, koblingen fremad er til de konkrete tiltag.

Konkret dimensionering. De strategiske prioriteringer omsættes til konkrete tiltag med tilhørende ressourcer og økonomi. Her kvantificeres retningen, så den kan besluttet og finansieres. Koblingen sikres ved, at hvert tiltag kan henføres til et strategisk punkt og et dokumenteret behov.

Politisk beslutning og finansiering. De konkrete tiltag forelægges til politisk stillingtagen og finansiering. Her forankres retning, prioritering og økonomi. Beslutnings- og bevillingskompetencen ligger hos beredskabskommissionen og ejerkommunerne, mens Beredskab 4K leverer det faglige grundlag.

Implementering og opfølgning. De besluttede tiltag implementeres og følges løbende. Status, effekt og erfaringer opsamles og føres tilbage i kæden. Herved lukkes cyklussen, og grundlaget for næste prioritering er opdateret.

4. Hvordan der arbejdes med sammenhængen

Sammenhængen mellem stadierne er ikke en engangsopgave, men en løbende arbejdsmetode. Den sikres i praksis gennem nogle gennemgående principper, der går på tværs af alle stadier:

- **Fælles datagrundlag.** Et stabilt og fælles datagrundlag gør det muligt at følge udviklingen på tværs af stadier og at træffe beslutninger på et evidensbaseret grundlag.
- **Sporbarhed.** Hvert tiltag kan henføres til et strategisk punkt, et servicemål og et dokumenteret behov, og hver beslutning kan følges frem til en effekt.
- **Statusopfølgning.** Status på de enkelte punkter følges løbende og forelægges ledelsen og beredskabskommissionen, så afvigelser og behov for opmærksomhed opdages tidligt.
- **Ansvarsforankring.** Hvert punkt har en ansvarlig enhed og en fastlagt opfølgningsrytme, så sammenhængen ikke afhænger af enkeltpersoner.
- **Tværgående afhængigheder.** De enkelte tiltag vurderes i sammenhæng med hinanden og med ressourcer, samarbejdspartnere og beslutninger på tværs af organisationen.
- **Læringsløkke.** Opfølgning, evaluering og justering indgår som en fast del af implementeringen, så data omsættes til læring, forbedringer og nye arbejdsmetoder.

5. Ansvar og forankring

Sammenhængen mellem stadierne forudsætter en klar ansvarsfordeling. Beredskab 4K varetager det fagligt-operative grundlag — risikovurdering, strategisk prioritering, konkret dimensionering og implementering — og udgør den professionelle støttefunktion for ejerkommunerne. Beslutnings- og bevillingskompetencen samt de økonomiske midler ligger hos beredskabskommissionen og ejerkommunerne, idet midlerne tilhører ejerkommunerne. Denne rollefordeling sikrer, at faglige vurderinger og politiske beslutninger hænger sammen, og at ansvaret er placeret det rette sted i kæden.

6. Samlet vurdering

Den generelle sammenhæng mellem dokumenterne og stadierne kan sammenfattes som en løbende cyklus: risikobilledet fastlægger behovet, strategien prioriterer, dimensioneringen kvantificerer, beslutningen forankrer, implementeringen gennemfører, og opfølgningen fører læring tilbage til udgangspunktet. Arbejdsmetoden sikrer, at dimensioneringen forbliver et levende, evidensbaseret og sammenhængende styringsinstrument, hvor hvert stadie kan begrundes i det foregående og understøtter det næste.

STRATEGISK OPFØLGNINGSPLAN

Overordnet udviklingsaktivitet	Formål	Aktiviteter	Ansvarlige	Milepæle / Løbende opfølgning	Mål/succeskriterier
<i>Beskriv den overordnede udviklingsaktivitet:</i>	<i>Hvad er formålet med indsatsområdet?</i>	<i>Hvilke konkrete aktiviteter skal der til for at opnå udviklingen? Hvad skal der gøres anderledes? – Konkretiser den ønskede adfærd?</i>	<i>Hvem er ansvarlige for opgaven med aktiviteten? Hvornår skal aktiviteten udføres? Hvordan – hvilken indsats skal der til for at udføre aktiviteten?</i>	<i>Hvordan følges op på aktiviteten inden deadline for målet?</i>	<i>Hvad er målet og succeskriterierne for indsatsområdet?</i>
Indsatsområde I: Ressourceanvendelse					
Databaseret opfølgning og læringsløjfe	Understøtte ledelsen i opfølgning på relevante målepunkter og tilpasse og udvikle beredskabet med baggrund i evidens og faktisk viden.	Løbende opsamling af relevant data. Målepunkter for responstider samt udviklingen i antal og varighed af hændelser. Parametre, der kan måles på i hvert projekt. Opfølgning, evaluering og justering som del af implementeringen.		Løbende. I hvert projekt.	En konstant læringskurve og fast forankring af nye arbejdsmetoder og forbedringer.
Reduktion af blinde ABA-alarmer og differentieret disponering	Frigøre daglig kapacitet, forbedre responstid til egentlige brande og ulykker og reducere samtidighedsrisiko.	Opsætning af sedler ved ABA-alarm. Direkte kontakt til anlægsejere ved gentagne alarmer over kort periode. Fokus på Top-10-listen over mest belastede anlæg. Differentieret disponering og		Løbende opfølgning på Top-10-listen.	Nedbringelse af blinde alarmer og mindre unødigt binding af kritiske køretøjer og røgdykkerkapacitet.

		udrykningstyper til udvalgte ABA-kategorier.			
Risikobaseret forebyggelse og kortlægning af sårbare objekter	Sikre databaseret prioritering af forebyggelsesindsatsen og styrke samspillet mellem forebyggelse og operativ indsats.	Dialog med driftsorganisationer og driftsansvarlige om gældende lovgivning og egne ansvarsområder. Dialog og eventuelle kurser for teknisk servicepersonale i boligforeninger og ældreboliger. Virksomhedsbesøg og øvelser med bred deltagelse om operative bindinger og indsatstaktiske forhold. Systematisk identifikation og kortlægning af sårbare objekter og områder.	Den forebyggende afdeling / Beredskab 4K		Styrket brandsikkerhedskultur og bedre operative indsatsforudsætninger.
Indsatsområde II: Samarbejde					
Samarbejde med byggemyndighederne	Sikre en fagligt kvalificeret, smidig og effektiv sagsbehandling, hvor brand- og indsatsaktiske forhold indgår tidligt i beslutningsgrundlaget.	Forhåndsdialog og faglig sparring i byggesager. Udtalelser ved indsatsaktisk utraditionelt byggeri. Modtagelse af byggetilladelser, situations- og brandplaner, brandstrategi, DKV-plan samt ibrugtagningstilladelser. Screening af sager i brandklasse 2-4 for brandsynsobjekter, brandtekniske installationer og særlige indsatsforhold.	Bygningsmyndighederne og Beredskab 4K	Ved byggesagens opstart, ved ændringer og ved afslutning af byggesagen.	Robuste, gennemsigtige og indsatsvenlige brandtekniske løsninger og sammenhæng mellem forebyggelse og operativ indsats.
Gråzonesamarbejde med kommunale fagområder	Skabe en fælles forståelse af ansvarsfordelingen og sikre, at	Dialogmøder med relevante kommunale fagområder.	Beredskab 4K og de deltagende kommuner	Arbejdet gennemføres i 2. og 3. kvartal 2026.	Grundlag for samarbejdsprocedurer

	redningsberedskabets operative indsats og kommunernes myndigheds- og driftsopgaver understøtter hinanden bedst muligt.	Fælles drøftelser af konkrete hændelsestyper. Afklaring af procedurer for kontakt, indsats og efterfølgende opgaveoverdragelse.			eller retningslinjer for hændelser i gråzonen.
Beredskabsplanlægning, krisestyring og formelle samarbejdsaftaler	Sikre sammenhæng mellem redningsberedskabets operative kapacitet, kommunernes krisestyringsorganisationer og den samlede samfundsmæssige robusthed i dækningsområdet.	Løbende dialog og faglig koordinering med kommunernes beredskabsplanlæggere og relevante administrative funktioner. Netværksmøder, erfaringsudveksling og samarbejde om planlægning og gennemførelse af øvelser. Implementering af samarbejdsaftalen om Regionalt Operationscenter Øst og aftalen om mellemkommunal assistance. Færdiggørelse af aftale med Hovedstadens Beredskab om varetagelse af slukningsområder som primærudrykning.	Beredskab 4K og ejerkommunerne	Løbende. Regionalt Operationscenter Øst: tiltrådt 28/10/25. Mellemkommunal assistance: tiltrådt 26/10/25. Hovedstadens Beredskab: under behandling 16/03/26.	Klar sammenhæng mellem operativ indsats, kommunal krisestyring og koordinering med øvrige myndigheder.
Indsatsområde III: Tilrettelæggelse					
Opdateret pickliste og målrettet disponering	Sikre at picklisten afspejler det aktuelle risikobillede og operative behov.	Implementere tilpasninger af picklisten. Udfase udgåede picks, indføre nye picks og justere bemanning på udvalgte picks. Anvende nærmeste relevante ressource via	Beredskab 4K / Regionalt Operationscenter Øst	Pr. 1. januar 2027.	En pickliste, der afspejler det aktuelle risikobillede og operative behov.

		Regionalt Operationscenter Øst.			
Vandforsyningsstrategi og vandlogistik	Sikre tilstrækkelig vand til brandslukning og understøtte fremadrettet effektiv risikostyring.	Årlige flowmålinger af brandhaners ydeevne. Løbende GIS-opdatering og kortlægning af vandledninger. Fokus på nye slukningsteknikker gennem uddannelse og implementering af materiel. Udvikling af koncept for vandforsyning og funktionen "Skadestedsleder Vand". Indfasning af nye vandtankvogne på 12.000 liter.	Beredskab 4K, kommunernes plan- og GIS-afdelinger, lokale vandværker og forsyningsselskaber	Årligt. Samlet mobil vandkapacitet ultimo 2026: 29.500 liter. Samlet mobil vandkapacitet ultimo 2027: 33.500 liter.	Tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning og en eksekveringsgevinst gennem et tæt og vedholdende samarbejde.
Operativ ledelse, vagtcentral og procedurer	Sikre et robust og velfungerende system for den operative ledelse med tydelige roller, opgaver, beføjelser og procedurer.	Implementering af bagvagtsordning og procedure for tilkald af vagtfri indsatsleder. Ledelsesstøtte via operationschef og Regionalt Operationscenter Øst. Kvartalsvise driftsmøder med operationscentret. Løbende opdatering af procedurer på den operative platform og på operationscentret, herunder LBS, nødkommunikation, miljø-uheld og orientering af kommunal ledelse.	Beredskab 4K, operationscenter og operationschefen	Kvartalsvise driftsmøder. Procedurer opdateres og tilføjes løbende.	Et godt kvalitetsniveau og gnidningsløs implementering af nye forbedrende tiltag til understøttelse af den daglige operative drift.
Komplekse bygningsmiljøer og nye energirisici	Reducere konsekvens ved sjældnere, men kritiske bygningsbrande og øge sikkerheden for mandskab.	Indsatsplaner for tætte byområder, højere bygninger og store komplekse byggerier,	Beredskab 4K		Styrkede kompetencer, udstyr og taktiske standarder ved komplekse bygnings- og

		herunder parkeringskældre. Integrere viden om nye byggematerialer, solceller og batterier. Udarbejde standardindsatskort og BESS-koncept. Sikre samarbejde med anlægsejere, netselskaber og relevante myndigheder.			energirelaterede hændelser.
Sjældne, men kritiske hændelser: risikovirksomheder, tog og massetilskadekomst	Sikre klare taktiske retningslinjer og en forsvarlig førsteindsats ved større eller flere samtidige skadesteder.	Opdatere og øve møde- og indsatsplaner for risikovirksomheder, farligt gods og tog. Tidlig eskalering og hurtigt tilkald af ressourcer fra naboberedskaber. Videreføre gensidig assistance ved massetilskadekomst. Uddannelse i Taktisk Basisuddannelse og Indsats i Risikoområder.	Beredskab 4K, Hovedstadens Beredskab og naboberedskaber	Årlige øvelser og uddannelse.	
Indsatsområde IV: Kontinuitet					
Drift under el-, tele- og digitale udfald	Sikre fortsat sikker drift under længerevarende el- og teleudfald og styrke robusthed og redundans i beredskabets drift.	Udarbejdelse af en offline minimumspakke pr. station og vagtfunktion. Systematisk kortlægning af nødstrømsstatus for egne kritiske knudepunkter. Plantlægning af jævnlige øvelser i analog alarmering og analog kommunikation. Jævnlig tværsektorielle øvelser i LBS-regi med kommuner,	Beredskab 4K, kommuner, forsyningsselskaber og politi	Jævnligt.	Robusthed i drift, ledelse og kommunikation ved komplekse og langvarige udfald.

		forsyningsselskaber og politi.			
Indkvartering og forplejning	Fastholde et anvendeligt planmæssigt grundlag for midlertidig husning og forplejning af evakuerede og andre nødstedte.	Aktivering og drift i tæt samspil med de kommunale stabe og relevante forvaltningsområder. Anvendelse af ledig kapacitet ved hændelser med 0-100 personer. Iværksættelse af kommunernes indkvarterings- og forplejningsberedskab ved hændelser med 100-3000 personer. Vedligeholdelse af akutpakning og prædefinerede evakuerings- og indkvarteringslokaliteter.	Kommunerne og beredskabet / de kommunale stabe og relevante forvaltningsområder		At planens grundlæggende forudsætninger fortsat er til stede, og at eksisterende materiel- og kapacitetsgrundlag fortsat udgør et relevant udgangspunkt.
Kompetenceforankring og uddannelsesstyring	Fastholde og udvikle specialiserede kompetencer samt sikre, at nyansatte opnår de kompetencer, som kræves ved Beredskab 4K.	Årlige HL/ISL-dage og ISL-læringsdage med fokus på operativ udvikling, kompetenceudvikling og procedurer. Funktionsbestemt efteruddannelse for indsatsledere hvert tredje år. Uddannelsesudvalg, der understøtter implementering, ejerskab og lokal læring.	Uddannelsesudvalg, Falck og Beredskab 4K	Årligt. Hvert tredje år. Senest 4 uger efter ansættelsen.	Fælles udvikling og ensretning samt at den nyansatte har eller opnår de kompetencer, som kræves ved Beredskab 4K.

BILAG 14

PICK-LISTE

2026



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK

Revideret marts 2026

Pickliste Beredskab 4K

Tilpasninger pr. 1. januar 2026

Picklisten for Beredskab 4K har ikke været ændret siden 1. januar 2021. På den baggrund er der udarbejdet en tilpasning med henblik på at sikre, at picklisten afspejler det aktuelle risikobillede og operative behov.

I forbindelsen med tilpasningen er en række eksisterende picks udgået, ligesom der er tilføjet nye. Derudover er der foretaget justeringer i bemanningen på udvalgte picks.

I Beredskab 4K anvendes forskellige udrykningssammensætninger:

ISL-udrykning: Indsatsleder alene

Reduceret udrykning: Autosprøjte alene (i særlige tilfælde suppleret med indsatsleder)

Normal udrykning: Indsatsleder, Autosprøjte og Følgekøretøj

Forstærket udrykning: Indsatsleder, Autosprøjte, Følgekøretøj og supplerende Autosprøjte / Følgekøretøj

Picklisten i Beredskab 4K ser således ud som følger:

Pickliste	Nuværende Bemanning	Fremtidig Bemanning	
ISL-Eftersyn	1	1	ISL
ISL-Forespørgsel	1	1	ISL
Ass.-Drejestige	0+2	0+2	Stige
Ass.-Tankvogn	0+2	0+2	VTVG
Ass.-Miljø	1+1	0+2	FE-Miljø
Bygn.brand-Mindre brand	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
EL-instal.-Brand-Nedfaldne el-ledninger	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
EL-instal.-Brand-Transformatorstation	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
EL-instal.-Brand-Vindmølle/mast	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Gas-Gaslugt i bygning	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Gas-Gaslugt i det fri	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Gas-Ledningsbrud, ej antændt	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Gas-Gaslugt – eftersyn	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Min. forurening-Oliefilm på vand	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
FUH-Brand i bil	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP + VTVG
Redn.-Fastklemt, Maskine o.l.	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Redn.-Skrænt	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Redning Andet	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Oversvømmelse	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Bygn.brand-Carport, fritliggende	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Bygn.brand-Garage, fritliggende	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Bygn.brand-Kolonihavehus	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Bygn.brand-Sommerhus	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Gas-BRAND i udsivende gas	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Naturbrand-Halmstak	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Naturbrand-Hede/Klit	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Naturbrand-Mark m/Afgrøder	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG

Revideret marts 2026

Naturbrand-Mark, Høstet	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Naturbrand-Skov/Plantage	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Skorst.brand-Hårdt tag	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + DREJESTIGE
Skorst.brand-Stråtag	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Brand-Mindre Fly, Passagerer	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Brand-Fly, Militært	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Brand-Landbrugsredskab	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Brand-Lastbil/Bus	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Brand-Skib ved kaj	1+1+5	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP + FE-RED
Brand-Skib på land/dok	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Brand-Skib på sø	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + FE-RED
Flyulykke-Militært	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redn.-Drukneulykke FJORD	1+1+3	1+1+5	ISL + ASP + Båd + FE-Red
Redn.-Drukneulykke HAVET	1+1+3	1+1+5	ISL + ASP + Båd + FE-Red
Redn.-Drukneulykke SØER – Å - HAVN	1+1+3	1+1+5	ISL + ASP + (Båd) + FE-Red
FUH-Fastklemte BIL	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
FUH-Fastklemte/Brandfare BIL	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
FUH-Tilskadekomne>5	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redn.-Drukneulykke Bassin	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP + GR-FE
Redn. – Bygning/højderedning	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + DREJESTIGE
Redn.-Jord-/Sandskred	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redn.-Mast/Højderedning	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + DREJESTIGE
Redn.-Sammenstyrtning	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redn.-Silo/Brønd	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + DREJESTIGE
Redn.-Tilskadekomne>5	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redning vand	1+1+3	1+1+5	ISL + ASP + FE-RED
Springpude aktion	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + DREJESTIGE
FUH-Bil i vand	1+1+7	1+1+5	ISL + ASP + FE-RED
FUH Fastklemte LASTBIL/BUS	1+1+7	1+1+7	ISL + ASP + FE-RED + VTVG
FUH Fastklemte/Brandfare LASTBIL/BUS	1+1+7	1+1+7	ISL + ASP + FE-RED + VTVG
Bygn.brand-Butik	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-højhus	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + DREJESTIGE + ASP
Bygn.brand-Etageejendom	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + DREJESTIGE + ASP
Bygn.brand-Gård/fare for dyr	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-Gård	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-Industribygning	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-Industribyg.-Særligt objekt	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-Institution	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-Lejlighed	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + DREJESTIGE + ASP
Bygn.brand-Etageejendom-tag	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + DREJESTIGE + ASP
Bygn.brand-Etageejendom-Kælder	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Bygn.brand-Etageejendom-Lejlighed	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + DREJESTIGE + ASP
Bygn.brand-Villa/Rækkehus	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Min. forurening-Kemikalieudslip	1+1+3	1+1+3	ISL + ASP
Str. forurening-Ammoniakudslip	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-Miljø + ASP
Str. forurening-Benzinudslip	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-Miljø + ASP
Str.forurening-Gylleudslip	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-Miljø + ASP
Str. forurening-Kemikalieudslip	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-Miljø + ASP
Str. forurening-Olieudslip	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-Miljø + ASP

Revideret marts 2026

Brand-Større Fly, Passager	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-RED + ASP
Brand-Tog, Godstog	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-RED + ASP
Brand-Tog, Passagertog/Letbane	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Flyulykke-mindre fly, Passager	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-RED + ASP
Flyulykke-Større fly, Passager	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-RED + ASP
Togulykke-Gods	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-RED + ASP
Togulykke-Passager	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + FE-RED + ASP
Ass.-Båd	1+3	1+5	ASP + BÅD + FE-RED
Eftersyn	1+3	1+3	ASP
Ass.-Redning	1+3	1+3	ASP
Bygn.brand-Udhus/skur o. lign., fritliggende	1+3	1+3	ASP
Større affaldsoplag i det fri-Brand	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Container i det fri-Brand	1+3	1+3	ASP
Container i skur-brand	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Skraldespand i det fri-Brand	1+3	1+3	ASP
EL-instal.-Brand-Anlæg i det fri	1+3	1+3	ASP
Min. forurening-v/FUH	1+3	1+3	ASP
Min. forurening-Mindre spild	1+3	1+3	ASP
Naturbrand-Mindre brand	1+3	1+3	ASP
Naturbrand-Skråning/Grøft	1+3	1+3	ASP
Brand-Bil i det fri	1+3	1+3	ASP
Brand-MC/Knallert	1+3	1+3	ASP
Brandalarm	1+3	1+3	ASP
Ass.-A-sprøjte	1+3	1+3	ASP
Elevator stop	1+3	1+3	ASP
Ass.-A-sprøjte+drejestige	1+5	1+5	ASP + DREJESTIGE
Ass.-A-sprøjte+tankvogn	1+5	1+5	ASP + VTVG
Prøve-Ugentlig prøve (ALLE)	X	X	X
AMB-FUH-Letbane	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
AMB-FUH-Ambulance	1+3	1+3	ISL + ASP + VTVG
Redn. Personpåkørsel Letbane	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redn. Personpåkørsel Letbane Fastklemte	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG + RED
FUH-Fastklemte Letbane	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG + RED
Brand-Bil i P-kælder	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Brand-Bil i P-hus	1+2+8	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Brand-Lastbil/Bus EL/Brint	1+1+5	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Brand-Bil EL/Brint	1+1+5	1+2+8	ISL + ASP + VTVG + ASP
Redn.-Personpåkørsel tog	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redn.-Personpåkørsel tog Fastklemte	1+1+5	1+1+5	ISL + ASP + VTVG
Redning vejrlig-oversvømmelse	1+3	1+3	ASP
Fly – standby 1/sikkerhedslanding	1+3	1+3	ASP
Fly – standby 2/sikkerhedslanding	1+3	1+3	ASP
Fly – standby 3/sikkerhedslanding	1+3	1+3	ASP

BILAG 15

SAMARBEJDSAFTALER

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Revideret marts 2026

Samarbejdsaftaler

Samarbejdspartner	Indhold	Status	Dato
Hovedstadens Beredskab	Varetagelse af slukningsområder som primærudrykning	Tiltrådt	14/04/26
- Hovedstadens Beredskab - Tårnby Brandvæsen - Beredskab Øst - Nordsjællands Brandvæsen - Gribskov Beredskab - Frederiksborg Brand og Redning - Helsingør Kommunes Beredskab - Brand og Redning Køge, Solrød og Stevns - Roskilde Brandvæsen - Lejre Brandvæsen	Regionalt Operationscenter Øst	Tiltrådt	28/10/25
Samtlige beredskaber i Danmark	Mellemkommunal assistance	Tiltrådt	26/10/25
Roskilde Brandvæsen	Varetagelse af slukningsområder som primærudrykning	Tiltrådt	18/06/21

BILAG 16

MASSETILSKADEKOMST

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Massetilskadekomst

Beredskab 4K er med til at styrke den samlede kapacitet i hovedstadsområdet ved at kunne håndtere hændelser med mange tilskadekomne og dermed sikre, at der er tilstrækkeligt udstyr til en forsvarlig førsteindsats på større eller flere samtidige skadesteder. Beredskab 4K har således videreført den tidligere indgået aftale omkring gensidig assistance, i form af udrykningsenheder med samme udstyr og uddannelse.

Beredskaberne i og omkring Storkøbenhavn kan dermed bidrage med 'manpower' med udvidet kompetencer, samt triage- og nødbehandlingsudstyr. Beredskab 4K er således i besiddelse af dette nødbehandlingsudstyr på hver A-sprøjte på stationerne Greve og Taastrup.

1. Målsætning og kompetencer

Målsætningen ved massetilskadekomst er redning med få og hurtige behandlingstiltag i forhold til den enkelte tilskadekomne, f.eks. ved terrorhandlinger, skadesteder med mange tilskadekomne, er den overordnede målsætning **redning – ikke behandling**.

Uddannelsen af det operative mandskab foregår som en todelt uddannelse, henholdsvis i *"Taktisk Basisuddannelse"* som afvikles eget regi ved Beredskab 4K samt *"Indsats i Risikoområder"* som gennemføres ved Hovedstadens Beredskab.

1.1 Taktisk Basisuddannelse

Denne uddannelse sigter mod at bibringe mandskabet med kvalifikationer, der understøtter- og skaber forudsætninger til at kunne foretage behandling af skader som følge af tilskadekomst, det være sig primært i forbindelse med indsats i risikoområder og sikkerhedshændelser, herunder terror, samt kunne agere i en livreddende førsteindsats med fokus på "Time is life" Uddannelsen er at bibringe deltageren viden, færdigheder og kompetencer, der sætter mandskabet i stand til, selvstændigt og i samarbejde med andre, at kunne foretage målrettet undersøgelse, behandling og transport af tilskadekomne i forbindelse med indsats i risikoområder og ved sikkerhedshændelser.

Uddannelsen indeholder følgende mål:

- At brandmanden kan anvende M-A-B-C-D-E princippet.
- At brandmanden kan anvende Time is life.
- At brandmanden kan anvende behandlingsudstyr.
- At brandmanden har viden om Skadesmekanismer.
- At brandmanden har viden om Sikkerhed under insat.
- At brandmanden har viden om Revurdering - transport og evakuering.

Revideret september 2025

Gennem årlige øvelser og uddannelse sikres dermed den nødvendige kapacitet til i fællesskab med relevante myndigheder, at kunne foretage en livreddende førsteindsats samt kunne begrænse skadesudviklingen - parallelt med en politiindsats – både i og udenfor bygninger under pågående terror, skyderi, gidseltagning mv. i områder, der er sikre nok, samt ved større ulykker med mange tilskadekomne.

Endelig vil Specialtjenesten ved Hovedstadens Beredskab i visse særlige situationer kunne rekvireres til i fællesskab med specialenheder fra politiet at arbejde under meget kritiske hændelser som betegnes SIKS (Særlig Indsats I Kritiske Situationer). Rekvisition af denne enhed foretages på basis af den konkrete hændelse gennem Operationschefen ved vagtcentralen med politiet som rekvirent.

1.2 Indsats i Risikoområder

Målet med denne uddannelse er, at brandmandskabet agerer bevist kompetent i forhold til alsidig indsættelse i risikoområder.

Uddannelsen har en varighed på 8 timer og gennemføres ved Hovedstadens Beredskab og sigter mod taktiske og tekniske kompetencer, der sætter mandskabet i stand til, selvstændigt og i samarbejde med øvrige, at kunne foretage indsats i risikoområder på baggrund af risikovurdering, og dermed skabe forudsætninger for en sikkerhedsmæssige forsvarlig indsats i situationer, hvor der kan opstå bevist menneskeskabte trusler mod mandskabets sikkerhed. Uddannelsen "Indsats i Risikoområder" er således den anden uddannelse, i en række af uddannelser, indenfor arbejdsmetoden- og indsatskonceptet SIKS.



BILAG 17

PROCEDURER

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indledning

For at sikre de nødvendige ressourcer og samarbejde er der oprettet en række samarbejdsaftaler som beskrevet i plan for den risikobaserede dimensionering.

Hertil findes en række procedurer og forholdsordrer i tilfælde af større, længerevarende og komplekse hændelser. Disse procedurer er beskrevet nedenfor og opdateres / tilføjes løbende, når nye procedurer udarbejdes.

Procedurerne findes i beredskabets operative platform, samt på vagtcentralen.

Det konkrete indhold i procedurer og planer ønskes holdt som interne dokumenter af hensyn til indholdets følsomhed. Dette dokument vedlægges således alene en oversigt over gældende procedurer.

Revideret marts 2026

Nr.	Procedure	Indhold	Udf.	Revision og noter
1	LBS-aktivering	Indeholder: U-varslet tilkald af medarbejder til LBS	VC	
2	Bagvagt / skadestedsleder	Indeholder: - Tilkald af vagtfri indsatsleder - Intern / ekstern bagvagt	VC	
3	Fremkørsel i belastede områder	Indeholder: Forholdsordrer ved kendt uro i indsatsområde	VC	
4	Kommunikation til søs (SAR)	Indeholder: Radioprocedure for indsats på SAR operationer	ISL	
5	Kommunikationsprocedure	Indeholder: - Kommunikation ved afgang, fremkørsel og ankomst - Handlemønstre ved afvigelser	ISL HL	
6	Køretøjer ude af drift	Indeholder: Forholdsordre ved nedbrud på køretøjer	ISL HL	
7	LBS Aktivering	Indeholder: Varslet aktivering af LBS	BC ISL (VC)	

Revideret marts 2026

8	Aktivering af Robot, Drone og badetrailer	Indeholder: - Tilkald af frivillige - Disponering af køretøjer	VC (ISL)	
9	Nødkommunikation	Indeholder: Forholdsordrer ved nedbrud på normale kommunikationslinjer	ISL Medarbejdere	
10	Tilkald Beredskab 4K Bornholm	Indeholder: Procedure for assistance til Bornholm	VC ISL HL	
11	Skadeservice	Indeholder Tilkald af skadeservicefirmaer på relevant niveau	ISL HL	
12	Miljø-uheld	Indeholder Procedure for tilkald af ejerkommuner ved miljøuheld	ISL	
13	Orientering af den kommunale ledelse	Indeholder Procedure for orientering af beredskabschef, kommunaldirektør og borgmester	ISL	
14	Nedbrud på alarmering fra operationscenteret til beredskabet	Indeholder - Nedbrud på udkaldssystem - Nedbrud på disponeringssystem	VC ISL HL	

BILAG 18

Uddannelse
Operative kompetencer
2027



BEREDSKAB 4K

**GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK**

Indhold

Uddannelse.....	0
1. Operative kompetencer.....	2
1.1 Baggrund.....	2
1.2 Overordnet uddannelsesstruktur ved Beredskab 4K	2
1.3 Uddannelsesudvalgets opgaver.....	2
2. Planlægning	3
3. Kompetencemål for operative funktioner	4
3.1 Brandmand	4
Uddannelse ved ansættelse	4
Efter-og vedligeholdelsesuddannelse Brandmand	5
3.2 Holdleder	6
Uddannelse ved ansættelse	6
Holdleder som teknisk leder	6
Efter-og vedligeholdelsesuddannelse Holdleder	8
3.3 Indsatsleder	9
Lokal uddannelse ved ansættelse	9
Internt vedligeholdelses- og efteruddannelse	9
3.4 Frivillige	10
Baggrund	10
Frivillige med gennemført grund- og funktionsuddannelse	10
Frivillige uden grund- og funktionsuddannelse	11
Årlig vedligeholdelsesuddannelse for Frivillige	11

1. Operative kompetencer

1.1 Baggrund

Udviklingen indenfor materiel og kompetencer har i de senere år synliggjort et behov for en reform af uddannelsesorganisationen ved Beredskab 4K. Formålet er således, at sikre en høj kvalitet i uddannelserne i beredskabet, ved at uddannelsesorganisationen efterkommer behovet for at levere de nødvendige relevante og tidssvarende uddannelser, som er tilpasset de nuværende og kommende operative vilkår for Beredskab 4K.

1.2 Overordnet uddannelsesstruktur ved Beredskab 4K

Beredskabschefen har på de fire kommuners vegne det overordnede ansvar for, at uddannelse af personel i redningsberedskabet sker i overensstemmelse med reglerne i personelbekendtgørelsen og de bestemmelser, der er udgivet af Beredskabsstyrelsen. Beredskabschefen kan ikke fralægge sig sit ansvar for uddannelserne, men har udpeget kvalificerede medarbejdere til at varetage opgaverne med at planlægge og koordinere gennemførelsen af uddannelserne. De såkaldte "uddannelsesansvarlige" har over for chefen ansvaret for, at uddannelserne gennemføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende bestemmelser.

Beredskab 4K har delvis valgt at lade sine uddannelses- og øvelsesaktiviteter gennemføre eksternt ved at indgå aftale herom med Falck A/S, som har de nødvendige kompetencer. I forbindelse med dette forhold, har Beredskab 4K udarbejdet et uddannelsesdirektiv for dermed at placere ansvaret for henholdsvis den overordnede uddannelsesplanlægning, samt de forpligtende vilkår og ansvar for afviklingen af de årlige vedligeholdelsesøvelser og uddannelser generelt. Forvaltningen udgår fra et nedsat Uddannelsesudvalg som fastlægger den fælles overordnet strategi for beredskabets uddannelsesaktiviteter indenfor de økonomiske og lovgivningsmæssige rammer og skal i forlængelse heraf sikre, at der sker en stadig udvikling af uddannelsesindsatsen inden for ny-uddannelse, efteruddannelse som videre/efteruddannelse herunder sikre, at der sker en langsigtet behovsdækning af beredskabets uddannelses- og udviklingsbehov.

1.3 Uddannelsesudvalgets opgaver

- Udarbejder en strategi for afvikling af 12 årlige obligatoriske øvelser.
- Identificerer og prioriterer beredskabets uddannelses- og udviklingsbehov.
- Afdækker på tværs af personalegrupperne de ønskede uddannelse- og udviklingsbehov.
- Udvikler og anvender en procedure for udpegning af de rette instruktører.
- Fastlægger og beslutter en strategi for udvalgets arbejde

2. Planlægning

Uddannelsesudvalget foranlediger at Falck og beredskabet i fællesskab udarbejder uddannelsesplaner for mandskabet for min. et år ad gangen. Der udarbejdes detaljerede kompetencemål for årets beredskabsøvelser og planerne fremlægges i uddannelsesudvalget til godkendelse, senest i december året før. Beredskabet registrerer gennemførelsen af øvelserne således, at den gældende lovgivning overholdes og dermed sikrer medarbejdernes faglige niveau og udvikling. En endelig læringsplan for den enkelte øvelse/uddannelse fremsendes til godkendelse hos de uddannelsesansvarlige ved Beredskab 4K senest en måned før afviklingen. Det skal herunder sikres at den planlagte øvelse/undervisning, formidling og facilitering, tager udgangspunkt i Beredskabsstyrelsens fire pædagogiske principper:

- Undervisningen er praksisnær og anvendelsesorienteret
- Undervisningen lægger op til samspil og samarbejde
- Undervisningen indeholder og udfordrer deltagernes refleksion
- Undervisningen involverer og aktiverer deltagerne

Beredskabslovgivningen fastlægger, at der årligt skal gennemføres uddannelse og træning i 24 timer med henblik på at sikre mandskabets kompetencer. Med den hastige udvikling af risikobilledet i Beredskab 4K's ansvarsområde, har dette antal timer vist sig at være utilstrækkeligt. For at sikre og udvikle holdledernes og brandmandskabets kompetencer yderligere, er de lovpligtige obligatoriske øvelser suppleret med faste ugentlige øvelser a` 2 til 3 timers varighed pr. gang, som udover emner fra basisuddannelsen også indbefatter kompetencer der ligger ud over niveauet for en basisbrandmand i Danmark. Eksempler herpå kan være uddannelse i Letbanen, gennemgang af nye komplekse objekter i dæknings- området, nye køretøjer og materiel med tilhørende ny indsatstaktik, (SIKS) Taktisk Basisuddannelse og Indsats risikoområder.

Øvelser og erfaringsudveksling indgår som en særdeles vigtig del af beredskabets virke. Øvelserne sikrer at der opnås kendskab til komplekse og større indsatser og træning i slukningsteknikker. Øvelserne underbygges tillige af erfaringsudveksling blandt mandskabet, fra de hændelser der har fundet sted både i og udenfor ansvarsområdet. Erfaringerne bliver kendt og kan således øves af indsatspersonalet. Erfaringsudvekslingen prioriteres på tværs af alle funktioner og niveauer, samt søges inddraget tværfaglige sektorer som Politi og Præhospitalt beredskab.

3. Kompetencemål for operative funktioner

3.1 Brandmand

Uddannelse ved ansættelse

Ved ansættelse som brandmand ved Beredskab 4K skal den enkelte have gennemført og bestået et 12 timers godkendt førstehjælpskursus, Grunduddannelse indsats (74 timer) og Funktionsuddannelse Indsats (148 timer) samt fra anden ansættelse have gennemført den obligatoriske efter- og vedligeholdelsesuddannelse indsats.

Beredskab 4K har ansvaret for, at den nyansatte til stadighed har de kompetencer, der forudsættes i funktionen som brandmand ved Beredskab 4K. Ud fra en individuel kompetencevurdering udarbejdes en uddannelsesplan for den nyansatte, på baggrund af den enkeltes nuværende kompetencer. Uddannelsesplanen har til formål at den nyansatte har eller opnår de kompetencer som kræves ved Beredskab 4K. Læringsudbyttet søges gennem uddannelsesplanen og dermed skal Beredskab 4K sikre at den nyansatte som minimum har opnået følgende kompetencemål:

- Brandmanden har kendskab til Beredskab 4K's organisation og de overordnede mål i henhold til RBD.
- Brandmanden kan selvstændigt begå sig på et skadested, indgå i arbejde og efterleve de sikkerhedsmæssige forskrifter i redningsberedskabet.
- Brandmanden kan i samarbejde med kollegaer kyndigt og situationsbestemt håndtere tilskadekomne med akut opståede skader på skadested, herunder First Responder samt ved massetilskadekomst.
- Brandmanden kan anvende åndedrætsbeskyttelse som personligt sikkerhedsudstyr.
- Brandmanden har de nødvendige tekniske og taktiske færdigheder ifm. løsningen af forskellige brandsluknings- og redningsopgaver på et skadested.
- Brandmanden kan varetage arbejdsfunktioner ved indsats overfor alle typer uheld med forskellige transportmidler og i samarbejde med kollegaer frigøre fastklemte personer.
- Brandmanden kan selvstændigt og i samarbejde med kollegaer, løse de forskellige CBRN opgaver på skadestedet under anvendelse af de nødvendige tekniske og taktiske færdigheder.
- Brandmanden kan selvstændigt og i samarbejde virke som røgdykker og på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde løse brandsluknings- og redningsopgaver i forskellige bygninger og andre konstruktioner.
- Brandmanden kan selvstændigt betjene og opstille en overtryksventilator, samt have den fornødne tekniske og taktiske viden omkring brugen af en overtryksventilator.
- Brandmanden kan i forskellige redningssituationer, selvstændigt og i samarbejde med andre gennembyrde bygningsmaterialer, løfte tunge byrder og afstive

bygninger for at redde personer sikkerhedsmæssigt forsvarligt

- Brandmanden kan selvstændigt og i samarbejde med andre redde personer i højden og i dybden herunder konstruere løfte- og hejsekonstruktioner til forskellige opgaver.
- Brandmanden har i forbindelse med ansættelsen gennemført lokale-forhold i samarbejde med kollegaer.
- Gennem kurset Kystredning (St. Greve) have kendskab til lovgivning, søvejsregler og farvandsafmærkning og kunne anvende navigation, søsætning, eftersøgningsteknikker, radiobetjening og kommunikation samt at kunne manøvre redningsbåden ved opsamling af person i vandet.

Efter-og vedligeholdelsesuddannelse Brandmand

Brandmanden gennemgår årligt mindst 24 timers obligatorisk efter- og vedligeholdelses-uddannelse og derudover gennemgår brandmanden ugentlige lokal tilrettelagte øvelser med elementer dels fra GUI og FUI og dels med elementer som objekter med kompleksitet, indsats i risikoområder, materiel og slukningstaktik, First responder, overfladeredder, brande i elbiler, Solceller, Bess-anlæg m.v.



3.2 Holdleder

Uddannelse ved ansættelse

En holdleder ved Beredskab 4K skal til enhver tid have de nødvendige tekniske og taktiske kompetencer til at lede mandskabet ved brand, redning, miljø og øvrige operative hændelser i Beredskab 4K. Holdledere skal derfor have gennemført den lovpligtige holdlederveduddannelse, der er relevant for den funktion de varetager, samt tillige opfylde Beredskab 4K's lokale fastsatte kompetencekrav. Ved ansættelse i Beredskab 4K er det derfor yderligere et krav, at holdlederen gennemgår et lokal tilrettelagt uddannelsesforløb som ud over kompetencer i forhold til køretøjer og materiel indeholder følgende emner:

- Kæderedning
- Letbane og jernbanehændelser, herunder jordingsprocedure
- Lokalkendskab
- Risikoobjekter (Kendskab og gennemgang)
- Operative IT-systemer såsom GIS og Odin
- Anvendelse af køretøjet, pumpe, CAFS, skæreslukker og øvrigt
- Miljø
- Massetilskadekomst (Særlig Indsats I Kritiske Situationer)
- Infrastrukturkritiske veje
- Procedure / instrukser
- Overfladeredder
- Båduddannelse (Stationsspecifikt)
- First Responder ordning
- SINE lære

Holdleder som teknisk leder

I henhold til bekendtgørelsen om risikobaseret dimensionering og plan for det kommunale redningsberedskab BEK nr. 1211 af 13/10/2025 § 10, varetages den tekniske ledelse på skadestedet efter kommunalbestyrelsen bestemmelse af en indsatsleder eller en holdleder, der skal være på skadestedet. I Beredskab 4K's ansvarsområde, udgør holdlederen ofte den første ledelse på et skadested og skal dermed lede egen og tilgående enheder indtil indsatslederens ankomst.

I uddannelsen til Holdleder ved Beredskabsstyrelsen er der i kompetencebeskrivelsen for uddannelsen fokus på føring, teknik og sikkerhed, for at udvikle kompetencerne til at varetage den tekniske ledelse, indtil indsatsleder ankommer til skadestedet. Det er et krav at alle operative holdledere i Beredskab 4K ved ansættelsen besidder de nødvendige uddannelsesmæssige kvalifikationer til denne funktion, dels gennem tidligere uddannelse eller anden lokal uddannelse eller uddannelsen ved Beredskab 4K. Den lokale uddannelse

ved Beredskab 4K tager afsæt i Beredskabsstyrelsens vejledning i kompetenceudvikling af holdledere til at varetage af den tekniske ledelse på et skadested med følgende emner:

- Forventninger til Holdleder som Teknisk leder ved Beredskab 4K
- Samarbejde med indsatsleder.
- Ledelsen af indsatsen på et skadested.
- Taktisk tavle.
- Holdlederens opgaver og ansvar.
- Situationsbedømmelse ved større skadesteder.
- Førsteindsats ud fra et prioriteret opgavesæt.
- Rekognoscering.
- Definition og fastlæggelse af fareområde.
- Tilkald af styrker via ISL.
- Overlevering af indsats til Indsatsleder, med situationsbedømmelse og opgavesæt.
- Forhold ved udkald til ABA.
- Aktive og passive brandsikringstiltag i bygninger.
- Juridiske forhold vedrørende indsatsforløb.

Det tilsigtes dels gennem lokaluddannelsen (8 timer) samt ved den årlige vedligeholdelsesuddannelse (2 x 8 timer), at der fortrinsvis gennem dilemmaøvelser og samarbejdsøvelser sammen med indsatslederne kan opnås en betydelig kompetence. Dilemmaøvelser tager alle afsæt i casebeskrivelser fra henholdsvis tidligere kendte og mulige hændelser og tager udgangspunkt i følgende tre situationer:

ISL ankommer samtidig med HL	ISL ankommer 10 min efter HL	ISL ankommer 20 efter HL
• HL varetager ikke den tekniske ledelse på skadestedet	• HL varetager i en kort periode den tekniske ledelse på skadestedet.	• HL varetager i en længere periode den tekniske ledelse på skadestedet.

Efter- og vedligeholdelsesuddannelse Holdleder

Holdlederne skal som udgangspunkt have gennemført og løbende vedligeholde de samme operative kompetencer som brandfolkene. Holdledernes samlede uddannelses- og vedligeholdelses-aktiviteterne omfatter blandt andet:

- Brandfolkenes almindelige vedligeholdelsesuddannelse og øvelsesaktivitet.
- Daglige øvelser på stationen.
- To årlige holdledervedligeholdelsesdage a 8 timer, i alt 16 timer, gennemført af Beredskab 4K.

Indholdet i holdledervedligeholdelsesdagene er en differentiering af uddannelsesforløbet for det manuelle niveau samt holdlederniveauet og er således et supplement til brandmandsuddannelsen og ikke en erstatning for denne.



	Holdleder	Brandmand Fast & Deltid
Uddannelse		
Grund- og Funktionsuddannelse	X	X
Holdleder Indsats	X	
Holdleder som Teknisk Leder	X	
Lokal HL Uddannelse	X	
Bagsædeuddannelse		X
Tankvognsuddannelse		X
Drejestigeuddannelse		X
Sprøjtechaufføruddannelse		X
Brandlukning Teknik/Taktik	X	
Lokal udd. Brandlukning Taktik/Teknik		X
Letbane Løft og Træk	X	X
Letbane Jording	X	X
Båduddannelse AMU		X
Overfladeredning	X	X
CAFS og Skæreslukker Uddannelse	X	X
Opdateret/vedligehold Basisudd Førstehjælp	X	X
Gennemgang/uddannelse First Reponder	X	X
HBR Massetilskadekomst (Niveau 2)	X	X
Fjernbane / S-tog Jording	X	X
Lokal Uddannelse i Frigørelse fra køretøjer		X
Kendskab til lokale forhold		X
Krav inden i Drift	X	
Krav indenfor en fastsat tid efter i drift.	X	

Figur 1 Lokal uddannelse jf. kompetencekrav for Brandmænd og Holdledere ved Beredskab 4K

3.3 Indsatsleder

Indsatslederne ved Beredskab 4K skal have gennemført og bestået den obligatoriske uddannelse i indsatsledelse eller overgangsuddannelse i indsatsledelse og skal til enhver tid besidde de nødvendige, faglige, operative og ledelsesmæssige kompetencer til at kunne varetage den tekniske ledelse af indsatser og skabe en sammenhængende indsats på tværs af myndigheder og tværfaglige samarbejdspartnere. Alle indsatsledere skal som minimum gennemføre efteruddannelse hver tredje år ved Beredskabsstyrelsen samt en intern lokaluddannelse ved Beredskab 4K og efterfølgende vedligeholdelsesuddannelse.

Lokal uddannelse ved ansættelse

Uddannelsesaktiviteterne tager udgangspunkt i den risikobaserede dimensionering, lokale risici, operative erfaringer, evalueringer og gældende vejledninger udstedt af Beredskabsstyrelsen. Den interne kompetenceudvikling omfatter blandt andet:

- Operativ ledelse.
- Skadestedsledelse.
- Risikovurdering.
- Risikovirksomheder.
- Samtidige hændelser.
- Procedurer.
- Infrastrukturkritiske veje.
- Massetilskadekomst.
- Letbane.
- Nærområder.
- Virksomheder.

Internt vedligeholdelses- og efteruddannelse

Et vigtigt mål er at vedligeholde indsatslederens viden, færdigheder og kompetencer, samt videreudvikle indsatslederens beredskabs- og ledelsesmæssige kompetencer i relation til det tværfaglige arbejde på et skadested, herunder anvendelse af ledelsesstøtte samt sikre en sikker og effektiv opgaveløsning. Alle indsatsledere skal derfor årligt deltage i minimum fem vedligeholdelsesdage af otte timers varighed. Indholdet kan omfatte følgende emner, og følger et adskilt årshjul:

- Erfaringsopsamling efter indsatser.
- Operative temadage.
- Gennemgang af nye operative procedure.
- Ledelse ved længerevarende hændelser.
- Besøg på risikovirksomheder.
- Tværfagligt samarbejde.
- Længerevarende og komplekse indsatser.
- Det tværfaglige samarbejde.
- Ledelsesstøtte.

3.4 Frivillige

Baggrund

Opgavesættet for de frivillige har historisk set spændt meget vidt, fra brand over redning og til værdiredning og følgeskade. Beredskab 4K har i de senere år dog haft fokus på, at opgaverne som de frivillige varetager giver mere værdi for både beredskab og de frivillige. Beredskab 4K har således implementeret, at et fremtidige frivillige supplementberedskab nu fremover bistår med kerneopgaverne indenfor drone, robot, logistik og Ren Brandmand. De nye tiltag og opgaver på frivilligområdet har bevirket et væsentligt øget aktivitetsbidrag som følge af den fremadrettet struktureret anvendelse af de frivillige på disse opgaver. Der er således et øget fokus på effekt og kvalitet, både hvad opgaveløsningen, materiel og uddannelse angår.

Gennem rekrutteringen af nye frivillige tages der højde for de særlige krav og forhold samt ikke mindst det organisationsmiljø som hersker ved Beredskabet. Minimumsforudsætningerne for at bestride funktionen frivillig ved Beredskab 4K er tilsvarende en basisbrandmand med tillagt specialiserede overbygningsmoduler. Ved indgåelse af kontrakt med beredskabet skal der fremlægges dokumentation for vedligeholdt uddannelse i GUI og FUI. Såfremt den pågældende ikke har nogen beredskabsuddannelse i forvejen, er den fulde uddannelse dermed pålagt Beredskab 4K.

Kompetenceforudsætningerne for at bestride funktionen ved Indsatsstøtteenheden til fulde er betinget af følgende uddannelser.

Frivillige med gennemført grund- og funktionsuddannelse

Følgende uddannelser og aktiviteter indgår:

- Introdag: 8 timer
- Lokalkendskab/lokaleforhold: 8 timer
- Droneuddannelse: 34 timer
- Robotuddannelse: 16 timer
- Logistik: 2 timer
- Badevogn: 2 timer
- Mental køreteknik, Roskilde: 3 timer

Samlet antal timer: 70 timer pr. person

Frivillige uden grund- og funktionsuddannelse

Udover ovenstående skal følgende uddannelser gennemføres:

- Grunduddannelse: 74 timer
- Funktionsuddannelse: 148 timer
- Førstehjælp: 12 timer

Når disse timer lægges sammen med de ovenstående 70 timer, bliver det samlede uddannelsesomfang:

Samlet antal timer: 377 timer pr. person

Årlig vedligeholdelsesuddannelse for Frivillige

- Drone: 8 timer
- Robot: 8 timer
- Badevogn: 10 timer
- Brandmandsvedligeholdelse: 24 timer
- Livreddende Førstehjælp: 4 timer

Samlet antal årlige vedligeholdelsestimer: 54 timer

BILAG 19

BEREDSKABSPLANLÆGNING OG KRISESTYRING

2027



BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP

ISHØJ · VALLENSBÆK

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	2
<i>1.1 Ekstern beredskabsplanlægning og krisestyring</i>	<i>2</i>
<i>1.2 Intern beredskabsplanlægning og krisestyring</i>	<i>3</i>

1. Indledning

Beredskab 4K indgår i et løbende og struktureret samarbejde med ejerkommunerne om krisestyring og beredskabsplanlægning. Formålet med samarbejdet er at sikre, at redningsberedskabets operative kapacitet, kommunernes krisestyringsorganisationer og den samlede samfundsmæssige robusthed i ansvarsområdet fungerer sammenhængende under større hændelser og kriser.

1.1 Ekstern beredskabsplanlægning og krisestyring

Arbejdet tager udgangspunkt i de grundlæggende beredskabsprincipper; sektoransvar, lighed, nærhed og samarbejde, som tilsammen danner rammen for planlægning og håndtering af ekstraordinære hændelser i Danmark. Disse principper indebærer, at den myndighed, der har ansvaret for et område i daglig drift, også har ansvaret under kriser, at organisationer så vidt muligt arbejder efter de samme strukturer som i dagligdagen, at hændelser håndteres så tæt på borgerne som muligt, og at relevante myndigheder samarbejder om håndteringen af hændelser, der går på tværs af organisatoriske ansvarsområder.

Beredskabet varetager de operative og forebyggende opgaver efter beredskabslovgivningen inden for interessentkommunernes geografiske område. Som en central beredskabsaktør indgår Beredskab 4K derfor også i et systematisk samarbejde med kommunerne om udvikling, vedligeholdelse og afstemning af beredskabsplaner og krisestyringsorganisationer.

Samarbejdet har til formål at sikre en klar sammenhæng mellem redningsberedskabets operative indsats, kommunernes krisestyring og koordineringen med øvrige myndigheder, herunder politi, region og andre relevante aktører.

I praksis sker samarbejdet gennem løbende dialog og faglig koordinering med kommunernes beredskabsplanlæggere og relevante administrative funktioner. Beredskab 4K bidrager blandt andet med beredskabsfaglig rådgivning i forbindelse med udvikling og revision af kommunernes beredskabsplaner, herunder om krisestyringsorganisation, stabsstruktur og håndtering af forskellige hændelsestyper.

Samtidig arbejdes der med at skabe en fælles forståelse af risici og hændelsesscenarier i ansvarsområdet, således planerne understøtter hinanden i praksis. Dette sker blandt andet gennem netværksmøder, erfaringsudveksling og samarbejde om planlægning og gennemførelse af øvelser.

Ved større hændelser kan Beredskab 4K understøtte kommunernes krisestyring gennem faglig rådgivning, deltagelse i koordinationsfora og bidrag til den samlede situationsforståelse. Redningsberedskabet indgår samtidig i det tværmyndighedsmæssige samarbejde, herunder i lokal beredskabsstab, hvor koordinering mellem myndigheder sker under større eller komplekse hændelser. Formålet er at sikre, at beslutninger træffes på et fælles og

opdateret grundlag, og at indsatsen prioriteres i forhold til beskyttelse af liv og sundhed, kritisk infrastruktur samt opretholdelse af samfundsvigtige funktioner.

1.2 Intern beredskabsplanlægning og krisestyring

Parallelt med samarbejdet med kommunerne arbejder Beredskab 4K systematisk med sin egen interne beredskabsplanlægning. Formålet er at sikre, at organisationen kan håndtere ekstraordinære hændelser samtidig med, at beredskabets egne kritiske funktioner kan opretholdes.

Krisestyring betragtes i denne sammenhæng som en udvidelse af den daglige ledelse, hvor organisationens eksisterende kommandoveje og ansvarsforhold fastholdes. Denne tilgang understøtter lighedsprincippet og bidrager til, at organisationen kan handle hurtigt og effektivt også under ekstraordinære forhold.

Som led i dette arbejde har Beredskab 4K etableret en krisestyingsorganisation, der kan aktiveres ved ekstraordinære hændelser. Krisestaben kan aktiveres på forskellige niveauer afhængigt af hændelsens karakter og omfang og organiseres efter funktionelle roller, der understøtter ledelse, koordinering, situationsforståelse og dokumentation. Organiseringen skal sikre tydelig beslutningskompetence, sammenhæng mellem operativ og strategisk ledelse samt en løbende opdatering af situationsbilledet.

En væsentlig del af den interne planlægning vedrører arbejdet med plan for fortsat drift. Planen beskriver de overordnede rammer for, hvordan beredskabets kritiske funktioner kan opretholdes under ekstraordinære hændelser. Planlægningen tager blandt andet højde for reduceret bemanning, udfald af kritiske ressourcer som strøm, IT eller kommunikationssystemer samt længerevarende eller samtidige hændelser. Under sådanne forhold prioriteres opretholdelse af beredskabets kernefunktioner, herunder indsatsledelse og operativ kapacitet, kommunikation og alarmering samt de myndighedsopgaver, der er nødvendige for at understøtte indsatsen.

Den interne beredskabsplanlægning understøttes endvidere gennem analyser af organisatoriske sårbarheder og mulige hændelsestyper. Formålet er at identificere kritiske afhængigheder og skabe grundlag for forebyggende og afbødende tiltag. Der arbejdes blandt andet med scenarier som cyberhændelser, længerevarende strømafbrydelse, pandemi og udfald af kommunikationssystemer.

Resultaterne anvendes til at styrke organisationens robusthed og til at udvikle kontinuitetsløsninger, der kan understøtte en stabil drift under ekstraordinære forhold.

Erfaringer fra hændelser og øvelser indgår løbende i udviklingen af beredskabsplanlægningen. Evalueringer og systematisk opfølgning anvendes til at justere planer, procedurer og arbejdsgange.

Dermed bliver krisestyring en integreret del af organisationens ledelses- og kvalitetsarbejde og bidrager til en løbende styrkelse af beredskabets samlede robusthed.

Revideret marts 2026

Samlet set bygger Beredskab 4K's arbejde med beredskabsplanlægning på en helhedsorienteret tilgang, hvor samarbejdet med ejerkommunerne og organisationens interne planlægning gensidigt understøtter hinanden. Formålet er at sikre en robust, koordineret og myndighedsmæssigt forankret håndtering af større hændelser i ansvarsområdet, hvor både redningsberedskabets operative indsats og kommunernes krisestyring bidrager til at opretholde samfundets kritiske funktioner.

BILAG 20 GRÅZONER I SAMARBEJDET MED KOMMUNERNE 2027



BEREDSKAB 4K

**GREVE · HØJE-TAASTRUP
ISHØJ · VALLENSBÆK**

1. Baggrund

Beredskab 4K faciliterer i dag et netværk af beredskabsplanlæggere på tværs af de fire kommuner. Formålet har været videndeling, erfaringsudveksling og faglig sparring. Netværket har skabt værdi – men ikke i det omfang, som det kan. Deltagelsen svinger, og der er en vis tilbageholdenhed med at dele udfordringer og ufærdige løsninger åbent. Samtidig udvikler kommunerne fortsat lignende løsninger hver for sig.

Der er derfor grund til at hæve ambitionen for samarbejdet. Målet er at få mere ud af de kræfter, der allerede lægges i det – og at gøre samarbejdet mere forpligtende og praksisnært.

Et konkret eksempel på, hvorfor det betaler sig, er gråzonerne mellem redningsberedskabets operative opgaver og kommunernes egne myndigheds- og driftsopgaver. Ved miljøuheld, oversvømmelser, væltede træer eller hændelser ved tekniske anlæg er det ikke altid entydigt, hvem der gør hvad – særligt uden for normal arbejdstid.

Det er situationer, personalet møder i praksis, og hvor det kan have konsekvenser, hvis de involverede, ikke har talt med hinanden på forhånd. En tydeligere afklaring af opgavefordeling og snitflader er allerede planlagt til 2. og 3. kvartal 2026 (jf. bilag om gråzoner). Det arbejde er en oplagt første opgave for et styrket samarbejde.

2. Formål

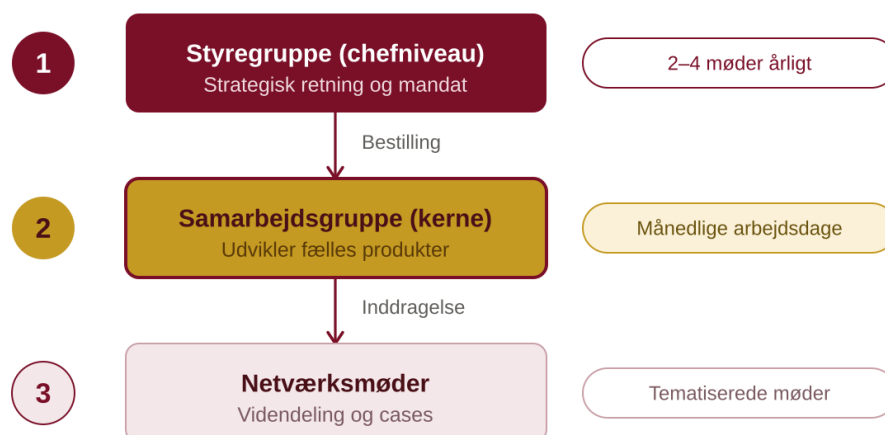
Formålet med den fremtidige samarbejdsmodel er at:

- styrke kvaliteten af beredskabsplanlægning og krisestyring på tværs af kommunerne
- sikre bedre videndeling og gensidig læring
- reducere dobbeltarbejde gennem fælles løsninger
- skabe et trygt fagligt rum for åben dialog om udfordringer og udviklingsbehov
- sikre tydelig retning, prioritering og fremdrift i det fælles arbejde

Modellen retter sig mod kommunernes beredskabsplanlægning og krisestyring. Den ændrer ikke på sektoransvarsprincippet: hver kommune ejer fortsat sine egne planer og sit eget ansvar. Fælles produkter er et fælles fagligt grundlag, ikke en overdragelse af myndighed.

3. Samarbejdsmodel

Samarbejdet organiseres i tre niveauer, der tilsammen sikrer strategisk retning, konkret fremdrift og bred videndeling. Beredskabschefen i Beredskab 4K binder de tre niveauer sammen og sikrer fremdrift og forankring i det daglige arbejde.



3.1 Styregruppe (chefniveau)

Styregruppen består af repræsentanter på chefniveau fra de deltagende kommuner samt beredskabschefen i Beredskab 4K.

Formål:

- sætte den fælles faglige retning for samarbejdet
- prioritere fælles indsatsområder
- sikre ledelsesmæssig forankring og mandat

Mødehyppighed: 2–4 møder årligt.

Styregruppen prioriterer fælles fokusområder og giver klare bestillinger til samarbejdsgruppen. Beslutninger, der binder den enkelte kommunes egne planer, ressourcer eller myndighedsudøvelse, bliver i kommunen. Styregruppen er det fælles ledelsesled – ikke en ny myndighed over kommunerne.

Mellem styregruppens møder sikrer beredskabschefen i Beredskab 4K fremdriften. Det vil sige at følge op på styregruppens bestillinger, holde samarbejdsgruppen i gang og bringe resultater og nye behov tilbage til styregruppen. Beredskabschefen driver og forankrer arbejdet i det daglige – men beslutninger om den enkelte kommunes egne planer og ressourcer ligger fortsat i kommunen.

3.2 Samarbejdsgruppe (kerne)

Samarbejdsgruppen er omdrejningspunktet i modellen og består af faste repræsentanter fra kommunerne.

Formål:

- udvikle konkrete fælles produkter og løsninger
- understøtte ensartethed og kvalitet i beredskabsarbejdet
- arbejde praksisnært med fokus på produktion frem for mødeaktivitet

Arbejdsform:

- fælles værktøjer og tjeklister
- afklaring af gråzoner og snitflader mellem redningsberedskab og kommunale fagområder
- afdækning af muligheder for fælles ressourceanvendelse af forankret hos en eller enkelte af de involverede parter

Beredskab 4K stiller mødefaciliteter og arbejdspladser til rådighed og understøtter processen.

3.3 Netværksmøder

Netværksmøderne videreføres, men justeres i form og indhold.

Formål:

- videndeling og inspiration
- inddragelse af relevante fagpersoner
- drøftelse af konkrete temaer og cases

Arbejdsform:

- tematiserede møder med klart fagligt fokus
- mulighed for at invitere relevante kollegaer afhængigt af emnet
- inddragelse af kommunerne i planlægningen af indholdet
- fokus på dialog, cases og erfaringsudveksling frem for præsentationer

3.4 Hvad det kræver

Modellen bygger på, at kommunerne afsætter folk til samarbejdsgruppen. Den månedlige arbejdsdag er det største træk – til gengæld er det her, de fælles produkter bliver til, så den enkelte kommune slipper for at udvikle det samme selv. Styregruppen og netværksmøderne kræver mindre tid.

3.5 Forventede gevinster

- mere effektiv ressourceanvendelse gennem fælles udvikling af løsninger
- højere faglig kvalitet og større ensartethed
- øget fremdrift og implementeringsevne
- stærkere relation og tillid mellem aktørerne
- bedre organisatorisk forankring gennem ledelsesinvolvering
- øget robusthed i håndteringen af kriser og hændelser

4. Afslutning

Med denne model ønskes et mere forpligtende og værdiskabende samarbejde, hvor kommunerne i højere grad udvikler løsninger i fællesskab. Målet er at styrke det samlede beredskab på tværs af kommunerne – til gavn for både organisationerne og borgerne.

- fysiske arbejdsdage, fx én gang månedligt
- fokus på fælles opgaveløsning frem for statusdrøftelser

Eksempler på leverancer:

- fælles skabeloner for beredskabsplaner og delplaner
- standarder for krisestyring og stabsarbejde
- øvelseskoncepter og scenarier

Punkt 3: Beredskab kontra redningsberedskab

Resume

Beredskab 4K har sammen med ejerkommunerne arbejdet videre med rammesætning af samarbejdet mellem beredskabet og ejerkommunerne i forhold til kommunernes interne beredskabsplanlægning og krisestyring. Beredskabskommissionen orienteres om status for arbejdet.

Indstilling

Det indstilles, at beredskabskommissionen

- tager orienteringen om den foreslåede samarbejdsmodel til efterretning

Sagsfremstilling

I den risikobaserede dimensionering 2026 beskrives en række gråzoner mellem redningsberedskabets operative opgaver og kommunernes egne myndigheds- og driftsopgaver. Det gælder fx miljøuheld, oversvømmelser, væltede træer og hændelser ved tekniske anlæg. Her er det ikke altid klart, hvem der gør hvad, særligt uden for normal arbejdstid.

På det seneste møde drøftede kommissionen at nedsætte en lille arbejdsgruppe. Den skulle skabe et fælles grundlag for opgavefordelingen mellem Beredskab 4K og ejerkommunerne. Afklaringen af gråzonerne var tænkt som et naturligt første arbejde for gruppen.

Beredskab 4K har siden arbejdet forslaget videre sammen med kommunerne. Resultatet er et notat om et styrket kommunesamarbejde om beredskabsplanlægning og krisestyring. Notatet er forelagt kommunaldirektørkredsen den 10. september. Kommunaldirektørkredsen besluttede med baggrund i notatet at iværksætte det videre arbejde i arbejdsgruppen.

Det er vigtigt for den videre proces, at der sikres fuld transparens, både i forhold til det arbejde som grupperne kommer til at varetage og i forhold til hvilket arbejde grupperne ikke varetager. Ligeledes skal de enkelte niveauer i samarbejde forholde sig til hvilke opgaver der skal håndteres i samarbejdet og hvilke der hører hjemme i ejerkommunernes organisationer.

Kommunaldirektørkredsen tilsluttede sig den foreslåede organisering, dog således at der indføres yderligere et niveau på kommunaldirektør-niveau, som kan følge arbejdet. Ligeledes skal styregruppen sikre implementering af en model for den løbende afrapportering fra igangværende arbejder op til kommunaldirektørkredsen.

Niveau	Rolle	Kadence
Styregruppe (chefniveau)	Sætter retning og giver bestillinger	2–4 møder årligt
Samarbejdsgruppe	Udvikler fælles produkter	Månedlige arbejdsdage
Netværksmøder	Videndeling og cases	Tematiserede møder

Beredskabschefen binder niveauerne sammen og sikrer fremdrift mellem møderne.

Ansvar og roller

Modellen ændrer ikke på sektoransvarsprincippet. Hver kommune ejer fortsat sine egne planer og sit eget ansvar. Fælles produkter er et fagligt grundlag, ikke en overdragelse af myndighed. Styregruppen er et fælles ledelsesled, ikke en ny myndighed over kommunerne.

STYRKET KOMMUNESAMARBEJDE

om beredskabsplanlægning
og krisestyring

BEREDSKAB 4K

GREVE · HØJE-TAASTRUP · ISHØJ · VALLENSBÆK

2026

Baggrund

Beredskab 4K faciliterer i dag et netværk af beredskabsplanlæggere på tværs af de fire kommuner. Formålet har været videndeling, erfaringsudveksling og faglig sparring. Netværket har skabt værdi – men ikke i det omfang, som det kan. Deltagelsen svinger, og der er en vis tilbageholdenhed med at dele udfordringer og ufærdige løsninger åbent. Samtidig udvikler kommunerne fortsat lignende løsninger hver for sig.

Der er derfor grund til at hæve ambitionen for samarbejdet. Målet er at få mere ud af de kræfter, der allerede lægges i det – og at gøre samarbejdet mere forpligtende og praksisnært.

Et konkret eksempel på, hvorfor det betaler sig, er gråzonerne mellem redningsberedskabets operative opgaver og kommunernes egne myndigheds- og driftsopgaver. Ved miljøuheld, oversvømmelser, væltede træer eller hændelser ved tekniske anlæg er det ikke altid entydigt, hvem der gør hvad – særligt uden for normal arbejdstid.

Det er situationer, personalet møder i praksis, og hvor det kan have konsekvenser, hvis de involverede, ikke har talt med hinanden på forhånd. En tydeligere afklaring af opgavefordeling og snitflader er allerede planlagt til 2. og 3. kvartal 2026 (jf. bilag om gråzoner). Det arbejde er en oplagt første opgave for et styrket samarbejde.

Formål

Formålet med den fremtidige samarbejdsmodel er at:

- styrke kvaliteten af beredskabsplanlægning og krisestyring på tværs af kommunerne
- sikre bedre videndeling og gensidig læring
- reducere dobbeltarbejde gennem fælles løsninger
- skabe et trygt fagligt rum for åben dialog om udfordringer og udviklingsbehov
- sikre tydelig retning, prioritering og fremdrift i det fælles arbejde

Modellen retter sig mod kommunernes beredskabsplanlægning og krisestyring. Den ændrer ikke på sektoransvarsprincippet: hver kommune ejer fortsat sine egne planer og sit eget ansvar. Fælles produkter er et fælles fagligt grundlag, ikke en overdragelse af myndighed.

Foreslået samarbejdsmodel

Samarbejdet organiseres i tre niveauer, der tilsammen sikrer strategisk retning, konkret fremdrift og bred videndeling. Beredskabschefen i Beredskab 4K binder de tre niveauer sammen og sikrer fremdrift og forankring i det daglige arbejde.



1. Styregruppe (chefniveau)

Styregruppen består af repræsentanter på chefniveau fra de deltagende kommuner samt beredskabschefen i Beredskab 4K.

Formål:

- sætte den fælles faglige retning for samarbejdet
- prioritere fælles indsatsområder
- sikre ledelsesmæssig forankring og mandat

Mødehyppighed: 2-4 møder årligt.

Styregruppen prioriterer fælles fokusområder og giver klare bestillinger til samarbejdsgruppen. Beslutninger, der binder den enkelte kommunes egne planer, ressourcer eller myndighedsudøvelse, bliver i kommunen. Styregruppen er det fælles ledelsesled – ikke en ny myndighed over kommunerne.

Mellem styregruppens møder sikrer beredskabschefen i Beredskab 4K fremdriften. Det vil sige at følge op på styregruppens bestillinger, holde samarbejdsgruppen i gang og bringe resultater og nye behov tilbage til styregruppen. Beredskabschefen driver og forankrer arbejdet i det daglige – men beslutninger om den enkelte kommunes egne planer og ressourcer ligger fortsat i kommunen.

2. Samarbejdsgruppe (kerne)

Samarbejdsgruppen er omdrejningspunktet i modellen og består af faste repræsentanter fra kommunerne.

Formål:

- udvikle konkrete fælles produkter og løsninger
- understøtte ensartethed og kvalitet i beredskabsarbejdet
- arbejde praksisnært med fokus på produktion frem for mødeaktivitet

Arbejdsform:

- fysiske arbejdsdage, fx én gang månedligt
- fokus på fælles opgaveløsning frem for statusdrøftelser

Eksempler på leverancer:

- fælles skabeloner for beredskabsplaner og delplaner
- standarder for krisestyring og stabsarbejde
- øvelseskoncepter og scenarier
- fælles værktøjer og tjeklister
- afklaring af gråzoner og snitflader mellem redningsberedskab og kommunale fagområder
- afdækning af muligheder for fælles ressourceanvendelse af forankret hos en eller enkelte af de involverede parter

Beredskab 4K stiller mødefaciliteter og arbejdspladser til rådighed og understøtter processen.

3. Netværksmøder

Netværksmøderne videreføres, men justeres i form og indhold.

Formål:

- videndeling og inspiration
- inddragelse af relevante fagpersoner
- drøftelse af konkrete temaer og cases

Arbejdsform:

- tematiserede møder med klart fagligt fokus
- mulighed for at invitere relevante kollegaer afhængigt af emnet
- inddragelse af kommunerne i planlægningen af indholdet
- fokus på dialog, cases og erfaringsudveksling frem for præsentationer

Hvad det kræver

Modellen bygger på, at kommunerne afsætter folk til samarbejdsgruppen. Den månedlige arbejdsdag er det største træk – til gengæld er det her, de fælles produkter bliver til, så den enkelte kommune slipper for at udvikle det samme selv. Styregruppen og netværksmøderne kræver mindre tid.

Forventede gevinster

- mere effektiv ressourceanvendelse gennem fælles udvikling af løsninger
- højere faglig kvalitet og større ensartethed
- øget fremdrift og implementeringsevne
- stærkere relation og tillid mellem aktørerne
- bedre organisatorisk forankring gennem ledelsesinvolvering
- øget robusthed i håndteringen af kriser og hændelser

Afslutning

Med denne model ønskes et mere forpligtende og værdiskabende samarbejde, hvor kommunerne i højere grad udvikler løsninger i fællesskab. Målet er at styrke det samlede beredskab på tværs af kommunerne – til gavn for både organisationerne og borgerne.

Punkt 4: Udmøntning af Akutpakke 2026

Resume

Beredskabskommissionen drøftede på sit seneste møde processen for udmøntning af midlerne fra akutpakken 2026. Kommunaldirektørkredsen har siden behandlet fordelingen mellem de fire ejerkommuner. Kredsen er enig om en fordeling på 60/40. Beredskab 4K samler viden om, hvordan midlerne bruges, og koordinerer den samlede afrapportering. Kommissionen får en samlet afrapportering i december.

Indstilling

Det indstilles, at beredskabskommissionen

- tager orienteringen om kommunaldirektørkredsens beslutning til efterretning
- godkender at Beredskab 4K arbejder videre med de foreslåede initiativer

Sagsfremstilling

Regeringen og KL indgik den 23. juni 2026 aftale om udmøntning af akutpakken. Der er afsat 270 mio. kr. nationalt. Heraf går 220 mio. kr. til det kommunale redningsberedskab og 50 mio. kr. til ekstraordinære beredskabsindsatser på ældreområdet. Midlerne udmøntes via bloktilskuddet for 2027.

Aftalen lægger vægt på, at hovedparten bruges til materiel og kapaciteter. Indkøbene skal ske koordineret, så beredskaberne supplerer hinanden, og i dialog med Beredskabsstyrelsen. En mindre del kan bruges til andre beredskabsindsatser i kommunerne, fx nødstrøm.

De fire ejerkommuners andel af de 220 mio. kr. udgør foreløbigt ca. 6,1 mio. kr. Den endelige fordeling kendes først med bloktilskudsaktstykket for 2027.

Midlerne tilhører ejerkommunerne. Beredskab 4K leverer det faglige grundlag og sikrer koordinationen, men prioriteringen ligger hos kommunerne.

Kommunaldirektørkredsens beslutning

Kredsen er enig om følgende:

- Midlerne fordeles 60/40. 60 pct. prioriteres til fælles initiativer i Beredskab 4K. 40 pct. forbliver i den enkelte kommune.
- Beredskab 4K indsamler informationer om, hvordan midlerne anvendes, og koordinerer afrapportering.
- Anvendelsen og afrapporteringen skal afspejle hensigten i udmøntningsaftalen.
- Hver kommune finder selv en løsning på, hvordan økonomi-processen køres igennem i egen kommune.
- Beredskabskommissionen får en samlet afrapportering i december.

Foreløbig fordeling

Kommune	Samlet andel	Fælles (60 %)	Lokalt (40 %)
Greve	1.911.800	1.147.080	764.720
Høje-Taastrup	2.432.000	1.459.200	972.800

Kommune	Samlet andel	Fælles (60 %)	Lokalt (40 %)
Ishøj	1.040.600	624.360	416.240
Vallensbæk	734.800	440.880	293.920
I alt	6.119.200	3.671.520	2.447.680

Beløbene er foreløbige.

Den fælles andel

Beredskab 4K har tidligere peget på fem initiativer for i alt 3.550.000 kr.: styrket operativ ledelse, øget vandkapacitet, kapacitetsopbygning i ROC Ø, grøn omstilling/komplekst byggeri/teknologisk udvikling samt driftsikring og fælles krisestyringsfaciliteter. Initiativerne fremrykker investeringer, som blev udskudt ved budget 2027. De ligger inden for den fælles andel og øger ikke det varige driftsniveau.

Den lokale andel

Den enkelte kommune disponerer selv over sin lokale andel. Beredskab 4K bidrager gerne fagligt, fx om nødstrøm og kontinuitet.

Økonomi

Sagen har ingen økonomiske konsekvenser ud over det beskrevne. Midlerne finansieres via bloktilskudsforhøjelsen i 2027.

Videre proces

- Beredskab 4K indhenter løbende oplysninger fra kommunerne om anvendelsen af midlerne.
- December 2026: samlet afrapportering til beredskabskommissionen.
- Ultimo 2026: KL giver regeringen skriftlig status på udmøntningen. Beredskab 4K's afrapportering kan danne grundlag for kommunernes bidrag.