

# RISIKOBASERET DIMENSIONERING 2020



**BEREDSKAB 4K**

**GREVE · HØJE-TAASTRUP  
ISHØJ · VALLENSBÆK**



Risikobaseret Dimensionering af Beredskab 4K

Oktober 2020

Version 1.0

UDKAST

**Udgivet af:**

Beredskab 4K

Geminivej 32

2670 Greve

Telefon: 4353 4112

[info@beredskab4k.dk](mailto:info@beredskab4k.dk)

[www.beredskab4k.dk](http://www.beredskab4k.dk)



## Indholdsfortegnelse

Indledning.....	4
Beredskabskommissionen .....	5
Metode .....	6
Beskrivelse af beredskabet .....	6
Beredskabets fremtidige dimensionering .....	6
Beskrivelse af beredskabet.....	8
Nuværende beredskab .....	8
Risikovurdering.....	9
Risikoprofil.....	9
Udrykningsstatistik .....	11
Køretidsberegninger i Beredskab 4K.....	11
Risikoidentifikation og analyse .....	12
Risikomatrix med udvalgte scenarier.....	13
Risikoevaluering og Håndtering .....	14
Delkonklusion.....	15
Beredskab 4K efter 1. januar 2021 .....	16
Risikostyring fremadrettet.....	16
Forebyggelse og myndighed .....	18
Tid Til Indsats.....	19
Operative bindinger.....	19
Det afhjælpende beredskab.....	21
Krisestyring .....	21
Responstid .....	22
Indsatskapaciteter og robusthed .....	24
Vandforsyning .....	24
Struktur for operativ ledelse .....	24
Kompetencer og uddannelse .....	25
Indsatsplanlægning .....	27
Eksisterende tiltag .....	28
Særlige indsatskoncepter.....	28
Andre særlige objekter .....	29



Særlige fokusområder .....	29
Indkvartering og forplejning .....	30
Større, komplekse og længerevarende hændelser .....	30
Konklusion .....	30
Perspektivering, kvalitet og implementering.....	31
Kvalitetsparametre .....	31
Implementeringsplan .....	31

## Bilag

Bilag 1 – Operative bindinger og tid til indsats	
Bilag 2 – Risikoprofil	
Bilag 3 – Udrykningsstatistik	
Bilag 4 – Risikoidentifikation	
Bilag 5 – Scenariebanc	
Bilag 6 – Forebyggelses strategi	
Bilag 7 – Udkast til notat om samarbejde med byggemyndighederne	
Bilag 8 – Køretidsberegninger & Indsatskapaciteter	
Bilag 9 – Strategi for vandforsyning	
Bilag 10 – Operativ ledelse	
Bilag 11 – Hensigtserklæring om uddannelsessamarbejde	
Bilag 12 – Indkvartering og forplejning	
Bilag 13 – Implementeringsplan	
Bilag 14 – Pick-liste	
Bilag 15 – Samarbejdsaftaler	
Bilag 16 – Massetilskadekomst	
Bilag 17 – Procedurer ved større, komplekse og længerevarende hændelser	



## Indledning

Beredskab 4K blev etableret 01.01.2020 i henhold til §60 i lov om kommunernes styrelse. Beredskabet er ejet af Greve, Høje-Taastrup, Ishøj & Vallensbæk kommuner som fra 31.12.2019 gik ud af det tidligere §60 selskab Østsjællandss Beredskab.

På nuværende tidspunkt er beredskabet dimensioneret på baggrund af den tidligere godkendte Risikobaserede dimensionering (RBD) fra Østsjællands beredskab. Idet denne RBD dækker flere kommuner end ejerkommunerne i Beredskab 4K, skal en ny rapport foreligge inden 01-01-2021, hvilket er hensigten med denne rapport.

Den risikobaserede dimensionering kortlægger samt vurderer ud fra lokale risici og identificerer derigennem, hvordan beredskabets operative forhold skal dimensioneres, samt er med til at definere fokusområder for det forbyggende arbejde. Dette gøres på baggrund af bekendtgørelse 1085 af 25 oktober 2019 om risikobaseret dimensionering af det kommunale redningsberedskab.

Beredskab 4K ønsker igennem arbejdet med den risikobaserede dimensionering af danne grundlaget for et stærkt fællesskab med faglighed i højsæde. Denne rapport vil derfor illustrere, hvordan beredskabet vil være dimensioneret ud fra identificerede risici, men vil i ligeså høj grad identificere hvordan beredskabet ønsker at udvikle sig.

Hvad opnås i denne rapport?

Denne rapport opsummerer i mindre grad beredskabets nuværende niveau, samt en række konkrete tilpasninger. Det primære resultat af denne rapport er en konkret arbejdsmetode som fremadrettet skal håndtere risikostyring i Beredskab 4K. Risikostyring er det fremtidige begreb for den risikobaserede dimensionering i beredskabet og skal sikre en løbende tilpasning af beredskabets forebyggende og operative tiltag, ud fra samfundsudvikling, den teknologiske udvikling og omverdenens påvirkning i øvrigt.



## Beredskabskommissionen

Beredskab 4K er et fælleskommunalt beredskab for Greve, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommuner. Selskabet er etableret i henhold til §60 i lov om kommunernes styrelse.

Til at varetage kommunernes interesse er der nedsat en beredskabskommission der også fungerer som selskabets bestyrelse. Beredskabskommissionen nedsættes i henhold til §10 i beredskabsloven.

Beredskabskommissionen består af 13 faste medlemmer. Beredskabschefen fungerer som sekretær for beredskabskommissionen. De 13 faste medlemmer udgøres af:

- Borgmestrene for de 4 kommuner
- Et byrådsmedlem fra hver af de 4 kommuner
- Kommunaldirektøren fra den kommune som varetager posten som formand
- En repræsentant for beredskabets frivillige
- En medarbejderrepræsentant
- Politidirektøren for Københavns Vestegns Politi
- Politidirektøren for Midt- og Vestsjællands Politi

Formandsposten skifter i starten af en valgperiode og vælges blandt de fire borgmestre. Valg af formand følger en alfabetisk rækkefølge, hvorfor Greve kommune varetager posten indtil udløb af den nuværende valgperiode.



## Metode

Rapporten består af to dele, en beskrivelse af beredskabet og beredskabets fremtidige dimensionering.

### Beskrivelse af beredskabet

I arbejdet med risikovurderingen er der taget udgangspunkt i Beredskabsstyrelsens vejledning herom, samt tilgangen i forhold til ISO 31000 omhandlende Risk management. Arbejdet med ISO 31000 bygger på et ønske om fremtidigt at arbejde mere struktureret med risikostyring og ikke kun i forbindelse med den lovpligtige opdatering af den risikobaserede dimensionering, men derimod som en del af vores daglige arbejde i beredskabet.

Risikoprofilen, som er beredskabets beskrivelse af området, bygger på en kombination af udrykningsstatistik fra de seneste 4 år, viden opsamlet fra kommunale planer samt data fra Danmarks Statistik. Disse data kombineres med kendskabet til dækningsområdet som findes blandt medarbejdere på alle niveauer i beredskabet. Kombinationen af lokalkendskab og statistik giver et solidt indblik i områdets nuværende og fremtidige bygningsmasser, infrastruktur, særlige risikoobjekter mv.

Udrykningsstatistikken præsenterer de opgaver som beredskabet har varetaget i perioden 2016-2019 og bruges som udgangspunkt for udvælgelse af relevante scenarier til scenarieanalyserne, samt til estimering af beredskabets samtidige udrykninger.

Køretidsberegningerne baserer sig på registrerede køretider i hele beredskabets dækningsområde i perioden 2016-2019. Hertil er samtlige naboberedskaber regnet med ind i analysen.

Prioriteringen af hvilke scenarier der er behandlet i denne risikobaseret dimensionering, er udvalgt af beredskabets administration. Herefter er de enkelte scenarieanalyser behandlet blandt brandmandskab, holdledere og indsatsledere, fordelt ud fra omfang og kompleksitet.

Scenarierne tager sit udgangspunkt i tidligere kendte hændelser, med inspiration fra hændelser både lokalt og nationalt.

### Beredskabets fremtidige dimensionering

Den fremtidige dimensionering beskriver hvordan Beredskab 4K fremadrettet arbejder med planlægning af beredskabet. Den består af en beskrivelse af beredskabets forebyggende arbejde, krisestyring, det operative beredskab, uddannelse samt kvalitetsstyring i fremtiden. Slutteligt præsenteres beredskabets implementeringsplan for de besluttede initiativer.

Det forebyggende arbejde beskrives i beredskabets forebyggelsesstrategi. Konklusionerne og væsentlige pointer præsenteres i dette dokument og strategien fungerer som bilag hertil. Henset til den igangværende udvikling på byggeloven i Danmark introduceres begreberne "Operative Bindinger" og "Tid Til Indsats" i planen. Begreberne er nye og formål samt hensigter, beskrives yderligere i afsnittet herom uddybes desuden i bilag 1.



Beredskabets samarbejde med kommunerne beskrives i afsnittet omkring krisestyring. Heri synliggøres ligeledes sammenhængene mellem kommunernes planlægningsarbejde og beredskabets forankring i denne sammenhæng.

Det fremtidige operative beredskab beskrives med udgangspunkt i en minimumsbeskrivelse af beredskabets kapaciteter og responstider. Hertil kommer en række delplaner for beredskabets vandforsyningsstrategi, struktur for den operative ledelse, indsatsplanlægning ved særlige objekter, kompetencevedligeholdelse og uddannelse, samt indkvartering og forplejning.

Afsnittet afsluttes med opstilling af en række kvalitetsparametre, samt en implementeringsplan for de besluttede tiltag.

UDKAST





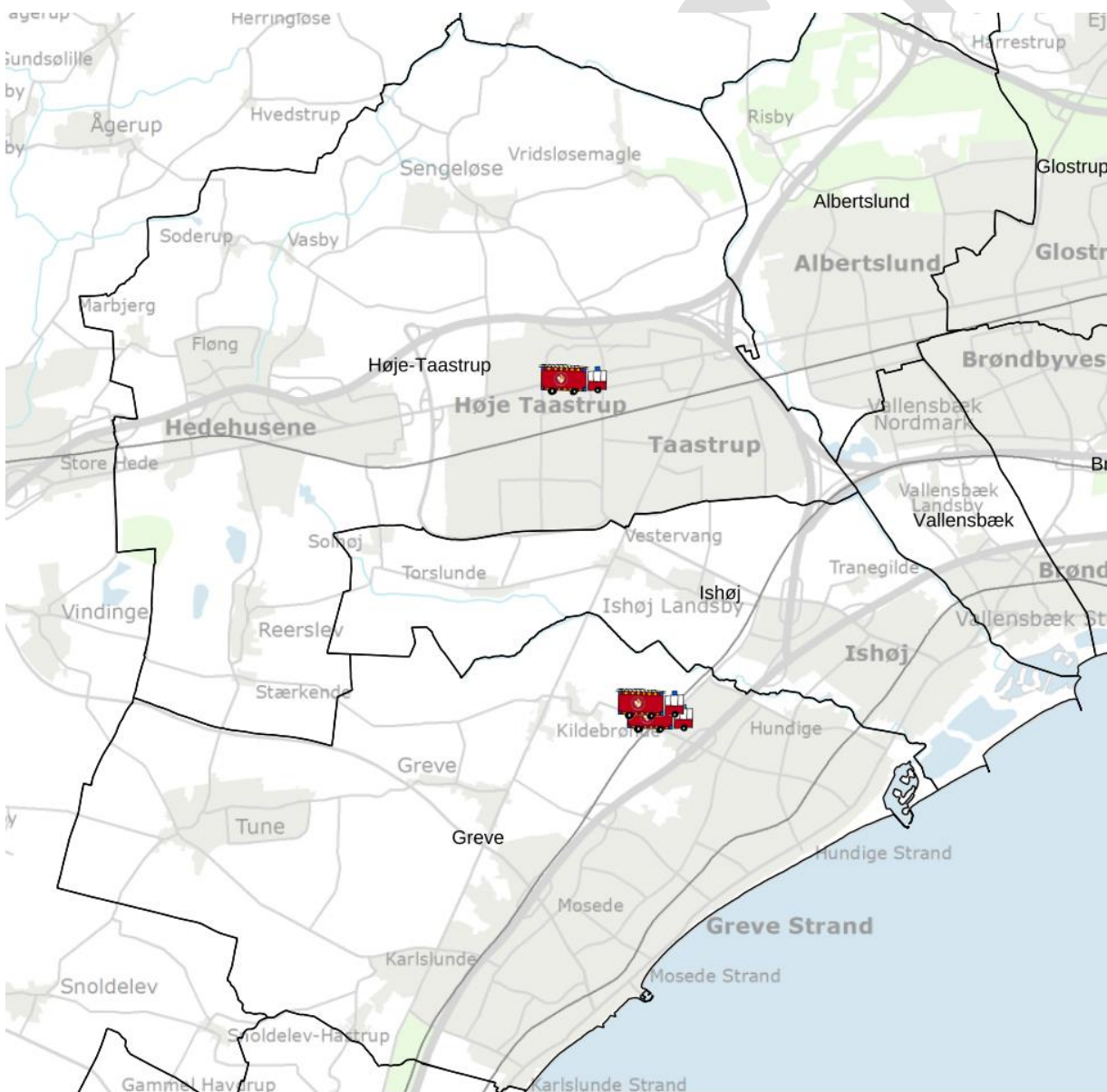
## Beskrivelse af beredskabet

### Nuværende beredskab

Beredskabet har i alt tre brand- og beredskabsstationer.

To af stationerne er bemandedet 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.





## Risikovurdering

I nedenstående kapitel vil der blive arbejdet indgående med Beredskab 4Ks dækningsområde. For at kunne definere behovet i form af materiel, mandskab, uddannelse samt placering, er det nødvendigt til at kigge nærmere på hvilke objekter der befinder sig i området, hvor mange udrykninger der køres og til hvilke hændelser, samt at identificere hvornår der er behov for assistance fra naboer og det statslige redningsberedskab.

Risikovurderingen indeholder derfor følgende:

- Risikoprofil
- Udrykningsstatistik
- Køretidsberegninger
- Risikoidentifikation og analyse
- Risikoevaluering og håndtering

Dækningsområdet vil blive beskrevet i nedenstående risikoprofil, hvor der vil fremgå hvilke objekter der befinder sig samt udviklingen i området. Herefter vil et uddrag af udrykningsstatistikken fra 2016-2019 blive fremlagt, med det formål at bibringe en forståelse af, hvilke typer af udkald der køres til samt hvor og hvornår. Kortlægningen af dækningsområde samt udrykningsstatistikken vil indgå i arbejdet med at identificere risikoobjekter, der vil blive arbejdet indgående med i form af scenarieanalyser.

Arbejdet med risikoprofil, udrykningsstatistik samt udvælgelse af scenarier er forgået i administrationen. I arbejdet med scenarieanalyserne, er der inddraget viden og erfaring fra hele beredskabet, herunder også brandfolk og holdledere. De pågældende scenarieanalyserne er blevet fordelt ud fra omfang og kompleksitet.

Ovenstående arbejde vil komme til udtryk i form af en delkonklusion som beskriver hvad der vurderes nødvendigt, for at løse hændelserne på en mest mulig hensigtsmæssig måde, som tilgodeser ejerkommunernes borger, virksomheder og samfund som helhed.

## Risikoprofil

Samlet set dækker Beredskabet et område på ca. 174 km<sup>2</sup>, herunder 17,5 km kyststrækning og med et befolkningstal på ca. 135.300 i 2019.

De fire kommuner Greve, Høje Taastrup, Ishøj og Vallensbæk har mange lighedspunkter hvad angår by-, erhvervs- og infrastruktur. På baggrund af en stigende efterspørgsel på arealer til bolig- erhvervs- og butiksudvikling, er alle fire kommuner i henholdsvis større eller mindre grad, ved at gennemføre en ambitiøs og realistisk målsætning om, at skabe mere plads til væsentlig flere og forskellige boligtyper, virksomheder og butikker. Ligeledes er flere infrastrukturprojekter ved at blive gennemført, ligesom en del nye byggeprojekter er undervejs. Således gøres særlige risici sig gældende for området, herunder befolkningstilvækst, bygningsmasse, opførelse af flere større virksomheder samt en stadig udvikling af infrastrukturen på transportområdet. Samlet set har dette betydning for beredskabets dimensionering og opbygning. Yderligere mange



faktorer har indvirkning på de udfordringer beredskabet stilles overfor, men set med Beredskab 4K's øjne er nogen af de vigtigste følgende:

- Befolkningstilvækst
- Byudvikling
- Infrastruktur – trafik
- Industri og erhvervsbygninger
- Risikovirksomheder
- Kulturarv og Fredede bygninger
- Kyststrækninger og Havneområder
- Klimaforandringer

I Bilag 2 beskrives der nærmere om ovenstående områder og hvad der forventes i fremtiden.

For at imødekomme udviklingen har beredskabet allerede indledt et tæt samarbejde med ejerkommunerne og andre relevante aktører og viden om den nuværende og kommende profil, indgår som en naturlig del i arbejdet med risikovurderingen af beredskabets dækningsområde, for derved at kunne identificere objekter med behov for yderligere analyse.

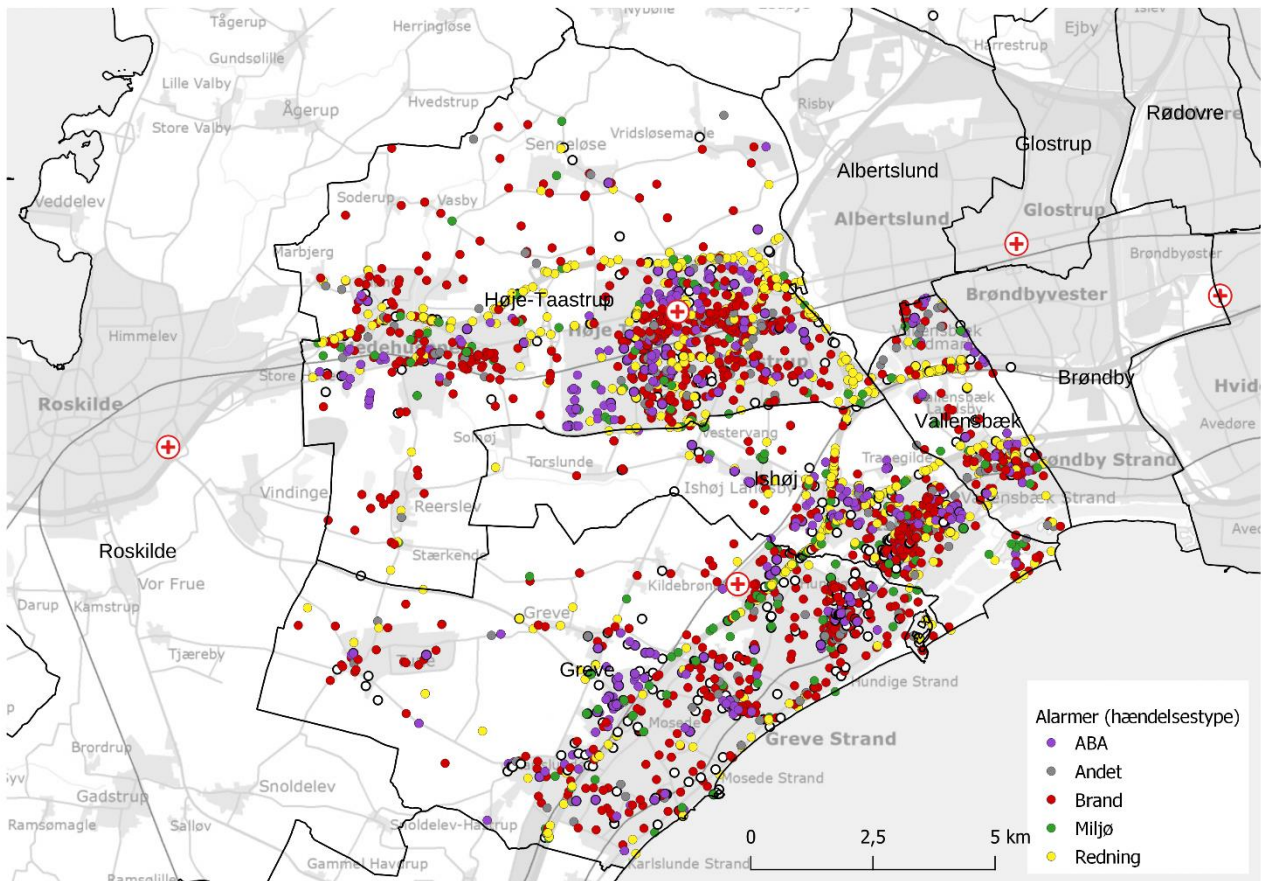


## Udrykningsstatistik

Udrykningsstatistikken er opstillet på baggrund af 4440 udrykninger fordelt over 4 år. Statistikken er opstillet i bilag 3.

I arbejdet med statistikkerne er det forsøgt belyst, hvor beredskabets udrykninger historisk set har fundet sted, hvilket omfang de har haft og hvor mange ressourcer der har været indsat.

Der er ligeledes analyseret på samtidighed og assistancer fra hhv. naboberedskaber og de statslige beredskabscentre.



Figur 1 viser samtlige hændelser opdelt efter type

## Køretidsberegninger i Beredskab 4K

Beredskabets område defineres ved en række større færdselsårer, herunder hovedvejene mellem de større byområder og motorvejsnettet som omkranser området, hvilket bidrager til en god fremkommelighed i hele området.

Køretidsberegningerne afspejler et "hårdt snit", hvor der ikke er taget stilling til de helt konkrete grænser for brandstationernes dækningsområder. Tiderne der præsenteres, er således altid præsenteret med udgangspunkt i, at det den er nærmeste enhed som rykker ud, samt at denne enhed altid befinder sig på brandstationen ved udkald.



Da beregningerne er foretaget på faktiske tider og herefter fastsat som et gennemsnit, anses køretiderne for også at rumme de vanskeligheder der kan være i spidsbelastninger, dårligt vejr, køretøjernes placering, fremkommelighed m.v.

Køretiderne fra brandstationerne i Glostrup, Roskilde, Taastrup og Greve er anført på det viste kortmateriale, uden hensyntagen til afgangstiden. Det forudsættes dog, at brandstationer med døgnvagt afgår øjeblikkeligt, oftest på mindre end ét minut.

De underliggende beregninger og visualiseringer findes i bilag 8.

### Risikoidentifikation og analyse

For bedre strukturere arbejdet med den risikobaserede dimensionering er der udarbejdet en risikovurdering. Denne risikovurdering har resulteret i delkonklusioner på, hvordan de identificerede risici kan og bør håndteres fremover.

Ved udvælgelsen af de risici/hændelser der skal arbejdes videre med, er der analyseret på udrykningsstatistikken for 2016-2019 sammenholdt med tidligere og nuværende Pickliste. Grunden til at beredskabet ikke udelukkende har analyseret ud fra statistikken, skyldtes muligheden for ligeledes at kunne belyse de hændelser som ikke er sket i perioden 2016-2019 men som kan have store konsekvenser for miljøet og/ eller samfundet såfremt de indfinder sig.

I arbejdet med risikoidentifikation er hver melding placeret, først ud fra statistikken, dernæst ud fra konsekvensen. Konsekvensen er ved den pågældende hændelse vurderet ud fra erfaring samt værdisætning. Dette resulterer i et samlet estimat på risiko og konsekvenser for alle meldinger.

Ud fra denne analytiske fremgangsmåde har det været muligt at placere de forskellige hændelser i en risikomatrix. Risikomatrixen er et yderst vigtigt værktøj, da dette er med til at belyse, hvilke hændelser der er relevant at arbejde videre med. Liste samt matrixen over samtlige af hændelserne kan findes i bilag 4.

Scenarierne udvælges således ud fra relevans i forhold til risiko og konsekvens og kan ses herunder.





## Risikomatrix med udvalgte scenarier

Hyppighed	Hyppig > 50 pr år	5			S1		
	Påregnelig 5-50 pr år	4		S2, S3	S8	S4, S5, S11	
	Forekommelig 0,5-5 pr år	3				S7, S12	
	Sjælden 0,05-0,5 pr år	2			S9		
	Næsten aldrig <0,05 pr år	1			S6, S16, S17	S13	S10, S14, S15
				1	2	3	4
	Personskader		Ubetydelige skader	Mindre skader/ få personer	> 5 kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/døde	Mange kvæstede / flere døde
	Værdi		< 10.000 dkr	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						

Tabel 1 Viser udvalgte hændelser vi ønsker at analysere

Herunder ses de udvalgte scenarier:

S1 – Brand i bil.

S2 – Bygningsbrand – Mindre Brand.

S3 – Mindre Forurening v/FUH.

S4 – Bygningsbrand – Lejlighed.

S5 – Bygningsbrand – rækkehus.

S6 – Brand Lastbil/Bus.

S7 – FUH fastklemt bil/lastbil.

S8 – Bygningsbrand Etageejendom.



S9 – Kemi uheld.

S10 – Togulykke Gods.

S11 – Bygningsbrand – Villa.

S12 – Redning drukneulykke sø.

S13 – Redning Brønd.

S14 – Bygningsbrand institution.

S15 – City 2 Brand

S16 – Klortankvogn forulykker

S17 – Mødeplan Equinor

I forbindelse med scenarieanalyserne af identificerede risici, er arbejdet med disse foregået i to inddelte grupper. Den første gruppe, bestående af brandfolk samt holdledere, har arbejdet med mindre til mellemstore scenarier. Den anden gruppe, bestående af indsatsledere, har arbejdet med de større og mere ressourcekrævende scenarier.

Denne tilgang har beredskabet valgt, for at drage nytte af den viden som ligger i hele beredskabet. Scenarierne findes i bilag 5, hvor det belyses hvordan hændelsen håndteres.

### Risikoevaluering og Håndtering

Igennem analysen med identificerede risici belyses hvilke behov der er nødvendige for den ønskede håndtering samt hvordan der fremadrettet kan arbejdes med den pågældende risiko for derigennem at mindske sandsynligheden, konsekvensen eller en blanding af disse. I håndtering af risici er det ikke altid muligt at arbejde med ovennævnte på baggrund i beredskabets myndighedsområde samt omfanget af den pågældende risiko. Behandlingen og konklusioner på disse fremgår af bilag 5.

Igennem arbejdet er der fremkommet flere ideer og tanker som ikke nødvendigvis passer til det specifikke scenarie, men alligevel er noget der ønskes at arbejde videre med. Disse tanker og ideer er blevet samlet i en såkaldt idebank. Formålet er hermed at sætte fokus på de ideer og forslag der opstår på alle niveauer i organisationen og samtidig indgår ideerne som en del af det dynamiske arbejde med scenarieanalyser og hændelsesevalueringer.

For at sikre den bedst mulige ensartethed i arbejdet med scenarierne, har en tovholder været gennemgående ved afholdelsen af samtlige scenarier.



## Delkonklusion

For at kunne foretage en både effektivt forebyggende og operativ indsats på objekter i dækningsområdet for dermed at minimere sandsynlighed og/eller konsekvenserne, samt minimere driftsforstyrrelserne, er beredskabet afhængig af lokal information. Denne information dækker blandt andet geografisk/fysisk udformning, brandveje/fremkommelighed, værdiredningsplaner, funktion og placering af sikringssystemer, placering/mængde af særlige fareobjekter samt vandforsyning. De eksisterende information/planer er på nuværende tidspunkt ofte forældede og dermed ikke up to date beredskabsmæssigt, dernæst er den operative tilgang til disse informationer ikke tilstrækkelige og tidssvarende i deres form.

Der har i de tidligere beredskabskonstellationer ikke været søgt arbejdet med en målrettet systematisk måde til at kortlægge og indsamle disse informationer, så de kan udgøre en støtte ved en eventuel indsats. Beredskab 4K er således med en aktiv inddragelse af det operative mandskab, på nuværende tidspunkt påbegyndt et omfattende arbejde med systematisk at identificere og kortlægge sårbare objekter og områder, med henblik på at understøtte både forebyggende tiltag og taktiske indsatsplaner.

Udover fokus på planer og procedure er det i forbindelse med de analyserede scenarier samt arbejdet med tid til indsats blevet synliggjort, hvordan antallet af mandskab kan have en betydning for første indsats. Dette betyder at der vil vurderes nærmere på opnormeringen af særlige picks.

Beredskab 4K vurderer, at en hurtigere og mere effektiv forebyggende og operativ indsats vil kunne mindske konsekvenserne/skaderne og sikre, at kommuner og virksomheder hurtigere kommer tilbage til normal drift. En hurtigere effekt på den negative skadeudvikling vil ligeledes minimere omfang og bidrage til, at de økonomiske, personlige og samfundsmæssige følgevirkninger dermed minimeres.

Dernæst vil der været en øget fokus på samarbejde på tværs af beredskaberne for på den måde bedre at kunne supplere hinanden ved hændelser med behov for specialberedskaber.





## Beredskab 4K efter 1. januar 2021

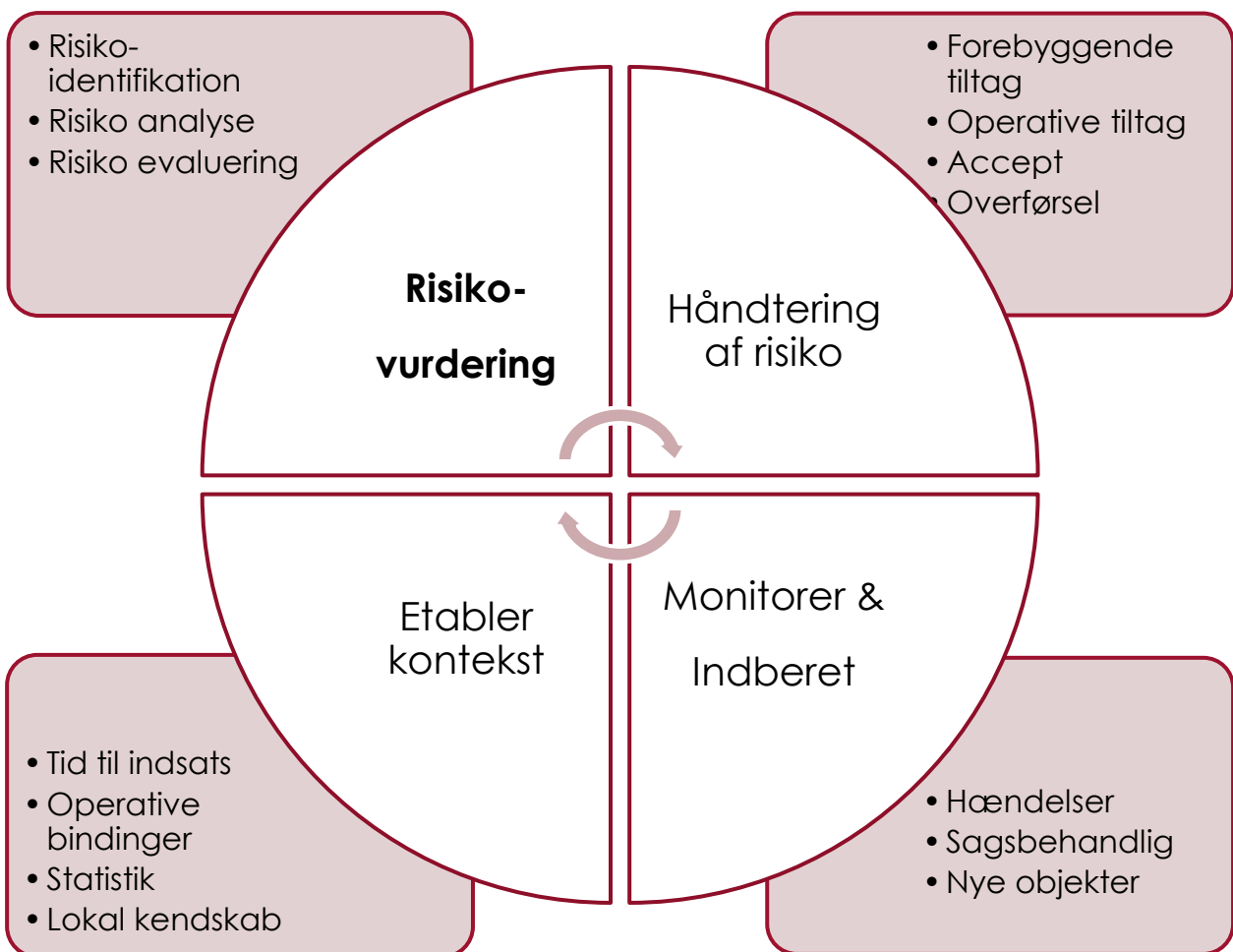
Efterfølgende beskrives den fremtidige dimensionering for Beredskab 4K.

Der vil ikke blive ændret markant i det niveau som beredskabet har i dag, med undtagelse af en række udrykninger, hvor der fremover afsendes flere ressourcer i førsteudrykningen.

### Risikostyring fremadrettet

Arbejdet med risikovurdering vil fremover fortsætte som en kontinuerlig proces, som en del af beredskabets risikostyring, efter aflevering af denne risikobaserede dimensioneringen. I arbejdet med risikostyring vil der tages udgangspunkt i ISO 31000 omhandlende Risk Management.

For at sikre at nedenstående arbejde fortsætter med at være aktuelt, er det en klar målsætning for beredskabet at det fremover indarbejdes som en integreret del i det daglige arbejde, ved at beredskabet løbende holder sig opdateret på risikoændringer i området. Dette indbefatter både allerede kendte risikoobjekter samt ved etablering af nye. I disse tilfælde skal der etableres en kontekst i relation til det identificerede objekt, hvorefter risikovurderingen starter forfra. På denne måde opnås en cirkulær proces som sikrer et bedre overblik over beredskabets dækningsområde. Model herunder illustrer dette og uddybes efterfølgende.



Figur 2 viser tankerne omkring risikostyring i Beredskab 4K



## Risikovurdering

Risikovurderingen bygger på allerede kendt arbejde med identifikation af risici gennem risiko-profil, udrykningsstatistik m.v. De identificerede risici vil analyseres og evalueres, også kendt som scenarieanalyser. Denne evaluering tages videre i arbejdet med håndtering af risiko.

## Håndtering af risiko

Som en del af arbejdet med de udvalgte risici vurderes det, hvordan risikoen ved den pågældende risici kan håndteres. Her er der ifølge modellen fire muligheder for håndtering af risikoen:

1. *Eliminering (fjerner aktiviteten)*
2. *Mitigering (nedbring sandsynlighed og/eller konsekvens)*
3. *Overføre risikoen (Overfører risikoen til en anden myndighed)*
4. *Accept (accepterer risikoen)*<sup>1</sup>

I beredskabets arbejde med håndtering af risiko er fokus oftest på mitigering i form af operative og forbyggende tiltag. I arbejdet med identificerede risici (scenarierne) vil der derved blive identificeret tiltag som kan have betydning for sandsynlighed, konsekvens eller en blanding af disse. Det er dog ikke alle scenarier, hvor tiltag vil have den store betydning.

Her fokuseres der på overførsel af risikoen idet beredskabets myndighedsområde ikke kan muliggøre betydelige tiltag.

## Monitorer & indberet

"Monitorer & Indberet" vil i praksis blandt andet komme til udtryk gennem sagsbehandler der bliver bekendt med et nyt byggeri eller andet objekt, som kunne udfordre den nuværende dimensionering. Dette kan også være i forbindelse med det operative mandskabs besøg, øvelse eller udkald til et særligt objekt, som tydeliggøre behovet for at genbesøge objektet og evt. udarbejde en risikovurdering m.v. Den pågældende observans skal derfor indberettes, så processen for etablering af kontekst og risikovurderingen kan påbegyndes.

## Etabler kontekst

For at sikre en grundig risikovurdering, indsamles der information på objektet. Dette holdes op imod de rammer vi arbejder indenfor (lovgivningen) samt indhente data gennem TTI og statistik. Ud fra dette grundlag oprettes en ny eller revurderes en eksisterende risikovurdering og derved starter processen forfra. Denne processuelle arbejdsgang skal indarbejdes i dagligdagen men er ikke en dag til dag implementering og vil derfor indgå sammen med andre tiltag i implementerings-planen nederst i rapporten.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Hopkin, P. (2013), Risk management.

<sup>2</sup> ISO 31000\_2011



## Forebyggelse og myndighed

Beredskab 4K har en intention om at de forebyggende aktiviteter skal være en integreret del af det samlede beredskab, da beredskabets vigtigste opgave er at forebygge skader på liv, ejendom og miljø. Det tætte samarbejde mellem det operative mandskab og forebyggelse gør, at beredskabet styrkes og at der i forbindelse med stedfundne brande hurtigt kan skabes en borgernær tryghedsskabende indsats. Samtidig er det et mål at uddanne og inddrage samarbejdspartnere fra de kommunale forvaltninger samt fra ejendoms- og forsyningsselskaber i det forebyggende arbejde. Disse intentioner er beskrevet i forebyggelsesstrategien som kan findes i bilag 6 og kommer til udtryk i nedenstående figur 1.



Figur 3 viser intentionen med "det integrerede beredskab"

Figur 4 viser hvordan de forbyggende og operative tiltag indgår i processen omkring risikostyring (se figur 1). Her er fokus på boksen "håndtering af risiko".

Som det illustreres, kan alle dele af beredskabet involveres i håndtering af identificerede risici, og vil afhænge af det pågældende objekt. Uddybning af kampagner som indgår i arbejdet med håndtering af risiko, kan findes i forebyggelsesstrategien.

I forbindelse med indføring af det nye bygningsreglement (BR18), er kompleksiteten af indkomende byggesager stigende. Der er på den baggrund indgået en gensidig aftale med kommunernes byggesagsafdelinger om, at Beredskab 4K faciliterer 1 – 2 årlige fælles erfa-møder, hvor særligt vejledningerne til BR-18 vendes og drøftes internt. Samarbejdet med kommunernes



byggesagsafdelinger er synliggjort i udkast til notatet om samarbejde med byggemyndighederne i bilag 7.

### Tid Til Indsats

Arbejdet med BR18 har affødt begrebet Tid-til-indsats (TTI). TTI startede med et ønske om at synliggøre, hvor lang tid det reelt tager fra den første enhed ankommer på et skadested, til denne er klar til at indlede en egentlig rednings- eller slukningsindsats. I arbejdet med TTI har begrebet udviklet sig og fremadrettet vil TTI dække over tiden fra alarmering, til første enhed på skadestedet er klar til at indlede en egentlig rednings- eller slukningsindsats. Dette er illustreret i figur 3 herunder.



Figur 4 Viser hvilke elementer der ses som en del af TTI

I praksis har dette affødt øvelser med brandmandskabet i standardudlægninger med forudsætninger fra BR18. Øvelserne er blevet afholdt med deltagelse af begge stationer og med samtlige hold, med forskellige mandskabsnormering for derved at belyse forskellighederne i udførelsen af opgaverne. Data fra disse øvelser kan der på nuværende tidspunkt ikke konkluderes på, men giver en indikation på hvad der skal arbejdes videre med.

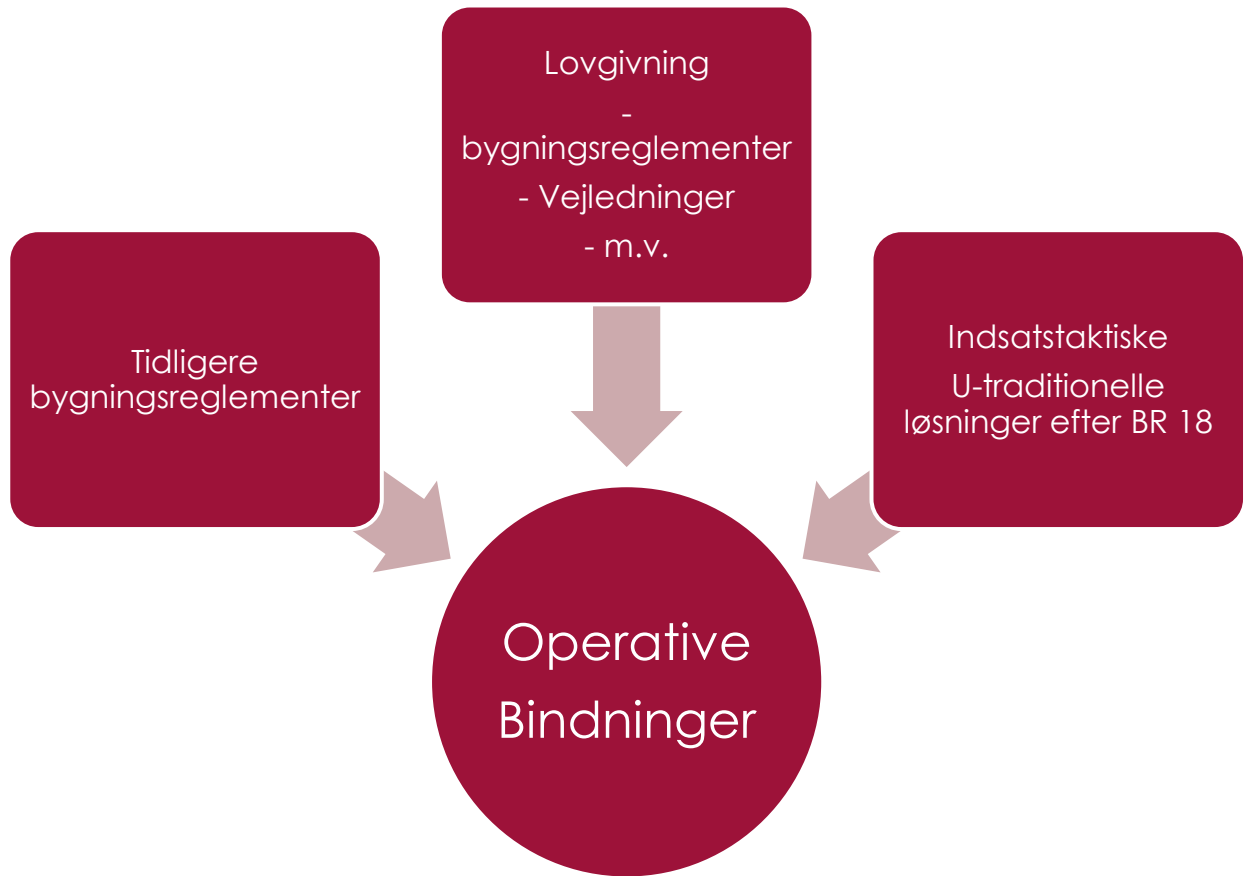
Beredskab 4K ønsker på sigt at benytte dette begreb i arbejdet med den fremtidige risikobaserede dimensioneringer og derved gå væk fra tanken om alene at arbejde ud fra begrebet responstid. Den indsamlede data samt yderligere beskrivelser findes i Bilag 1.

### Operative bindinger

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

Det er derfor af afgørende betydning, at beredskabet inddrages i vurderingen af, om de valgte indsatstaktiske forhold og brandsikringstiltag er i overensstemmelse med redningsberedskabets materiel, kapacitet og kompetencer, hvilket også har medvirket til førnævnte samarbejdsaftale med kommunernes byggesagsafdelinger.

Illustreret nedenfor er hvordan de operative bindinger er forbundet med tidligere og nuværende lovgivning.



*Figur 5 Baggrunden for operative bindinger.*

Yderligere omkring operative bindinger kan læses i bilag 1.



## Det afhjælpende beredskab

I dette afsnit beskrives det afhjælpende beredskabs kapacitet samt hvordan dette håndteres til hverdag, både i dagligdagen og i ekstra ordinære situationer. Afsnittet tager udgangspunkt i ovenstående arbejde omkring risikovurderingen af Beredskab 4Ks dækningsområde.

### Krisestyring

#### *Nuværende status*

Ejerkommunerne bag Beredskab 4K varetager i udgangspunktet selv deres arbejde med plan for fortsat drift og krisestyring. COVID19-situationen i 2020 har givet kommunerne stor erfaring med varetagelse af disse opgaver og beredskabet er i løbende dialog om, hvordan Beredskab 4K bedst kan understøtte kommunerne.

Som udgangspunkt er Beredskab 4K ikke repræsenteret som fast medlem i kommunernes overordnede krisestyingsorganer, men gentagne gange i løbet af 2020 var beredskabet repræsenteret ad hoc i forskellige, relevante udvalg og samarbejdsfora.

#### *Fremtidig struktur for plan for fortsat drift og krisestyring*

Beredskabsloven bestemmer, at kommunalbestyrelsen mindst én gang i hver byrådsperiode skal udarbejde en samlet plan for kommunens beredskab, "Plan for fortsat drift".

De enkelte kommunalbestyrelser har til enhver tid det øverste politiske ansvar for kommunernes beredskabsplanlægning. Efter etableringen af Beredskab 4K er det aftalt med ejerkommunerne, at beredskabet udarbejder et oplæg til en ensartet beredskabspolitik, med henblik på mere ensartet beredskabsplanlægning.

Formålet er fortsat at kommunerne selv varetager opgaven med udarbejdelse af beredskabsplanerne, men at Beredskab 4K indgår som rådgivere og sparringspartnere, med henblik på at udvikle og anvende "best practice" indhentet nationalt, såvel som blandt de fire ejerkommuner imellem. Beredskab 4K sikrer således den nødvendige rådgivning og deltager om nødvendigt i relevante stabe m.v., mens ejerkommunerne selv varetager udarbejdelse, opdatering og vedligehold af egne planer for fortsat drift.

Det vil således også være naturligt at iværksættelse og alarmering af ejerkommunernes plan for fortsat drift varetages af Beredskab 4K, gennem enten beredskabschefen eller beredskabets vagtcentral via vagthavende indsatsleder, afhængigt af hændelsen. Beredskab 4K vil ligeledes være det koordinerende organ, i forhold til fælles systemer til log-føring, SMS-varsling, telekonferencesystem m.v.



### Øvrige planer med afhængighed til plan for fortsat drift

Følgende planer er relevante i arbejdet med beredskabets og ejerkommunernes samarbejde omkring plan for fortsat drift og krisestyring:

- Kommunens beredskabsplan (§25)
  - Ejerkommunerne har selv ansvaret for egen plan, men beredskabet større ensartethed på tværs.
  - Beredskabet udarbejder i 2021 egen plan for fortsat drift.
- Klimatilpasningsplaner.
  - Beredskabet deltager i en tværkommunal arbejdsgruppe.
- Kystkommunernes risikostyringsplaner.
  - Beredskabet deltager i en tværkommunal arbejdsgruppe.
  - Der vil komme opgaver som beredskabet skal hjælpe til at udføre.
- Kyskommunernes plan for strandrensning.
  - Der er opgaver som beredskabet skal hjælpe med at udføre.
- Ejerkommunernes sundhedsberedskabsplaner.
  - Beredskabet fungerer som sparringspartner, hvis kommunerne ønsker det.

### Responstid

Køretiden er sammen med afgangstiden det som definerer responstiden. Denne tid er afgørende for den hændelse beredskabet er kaldt ud til.

Ved afgangstid forstås den tid der går fra udkaldet tilgår mandskabet og er på vej til hændelsen. Døgnberedskabet skal afgå snarest efter alarmeren er modtaget. Deltidsberedskabet skal senest afgå fem minutter efter alarmeren er modtaget. Er deltidsstyrken indkaldt som stationsberedskab, skal de afgå snarest efter alarmeren er modtaget.

Afgangstiden kombineret med de beskrevne køretider, giver den samlede responstid. Responstiden afspejler således den samlede tid, fra alarmeren er modtaget hos brandvæsenet og til det første brandslukningskøretøj ankommer på skadestedet.

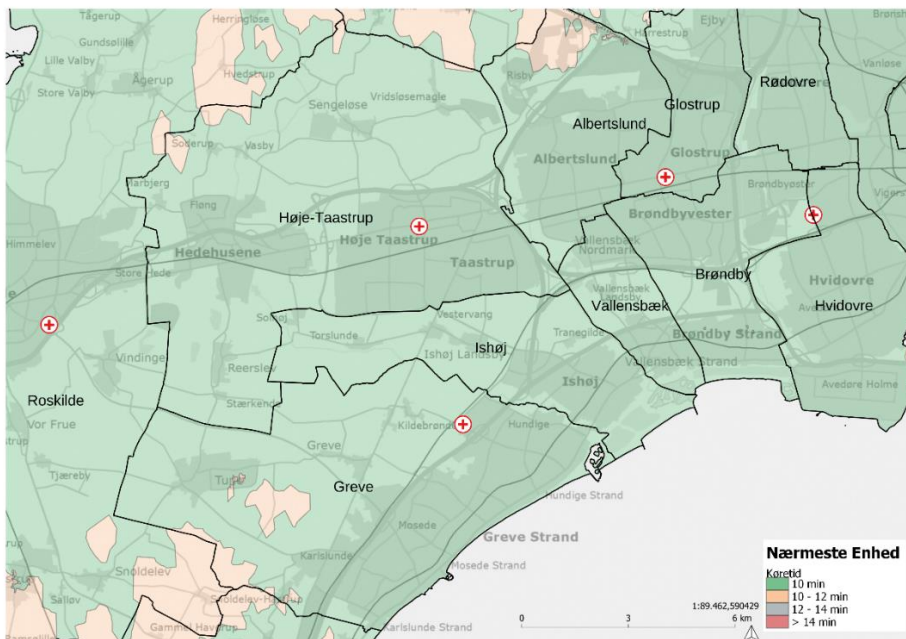


Det er målet, at det operative beredskab overholder følgende responstider i området:

- I zoner betegnet som byområde gælder det at:
  - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 10 minutter efter alarmering i 95% af de udkald, hvor der ikke er andre aktive hændelser i området.
  - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 15 minutter efter alarmering i 95% af de udkald, hvor der er én eller flere samtidige hændelser i området.
- I zoner betegnet som landområde gælder det at:
  - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 13 minutter efter alarmering i 95% af de udkald, hvor der ikke er andre aktive hændelser i området.
  - Nærmeste relevante enhed ankommer på skadestedet indenfor 18 minutter efter alarmering i 95% af de udkald, hvor der er én eller flere samtidige hændelser i området.

Dermed er hele Beredskab 4K's dækningsområde dækket af nærmeste relevante enhed på maksimalt 18 minutter efter alarmering. For områder med boliger, institutioner og erhverv, er den maksimale responstid dog fastsat til 15 minutter.

Der er en række forudsætninger for, at ovenstående målsætninger kan indfries. Disse er beskrevet i det tilhørende bilag 8.



Figur 6) Køretidsberegninger for hele Beredskab 4K's område





## Indsatskapaciteter og robusthed

Det ordinære beredskab, bestående af i alt 1 indsatsleder, 3 holdledere og 13 brandfolk, kan varetage alle Beredskab 4K's førsteudrykninger. Årligt forekommer et begrænset antal samtidige hændelser, hvor beredskabet, baseret på samarbejdsaftaler med naboberedskaber, kan få assistance udefra.

I den daglige drift vil Beredskab 4K fremadrettet indføre nye procedurer for hurtigere at trykke køretøjer i status "Fri gaden". Dette forventes at kunne nedsætte antallet af samtidige ture, hvor eksterne køretøjer tilkaldes på udrykninger som beredskabet egentlig kunne varetage med egne ressourcer.

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.

Pick-listen for beredskabet vil blive løbende tilpasset og opdateret i forhold til udviklingen i beredskabets risikostyring. Denne vedlægges som bilag 14.

## Vandforsyning

Kommunalbestyrelserne i de fire kommuner skal sikre en tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning, jf. beredskabslovens § 15, stk. 1 og §1, stk. 3 i dimensionerings-bekendtgørelsen. At sikre tilstrækkelig vandforsyning til brandslukning er således en del af kommunens risikobaseret dimensionering. På den baggrund er der udarbejdet en selvstændig plan for vandforsyningen. Denne vandforsyningsstrategi findes i bilag 9.

## Struktur for operativ ledelse

### *Indsatsledervagt*

Indsatsledervagten i Beredskab 4K varetages af én indsatsledervagt der dækker hele slukningsområdet. Vagten varetages som udgangspunkt fra Geminivej, eller fra indsatsledernes bopæl i slukningsområdet. Der er etableret fast bagvagt indenfor normal arbejdstid, samt tilkaldeordning udenfor normal arbejdstid.

Herudover er der lavet formel aftale om indsatslederdækning fra naboberedskaber. Med denne ordning, vil indsatslederen som udgangspunkt altid være fremme kort tid efter primærudrykningen og senest samtidig med assisterende styrker.

Fastansatte som varetager indsatsledervagten varetager primært myndighedsopgaver i form af brandsyn, brandteknisk byggesagsbehandling og lign. ved Beredskab 4K. Dette medvirker til at sikre vidensdeling mellem den forebyggende og den afhjælpende indsats, da begge opgaver styrkes. Dertil opbygges der vigtig operativ viden om risikoobjekter i kommunen.

Indsatsleder-bagvagten kan varetages af nabokommunen hvis nødvendigt. Dog søges vagten altid dækket primært af beredskabets faste indsatsledere.



### Holdleder og Holdleder som teknisk leder

Alle holdledere skal være uddannet til:

- At varetage eget hold på et skadested.
- At kunne varetage den tekniske ledelse af mindre hændelser, samt
- På større hændelser at kunne iværksætte en førsteindsats frem til indsatslederen ankommer på skadestedet, senest samtidig med fremmødt assistance.

### LBS og kommunal krisestyringsstab

Deltagelse i LBS afhænger af hvor hændelsen er sket. Hvis hændelsen er sket inden for beredskabets slukningsområde, deltager mindst et af de øvrige beredskaber, som er en del af den berørte Politikreds.

Deltagelse i kommunal krisestyringsstab kræver lokal viden og indsigt i beredskabets ejerkommuner, derfor vil deltageren som udgangspunkt være en repræsentant fra Beredskab 4K.

### Oversigt over varetagelse af lederfunktioner

	<b>Indsats- leder</b>	<b>Skadesteds- leder</b>	<b>Indsatsledervagt ved særlige ar- rangementer</b>	<b>LBS</b>	<b>Kommunal krisestab</b>
<b>Personale fra Bered- skab 4K</b>		(X)	X	X	X
<b>Egne indsatsledere</b>	X	X	(X)	X	X
<b>Nabo indsatsledere</b>	(X)	X	X	(X)	
<b>Beredskabsstyrelsen</b>	(X)	X	(X)		

**X = Kan og skal indgå (X) = Kan i helt særlige situationer varetage funktionen**

Tabel 2 Viser oversigt over varetagelse af lederfunktioner

En uddybning af operativ ledelse og vedligeholdelsesuddannelse for indsatsledere findes i bilag 10 og 11.

### Kompetencer og uddannelse

#### Årligt uddannelsesprogram

Det årlige uddannelsesprogram tilrettelægges således, at alle niveauer i beredskabet trænes i de samme emner, men med indhold tilpasset til det relevante funktionsniveau.

Op til nytår trænes brandmandskab f.eks. i indsatser i containere med fyrværkeri. Differentieringen kendetegnes ved at holdleder trænes i indsatstaktik ved brand i fyrværkeri containere og indsatsledergruppen trænes i lovgivning, indsatstaktik og lignende forhold. Dermed sikres en gennemgående rød tråd i uddannelsesplanlægningen og viden forankres bredt på relevante niveauer i organisationen.



### *Fra formøde i byggesagsafdelingen til operativ indsats på nyt byggeri*

Beredskab 4K vil fremover arbejde ud fra en betragtning om helhedsorienteret sagsbehandling. Udviklingen i bygningsreglementet, større anvendelse af certificerede bygherrerådgivere, stiller større krav til beredskabernes lokalkendskab.

Fremover skal beredskabet øve og træne, særligt med fokus på de forventninger som de operative bindinger stiller til mandskab, holdledere og indsatsledere. Når nye byggerier opstår i lokalområdet, skal det operative mandskab besøge byggeriet, således der opbygges lokalkendskab, indsigt i brandtekniske installationer m.v.

Såfremt ved behov og relevans udarbejdes der indsatsforholdsordrer som kan understøtte den operative ledelse i, at lave en effektiv indsats under hensyntagen til bygningens anvendelse.

Forholdsordrerne opdateres og vedligeholdes løbende, således de altid er så tidssvarende som muligt.

### *Uddannelse på manuelt niveau*

Beredskab 4K tilsikrer, i tæt samarbejde med brandstationerne, at tilrettelægge øvelsesaktiviteter på tværs. Formålet er at sikre ensartet kompetenceniveau og bredt kendskab til standarder, procedurer og materiel.

Gennemførelsen af øvelserne vil stadig foregå lokalt, men tilrettelæggelsen af det årlige uddannelsesprogram forankres hos en styregruppe som ledes af beredskabet.

Som supplement til den lovpligtige vedligeholdelsesuddannelse, afsættes der ekstra uddannelse til brandmandskabet, ud fra hvilke specielle kompetencer de enkelte stationer skal opretholde. Hertil kommer vedligeholdelsesuddannelse i materiel og køretøjer, besøg på lokale virksomheder, afprøvning af operative forhold i lokalområdet og øvrige temadage og kursusaktiviteter.

### *Uddannelse på holdlederniveau*

Holdledere (udrykningsledere) i beredskabets område skal udover den lovpligtige vedligeholdelsesuddannelse deltage i det lokalt tilrettelagte kursus "Holdleder som teknisk leder", samt mindst otte timers årlig vedligeholdelsesuddannelse i operativ ledelse.

### *Uddannelse på indsatslederniveau*

Indsatsledere i beredskabet skal min. hvert 3. år gennemføre Beredskabsstyrelsens kursus "Funktionsbestemt efteruddannelse af indsatsledere". Herudover gennemføres i planperioden en decentral vedligeholdelsesuddannelse i samarbejde med Roskilde Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen Sjælland og Beredskabsstyrelsen Hovedstaden. Uddannelsen udgør normalvis 12 timer årligt fordelt over perioden 2021 til 2024.

Hertil kommer en række læringsdage, gennemført med interne og eksterne undervisere.



## Tværfaglig uddannelse

Beredskab 4K's områder favner henholdsvis Midt- og Vestsjællands og Vestegnens politikreds. I hver politikreds indgår beredskab 4K i de lokale stabsøvelses fora, der løbende afvikler tværfaglige øvelser i samarbejde med aktører fra Politi, Sundhedsberedskab, Beredskabsstyrelsen, Kemisk Beredskab, EOD, CBB, SIS mv.

Øvelser gennemføres i forskellige afviklingsformer, såsom, scenarieøvelser, planspil og kommunikations øvelser, mindre indsatsøvelser og større fuldskala øvelser med afsæt i lokale objekter og procedurer.

Der arbejdes desuden lokalt med øvelser inden for skadestedsledelse, samt inddragelse af tværfagligt samarbejde på de obligatoriske øvelser for brandfolk, holdledere og indsatsledere.

## Indsatsplanlægning

Formålet med indsatsplanlægning er, igennem systematisk risikoidentifikation, at effektivisere og udvikle det operative beredskabs afhjælpende indsats.

Konklusionerne på risikoidentifikationen forgrener sig ud i alle dele af beredskabet, da fokusområder får indflydelse på alt fra forebyggelse, uddannelse, samt planlægning for det afhjælpende beredskab (Indsatsplanlægning) m.m.

Eksempler på specifik indsatsplanlægning:

- Møde- og beredskabsplaner: Ved objekter, der er særligt ressourcekrævende eller så komplekse at der kræves en forhåndsplanlægning af nødvendige styrker, materiel eller skadestedet opbygning
- Udarbejdelse af forholdsordre: Brandmandskabet inddrages i udførelsen af forholdsordrer. Denne har til formål at instruere i adgangsforhold, låsesystemer, brandtekniske installationer og lignende på et objekt
- Opdatering og vedligehold af beredskabets digitale og fysiske kortmateriel (GIS), således lejlighedsvis og midlertidige ændringer er tilgængelige for det operative personale
- Via virksomhedsbesøg og kontinuerlige gennemgange af objekter sikres brandmandskabets kendskab til indretning af f.eks. lager- og industribygninger
- Årlige øvelser på udvalgte objekter skal sikre beredskabets rutine og ajourføring på særlige indsatstaktiske forhold på stedet
- Beredskabet vil fortsat være i indgående dialog med museer og kulturinstitutioner om udarbejdelse af særlige værdiredningsplaner
- Udarbejdelse og kontinuerligt opdaterede specialkort, der sikrer korrekt navigation i motorvejsnettet samt andre infrastrukturprojekter. I området er der særligt mange boligområder med særlige adgangsforhold, hvor vi i hvert tilfælde udarbejder specialkort og gennemgår områderne med vores brandfolk
- Særlige indsatskoncepter hvor specialmateriel indarbejdes i driften, således at indsættelse og anvendelse af dette materiel sker ud fra en række standardiserede og velkendte forudsætninger



- Det operative personale skal løbende uddannes til at identificere risici forbundet med håndtering af brand og uheld med transportmidler indeholdende ny teknologi, ligesom opslagsværker over de disse transportmidler skal være opdateret og hurtigt tilgængeligt i forbindelse med en indsats

### Eksisterende tiltag

Beredskabet har allerede en lang række af indsatsplaner i det operative beredskab.

For alle automatiske brandalarmeringsanlæg er der udarbejdet forholdsordrer for virksomheden hvor anlægget er installeret. Hertil er der udarbejdet en lang række af specialkort til brug for indsats i boligområder i beredskabets dækningsområde, hvor adresser og opgange kræver særlige adgangs- og tilkørselsforhold.

Forholdsordrerne er blevet opdateret ved beredskabets etablering i 2020, således at beredskabets dokumenter er opdaterede til nuværende forhold.

Beredskabet opdaterer og vedligeholder vej- og kortdata i tæt samarbejde med ejerkommuner, sådan at vejspærringer, lejlighedsvis ændringer og lignende er tilgængelig "live" i både navigationssystemer og ledelsesinformationssystemer.

Beredskabet har samlet alle operative data i ét fælles system, med GIS-integration, således at relevant ledelsesinformation, såsom forholdsordrer, møde- og indsatsplaner, midlertidige overnatninger, særlige procedurer og øvrig indsatsrelevant viden, er tilgængelig for holdleder og indsatsleder på skadestedet.

### Særlige indsatskoncepter

#### *Operativ ledelse*

Beredskabet arbejder med særlige indsatskoncepter, hvor nogle er afstemt med naboberedskaber og andre er lokalt forankrede.

Der er indgået samarbejde om fælles indsatslederuddannelse mellem Roskilde Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen og Beredskab 4K, hvor beredskaberne sammen skaber en fælles tilgang til de termer og begreber som den operative ledelse på skadestedet anvender. Denne fælles uddannelse er iværksat i 2020.

#### *Massetilskadekomst*

I samarbejde med beredskaberne i Storkøbenhavn og Region Hovedstaden, har beredskabet indgået et samarbejde for at sikre fælles kapacitet til at håndtere en situation med massetilskadekomst.

Dette koncept anvendes i situationer, hvor mange personer er kommet til skade, hvad enten skaden skyldes ulykkestilfælde eller planlagte hændelser, såsom terroranslag og lignende.

Konceptet uddybes i bilag 16.



## Andre særlige objekter

I beredskabsområdet befinder sig 2 virksomheder, der grundet særlig risiko for store uheld, er omfattet af "Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer", også kaldt risikobekendtgørelsen. Den ene er en kolonne 2 virksomhed og den anden en kolonne 3.

Seveso kolonne 3 virksomheder har skærpede krav til forhøjet sikkerhed og er omfattet af Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, også kaldt risikobekendtgørelsen.

Virksomhederne har udarbejdet og ajourført et sikkerhedsdokument eller en sikkerhedsrapport, hvori virksomhederne har vurderet omfanget og alvoren af mulige større uheld. Som bilag indgår kortmateriale og beskrivelser af områder, der vil kunne blive berørt af et uheld på virksomheden. Virksomhederne har tillige redegjort for interne beskyttelses- og sikkerhedsforanstaltninger, herunder tekniske systemer, organisering ved alarm og indsats samt virksomhedens egen interne beredskabsplan.

Der er til virksomhederne tilknyttet en risikogruppe med repræsentanter fra den lokale politikreds, beredskabet, Miljømyndigheden, Arbejdstilsynet samt Sikkerhedsstyrelsen og gruppen foretager i samarbejde med virksomhederne jævnlig risikoinspektion.

Virksomhedernes risikorapporter ligger til grund for den udarbejdede beredskabsplan. Mindst hvert 3. år afholdes øvelser på virksomheden, for at sikre brandmandskabets kendskab til virksomhedernes indretning, herunder de ressourcer som kan stilles til rådighed på stedet.

## Særlige fokusområder

I 2018 fik Danmark et nyt og på mange områder et anderledes bygningsreglement. I detaljeret form beskriver reglementet nu, hvorledes kravene til redningsberedskabernes indsatsforhold kan opfyldes, men der lægges i denne sammenhæng ligeledes op til, at de certificerede private rådgivere kan påvirke disse krav i form af alternative løsningsforslag.

Bygninger der før var at betragte som almindeligt indsatstaktisk traditionelt byggeri betegnes nu i højere grad som særlige objekter, i det der ses flere utraditionelle og komplekse løsninger i forhold til eksempelvis beredskabets adgangs- og indtrængningsveje og bygningers generelle udformning; Dette kræver fremadrettet et solidt og indgående kendskab til nyt bolig- og erhvervsbyggeri, for derved at kunne yde en forsvarlig afhjælpende brand- eller redningsindsats ved det pågældende nybyggeri.

Udførelsen af et byggeri ses oftere at have direkte konsekvens for beredskabets indsats i det, der i opførelsen kan være løsninger, der binder beredskabet operativt til en specifik opgaveløsning og de særlige indsatstaktiske overvejelser der deraf følger.

Beredskabets tilgang vil derfor fremover være et tæt samarbejde med kommunerne, hvor beredskabet inddrages i den brandtekniske del af sagsbehandlingen. Dette vil muliggøre en vurdering af den taktiske indsats og ikke mindst tiden til indsats.



## Indkvartering og forplejning

Beredskab 4K har sammen med ejerkommunerne opbygget et materiellager, samt udarbejdet en plan for indkvartering og forplejning. Denne findes i bilag 12 "Plan for indkvartering og forplejning".

## Større, komplekse og længerevarende hændelser

I tilfælde af hændelser som udfordrer beredskabets kapacitet, enten på ledelse, afløsning, omfang eller lignende, løses dette gennem samarbejdsaftaler og klare, velkendte procedurer.

Beredskabets vagtcentral er omdrejningspunkt for iværksættelse af beredskabets procedurer. For at nedbringe risikoen for fejl, baserer procedurerne sig som udgangspunkt på en række foruddefinerede forudsætninger, herunder hændelsens varighed, indsatte ressourcer og lignende.

Et samlet overblik over beredskabets procedurer findes i bilag 17.

## Konklusion

Denne risikobaserede dimensionering beskriver den bedst mulige dimensionering for det ny-etablerede Beredskab 4K. Samtidig beskriver den også et robust og velfunderet beredskab, med en stor grad af selvstændighed i opgaveløsning, baseret på lokalkendskab og lokal forankring, hvor beredskabet efter etableringen er lykkedes med at etablere et solidt fundament for den videre udvikling.

Dimensioneringsplanen understøtter det politisk vedtagne formål om at opnå en hensigtsmæssig planlægning af beredskabsopgaverne på tværs af kommunegrænser og sikrer kvalitetsmæssige gevinster i en tryghedsskabende beredskabsorganisation.

Med denne dimensioneringsplan opnås sikker drift og samtidig opnås en bedre kapacitetsudnyttelse af det mandskab, køretøjer og materiel i forhold til hverdagshændelser og større hændelser. Ved store ulykker og katastrofer baseres opgavevaretagelsen på assistanceaftaler med nabokommunerne, samt Niveau 3 Beredskabet, de statslige Beredskabscentre og frivilligcenter i Hedehusene.

Planen understøtter et borger- og virksomhedsnært beredskab, forankret lokalt i de fire ejerkommuner. Nærheden til borgeren ved gennemprøvede og aktuelle forebyggelsesprojekter og nærheden til virksomheder gennem et solidt funderet samarbejde i sagsbehandlingen, som sikrer en sikkerhedsorienteret tilgang også i sager som ligger udenfor beredskabets lovgivning.

Med en ny og anderledes tilgang til risikostyring, baseret på data og løbende opfølgning og tilpasning af beredskabet, sikres det at Beredskab 4K fortsat vil være et effektivt og tidssvarende beredskab.

Udviklingen af beredskabet vil fremadrettet tage hensyn til den langsigtede udvikling i ejerkommunerne. Et tæt samarbejde med ejerkommunerne skal sikre at viden forankres og anvendes i beredskabets hverdag, både i det forebyggende og det operative arbejde.





Ved fremadrettet at betragte Tid Til Indsats i en struktureret form, bliver det muligt at opstille en række parametre for hvad god beredskabsfaglighed er. Gennemarbejdede rutiner og procedurer skal sikre en hurtig og effektiv hjælp i lokalsamfundet, hvor hændelser skal håndteres med fokus på en kort og kvalificeret indsats.

## Perspektivering, kvalitet og implementering

### Kvalitetsparametre

Som led i den risikobaserede dimensionering og arbejdet med Implementeringsplanen, vil der blive kigget på hvordan begrebet KPI (Key Performance Indicators) kan være med til at kvalitetssikre det fremadrettede arbejde.

Fremadrettet vil Beredskabet have stor fokus på løbende opsamling af relevant data. Data skal anvendes til at understøtte ledelsen i opfølgning på relevante målepunkter. På den korte bane i forhold til de fastsatte responstider og udviklingen i antal og varighed af hændelser, på den længere bane, skal læring og erfaringsopsamling anvendes til at tilpasse og udvikle beredskabet, med baggrund i evidens og faktisk viden.

Dernæst vil der i hvert projekt blive opsat en række parametre der kan måles på, for derigennem at kunne identificere udviklingen i beredskabet efter endt projekt. Ønsket er en konstant læringskurve, hvor man i fællesskab er med til at løfte beredskabet med deltagelse af både brandfolkene og beredskabets ledelse.

### Implementeringsplan

Implementering og fastholdelse af ny praksis kan kort beskrives som "indførelse af nye arbejdsmetoder og forbedringer, der bliver normen for den måde vi gør tingene på i fremtiden"

Det er umuligt at lave det perfekte forandringstiltag, hvor der er taget højde for alt. Der vil i implementeringen altid vise sig knaster og udfordringer, og implementering må derfor tænkes som en proces, der starter allerede i udviklingen af de påtænkte udviklingstiltag og først slutter, når disse er justeret og fast forankret i organisationen.

Implementering sker derfor over tid og kræver vedvarende fokus og opmærksomhed langt ud over den første introduktion af forandringerne. Processtøtte, opfølgning, evaluering og justering er således vigtige kerneord i de kommende implementeringsprocesser af de nye tiltag ved beredskabet.

Det er vanskeligt at implementere og kvalitetssikre alting på én gang og det kan være nødvendigt at prioritere delelementer i forandringstiltag og implementere dem trinvist ved beredskabet. Det skal samtidig stå klart for både brandfolkene og beredskabets ledelse under processen, dels hvad målet er og dels hvilke områder der er i fokus lige nu.

En implementeringsproces kan inddeles i fire overordnede faser med fokus på henholdsvis forberedelse, udvikling, læring og forankring. For at styrke ejerskab og motivation i forhold til





forandringen sætter beredskabet allerede fra den første fase fokus på brandfolkenes og beredskabets ledelses rolle i implementeringen, ligesom man løbende i processen har fokus på formidling og tilbagemeldinger fra medarbejderne.

Igennem rapporten er der nævnt flere tiltag, hvoraf nogle af disse allerede er iværksat og andre er nye kommende projekter. Gældende for dem alle er et ønske om en større struktur på hvilke projekter der kører og hvornår disse ønskes færdige. For at opnå dette, vil medarbejderne i oktober og november måned arbejde videre med de identificerede tiltag, for derigennem at udarbejde en plan som til den tid vil vedhæftes som bilag 13.

Der er på nuværende tidspunkt identificeret en række kortsigtede fokusområder som skal bearbejdes. Nogle er allerede sat i gang, mens andre skal startes op i nærmeste fremtid.

Projekterne kommer naturligt til at fremgå af implementeringsplanen, som dog udbygges med langsigtede projekter, til understøttelse af beredskabets udvikling.

På nuværende tidspunkt arbejdes der allerede med flere af fokusområderne, herunder brandsikker bolig og operative forholdsordrer. I øjeblikket driftes projektet om brandsikker bolig i Greve kommune, mens det er under implementering i Høje-Tassarup.

I forhold til procedurer og forholdsordrer pågår i øjeblikket et arbejde med gennemgang og opdatering af alle eksisterende forholdsordrer på ABA-anlæg. Dette projekt forventes afsluttet i 1. kvartal 2021, men allerede nu er forholdsordrerne ved at blive omlagt til beredskabets nye operative platform.