
Praksisundersøgelse

Kommunale redningsberedskabers
udrykningssammensætning

December 2017

Praksisundersøgelse

Kommunale redningsberedskabers udrykningssammensætning

December 2017

1. Rammer for undersøgelsen

1.1 Baggrund

Beredskabsstyrelsen har som sektoransvarlig myndighed til opgave at facilitere udviklingen af det samlede redningsberedskab bl.a. gennem inddragelse og nyttiggørelse af ny viden og praktiske erfaringer. Systematisk anvendelse af data er et væsentligt redskab til at opnå ny viden. Et andet redskab hertil er anvendelse af praksisundersøgelser, hvor der fokuseres på anvendt praksis inden for et afgrænset område i redningsberedskaberne.

Nærværende praksisundersøgelse afdækker med afsæt i tilgængelige data på området variationen i et udvalgt af de kommunale redningsberedskabers sammensætning af førsteudrykningerne og identificerer mulige forklaringer herpå. Der er tale om en første screening baseret på ODIN registrerede udrykninger i det første år efter etablering af de samordnede beredskaber, hvilket kan betyde, at der er sket ændringer efterfølgende.

Det har i undersøgelsen være nødvendigt at foretage nogle metodiske valg, ligesom analysen er baseret på de data, der er indtastet i ODIN og godkendt af redningsberedskaberne. Datakvaliteten får således betydning for undersøgelsens resultater. Praksisundersøgelsen giver ikke endelige svar, men kan vise nogle tendenser til nærmere drøftelse.

Undersøgelsens resultater kan ikke sammenlignes direkte med redningsberedskabernes udrykningssammensætning, som angivet i deres planer for risikobaseret dimensionering (RBD), idet metodiske valg såvel som datakvalitet har påvirket resultaterne.

Undersøgelsen kan ses som en basis, der kan sammenlignes med på et senere tidspunkt, ligesom undersøgelsen giver mulighed for, at det enkelte redningsberedskab kan forholde sig til resultaterne i forhold til egen RBD. Undersøgelsen ser alene på konkrete udrykninger, men inddrager ikke forhold såsom fx lokale risici og politiske forudsætninger, der er lagt til grund for valg af udrykningssammensætninger.

Målsætningen med praksisundersøgelser er, at de fører til resultater, som enten manifesterer sig i en ændret og forbedret opgaveløsning eller kvalificerer den beredskabsfaglige debat og dialog mellem aktørerne i beredskabet. Praksisundersøgelser skal således støtte op om målet om at udvikle beredskabet på et fælles grundlag.

Beredskabsstyrelsen har med inddragelse af KL udviklet et koncept for praksisundersøgelser, som bl.a. beskriver samspillet mellem Beredskabsstyrelsen og de kommunale aktører – KL, kommunerne og de kommunale redningsberedskaber. I konceptet er beskrevet en række 'etaper' for praksisundersøgelser, herunder problemformulering, undersøgelsesdesign, dataindsamling, analyse, strategisk vurdering, praksisudvikling samt workshop og formidlingsaktiviteter.

Denne første praksisundersøgelse blev opstartet parallelt med udarbejdelsen af konceptet og afviger derfor i en vis grad fra konceptet især i forbindelse med designet for analysen, mens analysen i øvrigt er gennemført i overensstemmelse med konceptet for så vidt angår centrale elementer som inddragelse af KL og de kommunale redningsberedskaber i tolkninger af analyseresultater og drøftelsen af den videre opfølgning. KL har været repræsenteret i arbejdsgruppen ved 2 repræsentanter for de kommunale redningsberedskaber. Det er håbet, at undersøgelsen kan give anledning til en nysgerrighed, der kan foranledige yderligere undersøgelser enten på nationalt niveau eller for de enkelte beredskaber.

1.2 Fremgangsmåde og afgrænsning

Analysen indledes med overordnede landsdækkende oversigter over bemanningen på hhv. førsteudrykningen og den samlede udrykning for de enkelte meldinger. Herefter ses på bemanningen i forhold til skadestedsledelsen og brandmændene. For at undersøge variationen i bemanningen på førsteudrykningen mellem redningsberedskaberne er fire meldinger udvalgt til nærmere analyse.

Afslutningsvis undersøges mulige forklaringsfaktorer for den observerede variation, herunder meldingstidspunkt, brug af hurtige slukningsenheder, om udrykningen sker fra fuldtidsbemandede stationer, deltidsbemandede stationer eller frivillige brandværn.

Undersøgelsen er et registerstudie baseret på standard godkendte kommunale rapporter i ODIN. Analysen inkluderer udrykninger i 2016. For Helsingør Kommunes Beredskab er dog i stedet inkluderet perioden 1-6-2016 til 31-5-2017, hvorfor Nordsjællands Brandvæsens udrykninger 1-1-2016 til 31-5-2016 til Helsingør Kommune er ekskluderet. Udtrækket er foretaget 31-10-2017. I samarbejde med kommunale repræsentanter udpeget af Kommunernes Landsforening er udvalgt i alt 23 meldinger, som er inkluderet i undersøgelsen. Meldingernes antal og andel fremgår af tabel 1 nedenfor. Visse meldinger er grupperet som beskrevet under tabel 1. Direkte overførte ABA-alarmer er inkluderet sammen med meldingerne og benævnes som sådan i denne undersøgelse. Undersøgelsen fokuserer på bemanning fremfor materiel.

De udvalgte meldinger og ABA-alarmer repræsenterer godt 2/3 af det totale antal udrykninger i 2016. For 28.161 hændelser forelå information om bemanning med indsatsleder (ISL), holdleder (HL) og brandmænd på den samlede udrykning, mens den tilsvarende information forelå for 25.392 førsteudrykninger afgået inden for 5 minutter. 91 koblede rapporter (0,3 %) er inkluderet som separate udrykninger for at undgå subjektive vurderinger af hvilke rapporter, der er hovedrapporterne.

Tabel 1: Inkluderede meldinger i undersøgelsen

Inkluderede meldinger	Antal	Andel
Brand – Bil i det fri	1.452	5,1 %
Bygn. Brand – Fritliggende carport/garage/udhus*	375	1,3 %
Bygn. Brand – Etageejendom*	891	3,1 %
Bygn. Brand – Gård ± fare for dyr*	508	1,8 %
Bygn. Brand – Industribygning	459	1,6 %
Bygn. Brand – Fritidshus*	165	0,6 %
Bygn. Brand – Villa/rækkehus	1.480	5,2 %
Container/skraldespand i det fri - Brand*	1.262	4,4 %
Færdselsuheld – Fastklemte bil	1.355	4,8 %
Mindre forurening – Mindre spild	1.323	4,7 %
Naturbrand – Mindre brand	718	2,5 %
Drukneulykke – fjord/hav/sø/havn*	360	1,3 %
Skorst. Brand – Hårdt tag	579	2,0 %
Direkte overført (ABA)	17.441	61,5 %
I alt	28.368	

Kilde: ODIN.

*) Grupperede meldinger: Bygn. Brand-Fritliggende carport/garage/udhus omfatter Bygn. Brand-Fritliggende Carport, Bygn. Brand-Fritliggende Garage og Bygn. Brand-Fritliggende Udhus. Bygn. Etageejendom omfatter: Bygn. Brand-Etageejendom, Bygn. Brand Lejlighed og Ild i lejlighed. Bygn. Brand Fritidshus omfatter: Bygn. Brand-Kolonihavehus og Bygn. Brand-Sommerhus. Container/skraldespand i det fri-Brand omfatter: Container i det fri-Brand og Skraldespand i det fri-Brand. Drukneulykke-fjord/hav/sø/havn omfatter: Redn. Drukneulykke Fjord, Redn. Drukneulykke Havet og Redn. Drukneulykke Søer-Havn.

Førsteudrykninger er af tekniske årsager identificeret som udrykninger med slukkende enheder og afgangstider på op til 5 minutter. Disse kriterier er anvendt for bedst muligt at identificere førsteudrykninger på basis af tilgængelige data. Dette metodiske valg betyder imidlertid, at udrykninger med afgangstid over 5 minutter eller andre køretøjer er ekskluderet fra opgørelsen af førsteudrykninger. Der er således en mindre afvigelse fra den normale definition på førsteudrykning. Til gengæld kan supplerende styrker være inkluderet i det omfang, de er afgået inden for 5 minutter - typisk fra fuldtidsstationer. Disse forhold kan betyde, at bemanningen undervurderes, fordi 'sene' førsteudrykninger med flere brandmænd ikke inddrages i undersøgelsen, eller at bemanningen overvurderes, fordi hurtigt udsendte supplerende styrker kommer til at tælle med. Bemanningen på den samlede udrykning er antallet af ISL, HL og brandmænd, som oplyst på den pågældende udrykningsrapport.

Opmærksomheden henledes endvidere på, at politiets alarmcentraler og Alarmcentralen for Storkøbenhavn anvender forskellige meldinger. I denne undersøgelse er bygningsbrand etageejendom fx samlet med bygningsbrand lejlighed og ild i lejlighed, men andre meldinger som fx ild i bygning og røg fra bygning kan være udtryk for samme type hændelse, men hvor der også kan være tvivl om, hvorvidt det reelt er samme type

hændelse. Disse betragtninger har haft betydning for valget af meldinger, der er inkluderet i denne undersøgelse.

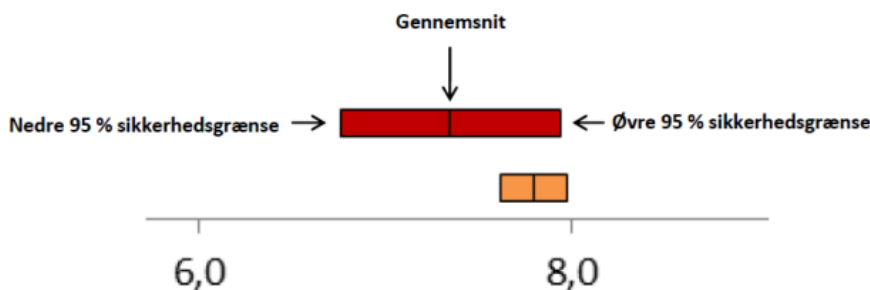
2. De kommunale redningsberedskabers udrykninger

2.1 Bemanding med brandmænd

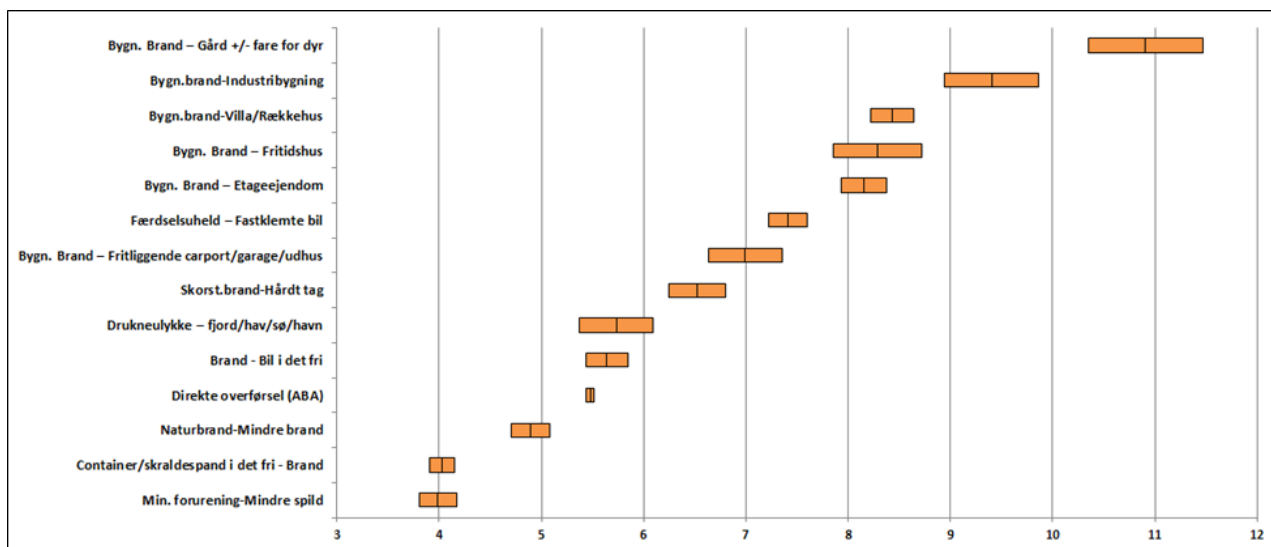
I figur 2 og 3 nedenfor er bemandingen af hhv. den samlede udrykning og førsteudrykningen angivet per melding (orange bjælker). Midt i bjælkerne findes gennemsnitsbemandingen af de inkluderede meldinger i denne opgørelse. Gennemsnitsbemandingen er således et udtryk for, hvordan der gennemsnitligt køres på de undersøgte meldinger, idet der for eksempel kan være forskel på bemanding i eksempelvis dagtid og aften/nat.

Da der kun er set på et enkelt år, hvor der er sket store forandringer i beredskaberne og i en række tilfælde er tale om et relativt lille antal udrykninger per melding, er de inkluderede udrykninger i analysen betragtet som en stikprøve. For stikprøver beskriver man typisk gennemsnit med tilhørende sikkerhedsgrænser. 95 % sikkerhedsgrænserne er et udtryk for den usikkerhed, som gennemsnittet er bestemt med, hvilket betyder, at der er 95 % sandsynlighed for, at det korrekte gennemsnit ligger i intervallet (figur 1). Et bredt sikkerhedsinterval har således en større grad af usikkerhed på gennemsnittet end et smalt interval. 95 % sikkerhedsgrænser er beregnet som $\text{gennemsnit} + 1,96 * (\text{standardafvigelse}/\sqrt{n})$, hvor n er antallet af hændelser. Røde bjælker angiver kommunale redningsberedskaber, mens den orange bjælke angiver forholdene på landsplan.

Figur 1: Signaturforklaring

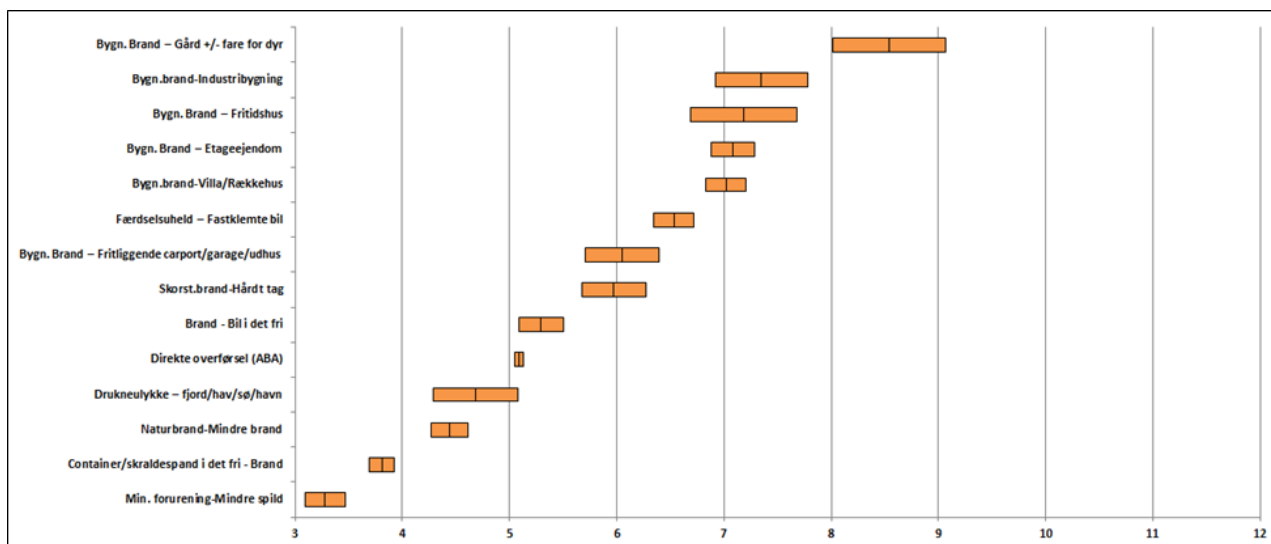


Figur 2: Gennemsnitsbemanding af brandmænd på den samlede udrykning, pr. melding



Kilde: ODIN.

Figur 3: Gennemsnitsbemandning af brandmænd på førsteudrykningen, pr. melding



Kilde: ODIN.

Som det kan ses i figur 2 og 3 varierer den gennemsnitlige bemanding af brandmænd med meldingen på såvel førsteudrykningen som den samlede udrykning som udtryk for, at beredskaberne har fastsat bemandingen i forhold til de enkelte meldinger og således vurderet ressourcebehov i forhold til den enkelte hændelse. Bemandingen på den samlede udrykning er naturligt nok større end på førsteudrykningen, fordi den inkluderer senere afgangt mandskab, mandskab på andre køretøjer samt på assistance- og aftaleudrykninger.

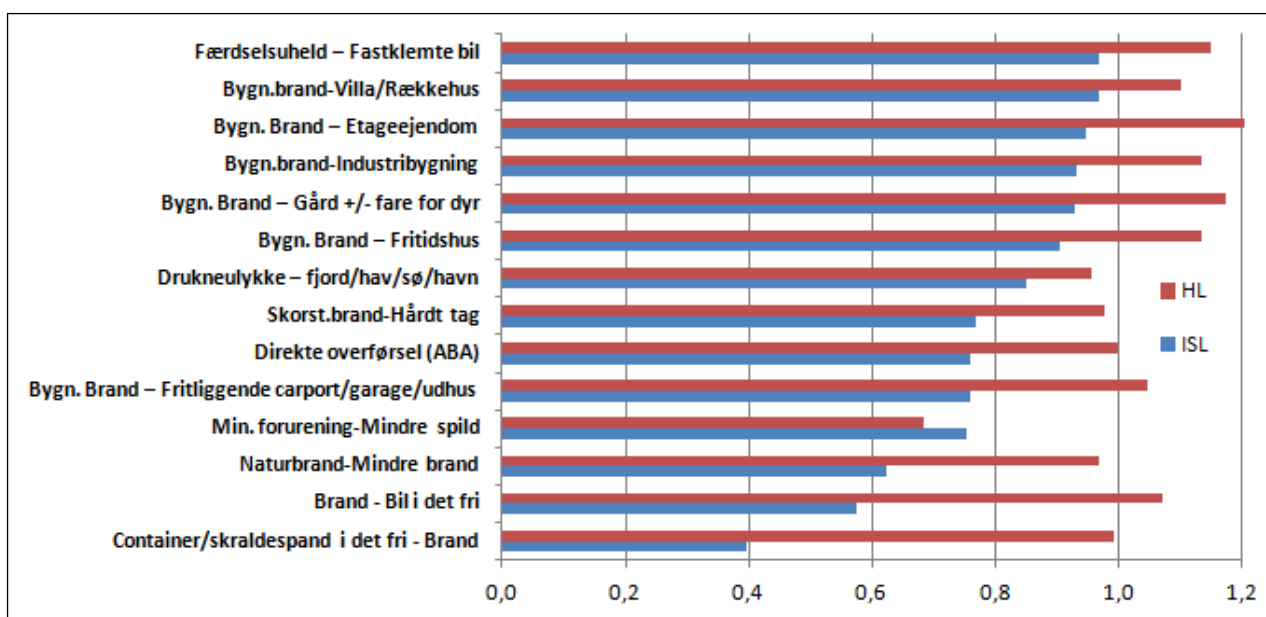
Der ses en højere bemanding på meldinger, hvor mennesker og dyr kan være i fare. Derudover kan hændelserne i den øverste del af figur 3 være ganske ressourcekrævende i forhold til at begrænse skader på ejendom og miljø, mens hændelserne i nederste del omvendt ofte har en enkel karakter og vil kunne løses med begrænsede ressourcer.

2.2 Skadestedsledelse

I forhold til anvendelse af indsatsledere og holdledere som teknisk leder er det interessant at belyse bemandingen af ISL hhv. HL på forskellige typer hændelser.

I nedenstående figur 4 er angivet, hvor mange ISL hhv. HL der gennemsnitligt er på førsteudrykningen per hændelse. Ved container/ skraldespand i det fri er der således gennemsnitligt 0,4 ISL per hændelse, hvilket betyder, at der på 10 hændelser er afgangt 4 ISL inden for 5 minutter. Da der er tale om et gennemsnit, kan der eksempelvis både være tale om 1 ISL på 4 hændelser og 0 ISL på de resterende 6 hændelser eller 2 hændelser med hver 2 ISL og 0 ISL på de resterende 8 hændelser. I daglig tale vil man ofte omsætte til %, hvorfor der i dette tilfælde er tale om at ISL afgangt inden for 5 minutter i 40 % af hændelserne. Når det gennemsnitlige antal HL er over 1, er der tale om, at der er flere HL på hændelsen i gennemsnit.

Figur 4: Gennemsnitsligt antal indsatsleder hhv. holdleder på førsteudrykning pr. hændelse



Kilde: ODIN.

Som det ses i figuren, kan der foretages en vis graduering af meldingerne, efter hvor hyppigt ISL afgår inden for 5 minutter. Ved hændelser med risiko for personskade såsom færdselsuheld med fastklemte og bygningsbrande afgår ISL i langt de fleste tilfælde inden for 5 minutter, mens ISL ved andre hændelser med lav risiko for personskade, så som brand i container/skraldespand og bil i det fri, sjældnere deltager på førsteudrykning. Deraf følger, at HL oftere er teknisk leder på hændelserne i den nederste del af figur 4.

Holdleder afgår med førsteudrykning i langt de fleste tilfælde, dog frasat 'Mindre forurening – mindre spild', som, jf. tekstfelter i ODIN, ofte klares ved ISL kontakt til kommunens drift, miljøvagt, vejmyndigheder eller ved at anmelder eller andre opsamler spildet. Det vurderes, at manglende kobling af rapporter i ODIN eller andre typer køretøjer end 'slukkende enheder' kan være årsag til, at HL deltagelse ikke altid når 100 %.

I tabel 2 ses fordelingen af indsatsledere og holdledere på førsteudrykning. Der er holdleder(e) og indsatsleder(e) på hhv. 94,1 % og 75,6 % af førsteudrykningerne afgået inden for 5 minutter.

Tabel 2: Ledelsesbemanding på førsteudrykninger

Holdleder	Indsatsleder					I alt
	0	1	2	3	4+	
0	207	1.260	16	3	5	1.491
1	5.826	16.351	93	13	2	22.285
2	158	1.331	17	2	1	1.509
3	11	66	6	1		84
4+	3	16	3	1		23
I alt	6.205	19.024	135	20	8	25.392

Kilde: ODIN.

Det er undtagelsen, at hverken holdleder eller indsatsleder afgår inden for 5 minutter. Dette forekom kun i 207 tilfælde (0,8 %) af de inkluderede hændelser. I 24 tilfælde var der tale om koblede hændelser, hvor der i den anden rapport var angivet, at der var HL, evt. ISL til stede. I kun 3 af disse var rapporterne reelt koblet i ODIN. Der er således 183 hændelser tilbage (0,7 %), hvoraf 57 (31,1 %) var til ABA-alarm og 27 (14,8 %) var til 'Mindre forurening – mindre spild'. Blandt 22 hændelser, hvor der var stor forskel mellem ISL og HL

bemanding (0 ISL og 3 eller flere HL eller 0 HL og 3 eller flere ISL), var der i 13 tilfælde tale om reelle alarmer.

3. Udvalgte meldinger

3.1. Variation mellem beredskaber

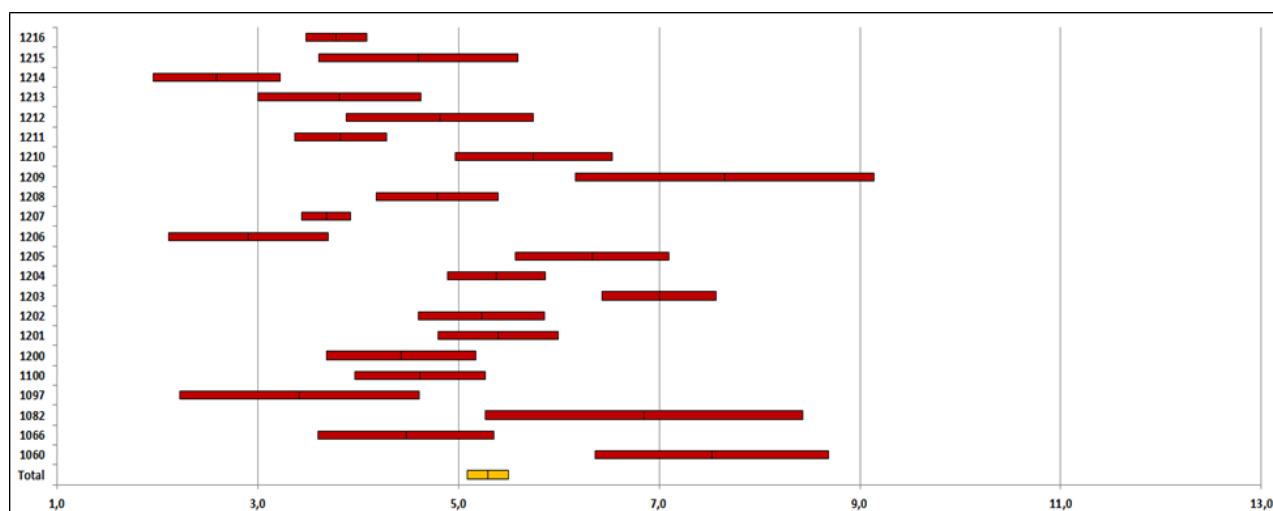
For at undersøge variationen i bemanding mellem de forskellige redningsberedskaber, er fire meldinger udvalgt til nærmere analyse. Meldingerne er udvalgt på baggrund af meldingernes hyppighed og ensartethed af førstemeldings ordlyd.

De fire meldinger er 'Brand – bil i det fri', 'Bygn. brand – etageejendom', 'Bygn. Brand – villa/rækkehus' og 'Direkte overførsel (ABA)'. For disse fire meldinger findes information om bemanding og en afgangstid <5 minutter på i alt 19.247 udrykninger. Bemandingen af brandmænd på førsteudrykningen til disse meldinger ses på figur 5-8. Nummerering af beredskaber kan ses i bilag 1.

Opmærksomheden henledes på de metodiske forudsætninger, der er anvendt i analysen. Mandskab skal i ODIN være koblet til et køretøj, der er afgangstid inden for 5 minutter for at indgå i opgørelsen. Beredskaber, som har under 10 udrykninger på den enkelte melding, som i øvrigt opfylder disse kriterier, er ekskluderet fra analysen for at minimere tilfældig variation. Alarmcentralernes brug af forskellige meldinger har også den konsekvens, at nogle beredskaber kan være ekskluderet fra denne analyse, fordi den anvendte melding har en anden ordlyd end inkluderet i denne analyse.

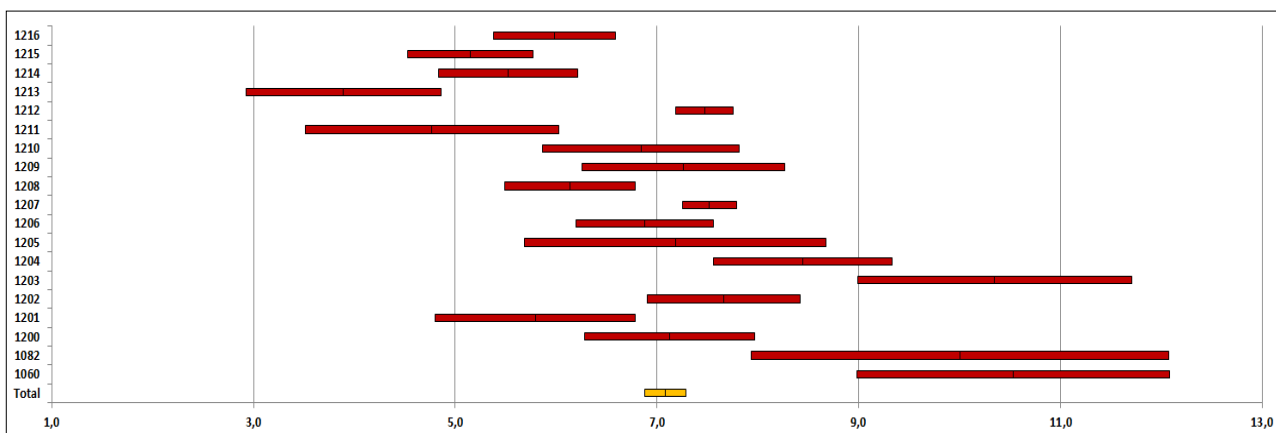
Brede bjælker for det enkelte beredskab skyldes enten stor variation i bemandingen på den enkelte melding, eller at der har været et begrænset antal udrykninger (dog over 10) til den pågældende melding, hvorfor sikkerhedsgrænserne bliver vidde. I disse tilfælde bør der primært fokuseres på gennemsnitsbemandingen. Smalle bjælker indikerer modsat en lille variation og/eller mange udrykninger på den pågældende melding.

Figur 5: Bemanding af brandmænd på førsteudrykningen til 'Brand – Bil i det fri', pr. beredskab



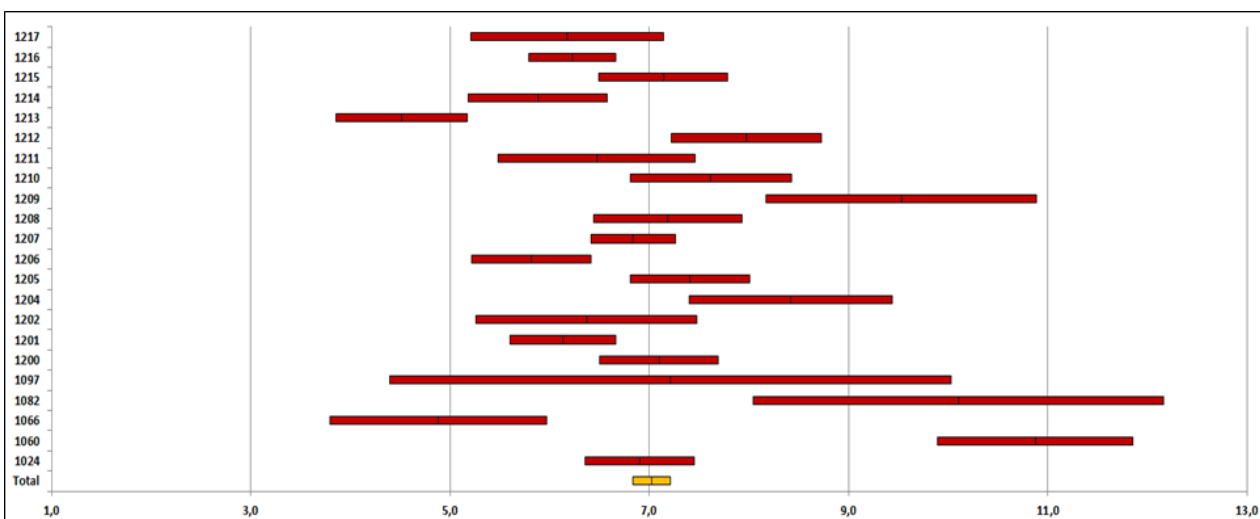
Kilde: ODIN. Bornholms Brandvæsen og Helsingør Kommunes Beredskab er ekskluderet fra denne analyse pga. få observationer på denne melding. redningsberedskaberne er gengivet med de beredskabsnumre, de er tillagt i ODIN. Der henvises til bilag 1 for en nærmere oversigt over beredskaberne.

Figur 6: Bemanding af brandmænd på førsteudrykningen til melding om 'Bygn. Brand – etageejendom', pr. beredskab

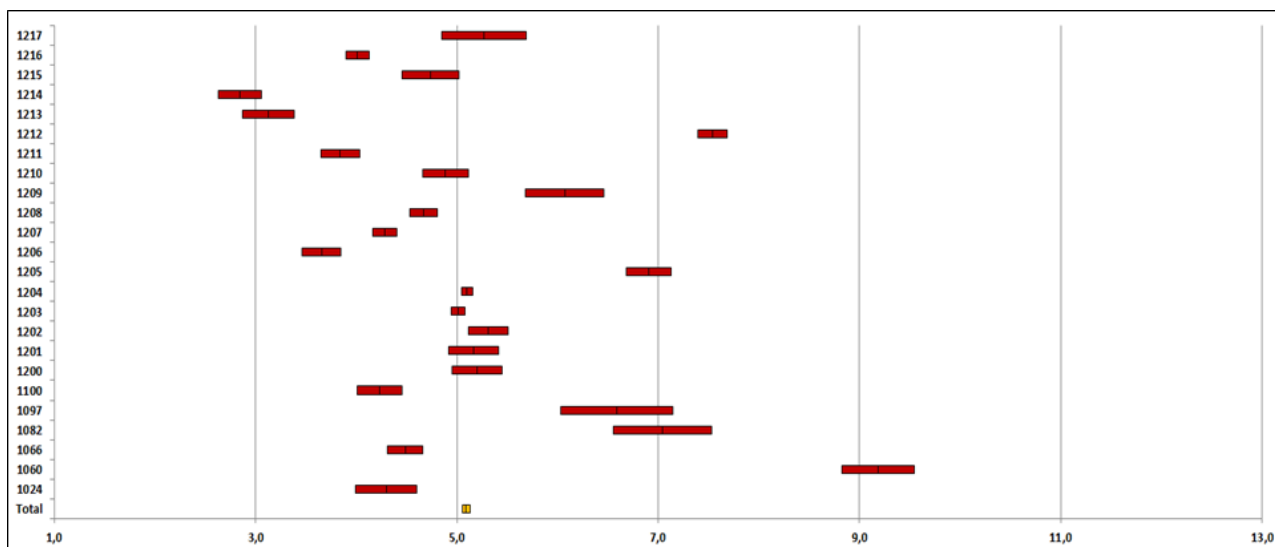


Kilde: ODIN. Bornholms Brandvæsen, Nordsjællands Brandvæsen, Sønderborg Brand & Redning, Tårnby Brandvæsen og Helsingør Kommunes Beredskab er ekskluderet pga. få observationer på denne melding.

Figur 7: Bemanding af brandmænd på førsteudrykningen 'Bygn. Brand – villa/ rækkehus', per beredskab



Kilde: ODIN. Tårnby Brandvæsen og Hovedstadens Beredskab er ekskluderet pga. få observationer på denne melding.

Figur 8: Bemanning af brandmænd på førsteudrykningen 'Direkte overførsel (ABA)', pr. beredskab

Kilde: ODIN.

Som det ses i figur 5 til 8 findes forholdsvis stor variation mellem beredskaberne på de undersøgte meldinger. Selvom der ses variation mellem de enkelte beredskaber, viser de landsdækkende tal, at bemanningen på langt størstedelen af udrykningerne ligger inden for et forholdsvis snævert interval.

Ifølge bekendtgørelsen om risikobaseret dimensionering skal beredskaberne sammensætte en førsteudrykning på baggrund af den lokale risikoprofil samt indsatsmuligheder. Dette kan således i sig selv forklare variation mellem beredskaber på meldinger, hvor lokale forhold kan have indflydelsen på opgaven.

Udkald af brandmænd kan også have betydning, idet man nogle steder kalder flere hold eller laver 'alle-kald' for at være sikker på, at få nok brandmænd til indsatsen. Der kan således være flere brandmænd end der er behov for. Denne rutine taler således også for, at man har erfaring for ind i mellem at mangle brandmænd.

For hver af de fire udvalgte meldinger er der foretaget en gennemgang af planerne for den risikobaserede dimensionering for de beredskaber, hvis bemanning ligger længst fra landsgennemsnittet, dvs. for en mindre stikprøve. Gennemgangen tegner ikke et entydigt billede. For bilbrand i det fri er bemanningen i RBD'erne eksempelvis 3 til 5 brandmænd og således generelt lavere end landsgennemsnittet på 5,3 brandmænd. For bygningsbrand etageejendom ses en sammenhæng mellem bemanningen i undersøgelsen og i RDB'erne, idet beredskaber med den laveste bemanning i undersøgelsen fremsender 5 brandmænd, mens beredskaber med den højeste bemanning i undersøgelsen fremsender 7-11 brandmænd. For bygningsbrand villa rækkehus ses ikke en sammenhæng mellem undersøgelsen og RBD'erne, idet der anvendes 5-7 brandmænd ved såvel lav som høj bemanning i undersøgelsen. For ABA-alarmer anvender nogle redningsberedskaber en reduceret udrykning med 3 brandmænd, mens andre anvender en normal udrykning med 5 mand. RBD'en angiver i nogle tilfælde, at bemanningen varierer, og enkelte oplyser, at bemanningen er fastlagt separat for hvert enkelt ABA objekt.

For direkte overførte ABA-alarmer, ses for næsten alle redningsberedskaber en lavere bemanning end den gennemsnitlige bemanning af førsteudrykningen til 'Bygn. Brand – Industri' på landsplan. Denne melding er valgt som sammenligningsgrundlag, da den indgår i nærværende analyse, hvorfor bemanning er opgjort på samme måde. Netop på direkte overførte ABA alarmer kan der være flere forskellige holdninger og dermed forklaringer på den observerede variation. Det er tidligere vist i Beredskabsstyrelsens analyse af ABA-alarmer, at brande påvist med ABA er mindre end andre brande. Dette taler således for, at man kan klare sig med mindre enheder, hvis responstiden er forholdsvis lav, så man hurtigt kan få supplerende styrker frem. Flere beredskaber anvender forskellig bemanning på ABA-alarmer afhængigt af, hvornår på døgnnet alarmen kommer, hvilket betyder at der eksempelvis kan være lavere bemanning på hverdage i dagtiden og øget bemanning aften/nat.

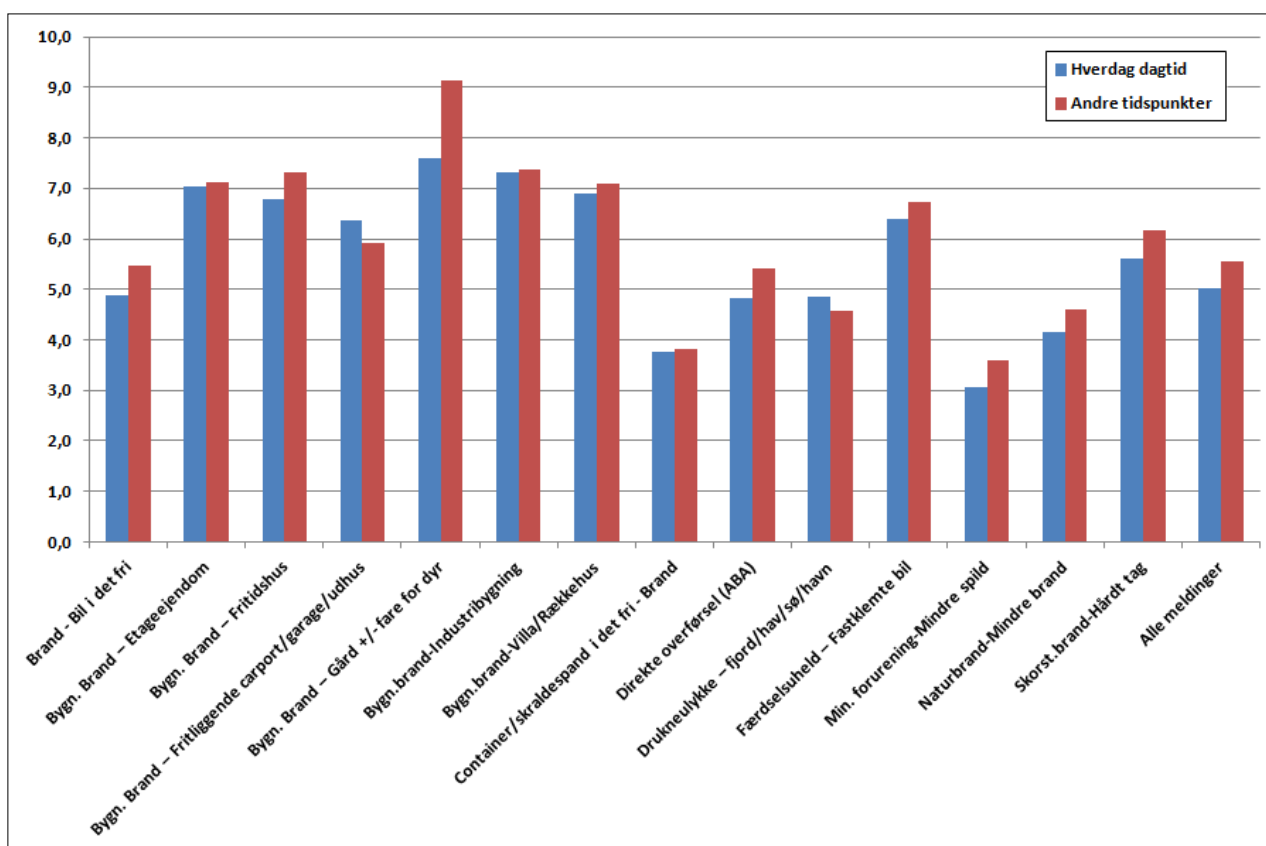
3. Mulige årsager til variationer

Herunder følger analyser udarbejdet med henblik på at afdække mulige bagvedliggende årsager til den observerede variation.

3.1 Tid på ugen og døgnet

I figur 9 nedenfor vises gennemsnitsbemandingen for de inkluderede meldinger på hverdage i dagtiden (kl. 06-18) og på andre tidspunkter. Samlet set er der en højere bemanding uden for dagtiden på hverdage.

Figur 9: Gennemsnitsbemanding af brandmænd på førsteudrykning pr. melding



Kilde: ODIN.

Den observerede forskel kan enten være udtryk for, at redningsberedskaberne dimensionerer med lavere bemanding i dagtid på hverdage på visse meldinger, eller at flere brandmænd indkaldes, møder og sendes på indsats aften/nat og weekend.

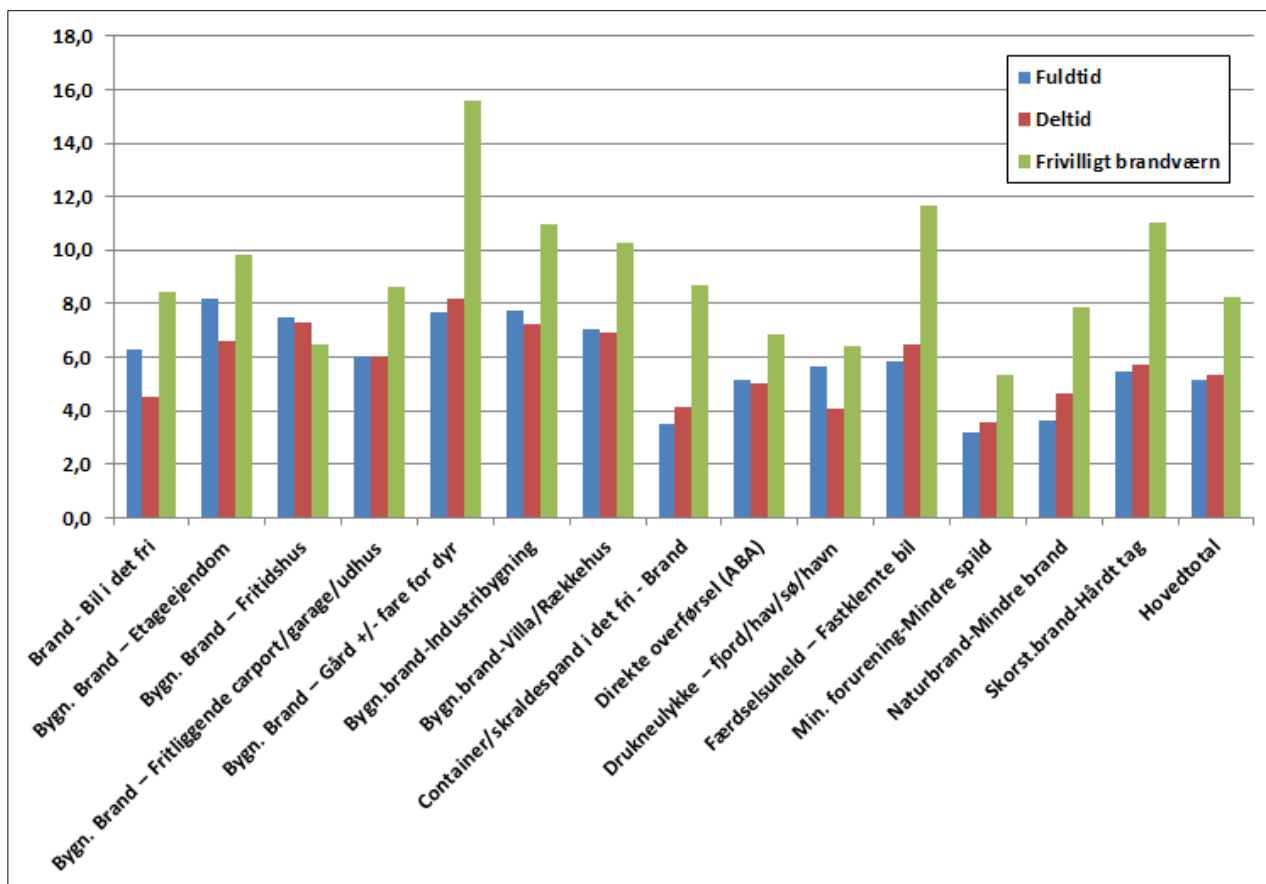
For meldinger med risiko for personskade, som fx bygningsbrand i private boliger, eller risiko for værditab, som fx bygningsbrand industribygning og ABA-alarmer, kan det begrundes at dimensionere højere aften, nat og weekend. For andre meldinger, som fx bilbrand, færdselsuheld med fastklemte eller mindre forurening, er der ikke umiddelbart grund til at antage, at hændelsen kræver forskellig bemanding mellem dagtid på hverdage og andre tidspunkter ud fra et indsatsfagligt synspunkt.

Umiddelbart tyder figur 9 på, at brandmændenes mulighed for at møde til indsats i nogen grad er bestemmende for den gennemsnitlige bemanding. Dette betyder ikke nødvendigvis, at der mangler brandmænd på indsatser i dagtiden på hverdage, idet flere beredskaber angiver, at deltagelse i indsats er en stærk motivationsfaktor for mange brandmænd, hvorfor man accepterer en højere bemanding end det måske er nødvendigt indsats-fagligt. Dette må naturligvis lokalt vejes op i forhold til de ekstra udgifter ved at fremsende flere brandmænd end nødvendigt.

3.2 Fuldtids-, deltidsberedskab eller frivilligt brandværn

I figur 10 nedenfor er bemanningen illustreret i forhold til om førsteudrykningen sker fra en station med døgnbemanning >6 (fuldtid), døgnbemanning <6/deltidsfolk (deltid), eller om stationen er et frivilligt brandværn.

Figur 10. Bemanning af menige brandmænd på førsteudrykningen ift. stationsstatus (fuldtid, deltid, frivilligt brandværn)



Kilde: ODIN.

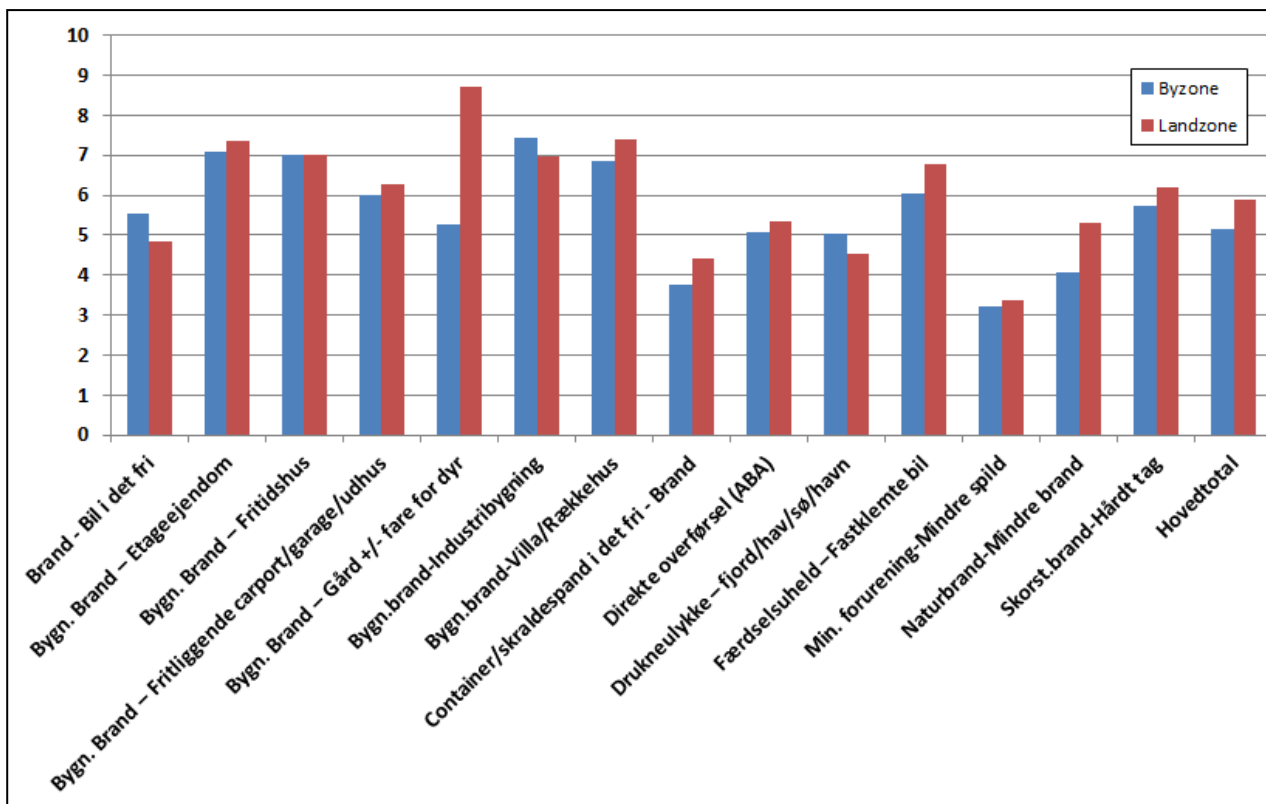
Det ses, at den gennemsnitlige bemanning på førsteudrykninger fra fuldtidsstationer og deltidsstationer varierer minimalt. I skarp kontrast hertil er såvel gennemsnitsbemanningen samt bemanningen på langt de fleste meldinger, hvis der er tale om frivillige brandværn. Bemanningen er gennemsnitligt 57 % højere, hvis førsteudrykningen er fra et frivilligt brandværn.

Fuldtidsbemandede stationer må forventes i højere grad at kunne afdække med den planlagte bemanning, da medarbejderne er til stede på stationen, i modsætning til deltidsstationer og frivillige brandværn, hvor der er større usikkerhed om antallet af fremmødte.

3.3 Land og by

Når bemanningen opgøres i forhold til landzoner og byzoner i Danmark, fremkommer nedenstående figur 11. Inkluderet i opgørelsen er 20.711 udrykninger til byzone og 4.510 udrykninger til landzone. Sommerhuszone er ikke medtaget i opgørelsen. Som det ses, er der overordnet set en større bemanning i landzone end i byzone, selvom der er enkelte meldinger, hvor det modsatte gør sig gældende.

Figur 11. Bemanding af brandmænd på førsteudrykninger i byzone og landzone, per melding.



Kilde: ODIN og Zonekort PlanDK.

I overensstemmelse med de tidligere opgørelser, kan ovennævnte fund tyde på, at det igen er den højere bemanding fra deltidsstationer og frivillige brandværn, som slår igennem i forhold til land og by.

3.4 Brug af hurtig slukningsenhed (HSE)

HSE er ofte anført som en løsning, der kan anvendes hyppigere. Ved brug af HSE er der således mulighed for hurtigere afgangstid og fremkørsel med henblik på hurtig situationsbedømmelse, klargøring til indsats, iværksættelse af mindre indsatser og rekvirering af supplerende styrker. Systematisk og udbredt anvendelse af HSE vil kunne forklare en del af variationerne mellem beredskaberne.

HSE'er anvendes imidlertid i praksis alene i begrænset omfang i forhold til de udvalgte meldinger. Nedenstående tabel 3 viser de meldinger, hvor der er afsendt HSE – enten alene eller i kombination med andre sluknings/redningskøretøjer på førsteudrykningen (indsatslederkøretøjer ikke inkluderet i andre køretøjer).

Tabel 3. Anvendelse af HSE alene eller i kombination med andre køretøjer på førsteudrykningen (indsatsleder køretøjer ikke medregnet)

HSE fremsendt	Alene (%)	I alt
Brand – Bil i det fri	17 (70,8)	24
Bygn. Brand – Fritliggende carport/garage/udhus*	1 (10,0)	10
Bygn. Brand – Etageejendom*	3 (11,1)	27
Bygn. Brand – Gård ± fare for dyr*	0 (0,0)	18
Bygn. Brand – Industribygning	3 (16,7)	18
Bygn. Brand – Fritidshus*	0 (0,0)	6
Bygn. Brand – Villa/rækkehus	5 (9,1)	55
Container/skraldespand i det fri - Brand*	22 (75,9)	29
Færdselsuheld – Fastklemte bil	4 (12,9)	31
Mindre forurening – Mindre spild	27 (79,4)	34
Naturbrand – Mindre brand	8 (42,1)	19
Drukneulykke – fjord/hav/sø/havn*	5 (71,4)	7
Skorst. Brand – Hårdt tag	0 (0,0)	11
Direkte overført (ABA)	222 (54,8)	405
I alt	317 (45,7)	694

Kilde: ODIN.

Som det ses af ovenstående, anvendes HSE som eneste sluknings-/redningskøretøj overvejende ved bilbrand i det fri, container/skraldespand i det fri og mindre forurening/spild. Til ABA anvendes i over halvdelen af hændelserne HSE som eneste køretøj (udover ISL) i denne opgørelse. Den gennemsnitlige bemanning af brandmænd ved førsteudrykninger, hvor der alene fremsendes HSE, er i denne opgørelse 2,6 brandmænd. Der er således tale om ca. en halvering i forhold til gennemsnitsbemanningen til ABA på landsplan.

5. Sammenfatning og anbefalinger

Denne analyse har alene set på udrykningssammensætningen af en række hændelser og mulige generelle forklaringer på den observerede variation. Det har ikke været målet med undersøgelsen at vurdere effekten af forskellige udrykningssammensætninger, eller gå nærmere ind i de lokale begrundelser.

Samlet set kan peges på følgende forhold afdækket i analysen:

- De kommunale redningsberedskaber sammensætter differentierede førsteudrykninger på baggrund af meldingerne. Holdleder deltager næsten altid på førsteudrykningen.
- Hvorvidt indsatsleder afgår til en hændelse kan til en vis grad gradueres efter meldingens alvorlighed med hensyn til skade på mennesker, dyr, miljø og øvrige forhold såsom hændelsens omfang, type osv.
- Det er meget sjældent forekommende, at hverken indsatsleder eller holdleder deltager på førsteudrykningen. Af de hændelser, hvor dette var tilfældet, var næsten halvdelen af de pågældende udrykninger til ABA eller mindre forurening-mindre spild.
- For fire nærmere undersøgte meldinger ses relativ stor variation i bemanningen på førsteudrykningerne mellem redningsberedskaberne.
- Bemanningen på førsteudrykningen til ABA-alarmer er på landsplan væsentligt mindre end udrykninger til eksempelvis bygningsbrand i industribygning og afspejler således, at brande påvist med ABA typisk er mindre end andre brande.
- Bemanningen på førsteudrykningen er større aftener, nætter og weekender end i dagtiden på hverdage. Bemanningen på førsteudrykningen er større for stationer med frivillige brandværn i forhold til fuldtids- og deltidsstationer.
- Hurtige slukningsenheder har ca. den halve bemanning i forhold til gennemsnits-bemanningen på ABA-alarmer og anvendes overvejende til netop ABA alarmer og andre mindre hændelser.
- Der er i forbindelse med denne analyse konstateret nogle læringspunkter i forhold til datakvalitet. Opmærksomheden henledes eksempelvis på vigtigheden af at koble rapporter, som vedrører samme hændelse, og at koble mandskab til køretøjerne.

Anbefalinger

Der kan peges på en række områder for yderligere analyse:

- De kommunale planer for risikobaseret dimensionering må forventes at kunne give en række forklaringer på variationerne i praksis på udrykningssammensætningerne. Der vil derfor med fordel kunne foretages en systematisk gennemgang af planerne med fokus på at sammenstille udrykningssammensætningen til sammenlignelige hændelser.
- Der vil evt. særligt kunne ses bredere på variationen i tilgangen til dimensioneringen. Hvor udbredt er anvendelsen af differentierede meldinger i forhold til dag og nat, kørsler til ABA-alarmer m.v. Ved at kombinere den planlagte udrykningssammensætning med de faktiske udrykningsdata, vil der kunne tegnes et billede af, i hvor høj grad beredskaberne lever op til egne målsætninger for udrykningerne.

- Skadesstedsledelse. Hvornår og hvordan indsatsleder og holdleder anvendes er centrale spørgsmål, der bør besvares ikke mindst i forbindelse med opdatering af indsatslederuddannelsen. Er der indsatser, hvor der burde være en indsatsleder hurtigere til stede eller er der omvendt indsatstyper, som i endnu højere grad end i dag vil kunne løses ledelsesmæssigt af en holdleder. Og er reglerne om udrykningssammensætning hensigtsmæssige i forhold til de konkrete behov.
- Det kan overvejes at gennemføre nærmere effektundersøgelser af forskellige udrykningssammensætninger. Konzeptudvikling bør i givet fald indgå som et centralt element i dette arbejde. Målet bør være, at der kan etableres et bedre grundlag for at foretage en faglig vurdering af en given udrykningssammensætning.
- Der bør arbejdes videre med udvikling af datakvalitet og udvikling. Beredskabsstyrelsen fortsætter arbejdet med at screene de indkomne data og fastholder herudover dialogen mellem styrelsen og beredskaberne i strategisk ODIN-gruppe, ODIN-brugergruppen og i forhold til besøg hos de enkelte beredskaber. De enkelte beredskaber anbefales at sætte yderligere fokus på sikring af kvaliteten af ODIN-rapporteringer.

Analysen betragtes som et internt strategisk arbejdsredskab for redningsberedskabet. Analysen udsendes derfor til beredskabsdirektørerne og KL med henblik på drøftelser i en bredere kreds, herunder om eventuel offentliggørelse og behov for yderligere analyser, jf. ovenfor. Kommunale redningsberedskaber, som ønsker en gennemgang af egne data i denne opgørelse, vil kunne aftale dette nærmere med Center for Viden og Analyse.

Bilag 1. Anvendt nummerering i figur 5-8.

1024 Bornholms Brandvæsen
1060 Lolland-Falster Brandvæsen
1066 Nordsjællands Brandvæsen
1082 Slagelse Brand og Redning
1097 Sønderborg Brand & Redning
1100 Tårnby Brandvæsen
1200 Sydvestjysk Brandvæsen
1201 Midt- og Sydsjællands Brand & Redning
1202 Østsjællands Beredskab
1203 Hovedstadens Beredskab
1204 Beredskab Øst
1205 Vestsjællands Brandvæsen
1206 Frederiksborg Brand og Redning
1207 Beredskab Fyn
1208 Trekantsområdet Brandvæsen
1209 Brand & Redning Sønderjylland
1210 Sydøstjyllands Brandvæsen
1211 Brand & Redning Midtvest
1212 Østjyllands Brandvæsen
1213 Midtjysk Brand & Redning
1214 Beredskab & Sikkerhed – Randers – Favrskov – Djursland
1215 Nordvestjyllands Brandvæsen
1216 Nordjyllands Beredskab
1217 Helsingør Kommunes Beredskab

Beredskabsstyrelsen
Datavej 16
3460 Birkerød
Telefon: 45 90 60 00
Fax: 45 90 60 60
E-mail: via@brs.dk
www.brs.dk

December 2017