Plan for dimensionering

af redningsberedskabet

Beredskab Øst

2015

Rapport
Plan for dimensionering af redningsberedskabet, Beredskab Øst.
Fælles plan for Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Lyngby-Taarbæk kommuner.

Planen er udarbejdet af de kommunale redningsberedskaber med bistand fra NIRAS A/S.

Rapporten kan downloades på
De kommunale hjemmesider samt Beredskab Østs hjemmeside, når den er godkendt politisk.

Anvendelse
Dokumentet er udarbejdet som dimensioneringsplan for det fælles kommunale Beredskab Øst. Planen er udarbejdet som beslutningsgrundlag og beskrivelse af serviceniveau for beredskabet.

Dimensioneringsplanen må ikke ændres eller formidles uden skriftligt samtykke fra de ovenstående kommuner.

Udrykningsdata er baseret på oplysninger fra Redningsberedskabets Statistikbank (https://statistikbank.brs.dk), ODIN (www.odin.dk) samt kommunale registreringer.

Kortmateriale (GIS kort) er udarbejdet på baggrund af data fra kommunerne, der er stillet til rådighed i forbindelse med udarbejdelse af dimensioneringsplanen.

For spørgsmål kontakt
Beredskab Øst kommende ledelse:

Rasmus Storgaard Petersen
E-mail: rsp@ltk.dk

Michael K. Andersen
E-mail: mkm@balk.dk

Indledning

Beredskab Øst etableres pr. 1.1.2016 som et samordnet redningsberedskab efter Lov om Kommunernes Styrelses § 60, omfattende de kommunale redningsberedskaber i Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Lyngby-Taarbæk Kommuner, og som en direkte følge af aftalen af juni 2014 mellem KL og regeringen, om at reducere antallet af beredskaber i Danmark til maksimalt 20 nye beredskabsenheder.

Det er i forbindelse med samordningen en forudsætning, at det nuværende serviceniveau fastholdes på det niveau, som er i 2015.

Denne risikobaserede dimensionering omfatter således ikke ændringer – ud over mindre operative tilpasninger – set i forhold til de 5 kommuners nuværende serviceniveau.

Foruden de 5 kommuner beskrives også i denne rapport for så vidt angår datagrundlaget det nuværende dækningsområde i Egedal og Furesø Kommuner, hvortil Ballerup Kommune, og dermed brandstationen i Ballerup, har udrykningsforpligtelse i dag. Dette skyldes, at der derfra er modtaget tilkendegivelse om, at denne aftale ønskes fastholdt også fremadrettet.

Serviceniveau mv. omfatter dog alene Beredskab Østs område og således kommunerne Ballerup, Gladsaxe, Gentofte, Herlev og Lyngby-Taarbæk.

INDHOLD

1 SAMMENFATNING 7

1.1 RAMME FOR BEREDSKABET 7
1.2 MÅLSÆTNING 7
1.3 METODE 8
1.4 UDRYKNINGSBELASTNING 9
1.5 SERVICENIVEAUET 10

2 LÆSEVEJLEDNING 12

2.1 AFGRÆNSNING 12

3 POLITISK NIVEAU 13

3.1 PROCES 13

4 BESKRIVELSE AF NUVÆRENDE BEREDSKAB 14

4.1 REDNINGSBEREDSKABET OG DÆKNINGSOMRÅDE 14
4.2 ORGANISATION OG ANSVAR FOR REDNINGSBEREDSKABET 15
4.3 INDSATSLEDELSE 15
4.4 BEREDSKABSKAPACITET 15
4.5 VANDFORSYNING TIL BRANDSLUKNING 15

5 RISIKOPROFIL 17

5.1 BOLIGMASSE 18
5.2 AREALANVENDELSE 19
5.3 BEFOLKNINGSTAL 20
5.4 INFRASTRUKTUR 20
5.5 PENDLING 21
5.6 RISICI OG RISIKOOBJEKTER 21
5.7 SOCIALE FORHOLD 22
5.8 KLIMAUDFORDRINGER 22
5.9 TRUSSELSNIVEAU 23

6 UDRYKNINGSSTATISTIK 24

6.1 UDRYKNINGER FORDELT PÅ BLINDE, FALSKE OG REELLE ALARMER 25
6.2 REELLE ALARMER FORDELT PÅ OPGAVETYPE 26
6.3 UDRYKNINGER EFTER MELDING 27
6.4 UDRYKNINGER EFTER MELDING (ABA IKKE MEDTAGET) 28
6.5 UDRYKNINGSBELASTNING PR. KØRETØJ 29
6.6 UDRYKNINGERNES FORDELING OVER DØGNETS TIMER 30
6.7 MELDINGERS FORDELING PR. MÅNED 31
6.8 MELDINGERS FORDELING OVER UGEDAG 32
6.9 UDRYKNINGSTIDER 33
6.10 SAMTIDIGE UDRYKNINGER 35
6.11 2. UDRYKNINGER - DELTIDSBEREDSKABET 36
6.12 UDRYKNINGER TIL NABOKOMMUNER INDENFOR BEREDSKAB ØST 37
6.13 UDRYKNINGER TIL NABOKOMMUNER UDEN FOR BEREDSKAB ØST 38
6.14 UDRYKNINGER FRA ANDRE BEREDSKABER TIL BEREDSKAB ØST 39

7 BRANDSYNSSTATISTIK 40

7.1 BRANDSYN I DÆKNINGSOMRÅDET FOR BEREDSKAB ØST 40

8 PLACERING AF UDRYKNINGER OG HOTSPOTS 43

8.1 BLINDE/FALSKE ALARMER....44
8.2 BRAND....45
8.3 REDNING....46
8.4 MILJØUHELD....47

9 UDRYKNINGSTIDER I BEREDSKAB ØST....48

9.1 BALLERUP BRANDSTATION – FAKTISKE OG BEREGNEDE UDRYKNINGSTIDER....49
9.2 BEREDSKAB GENTOFTE – FAKTISKE OG BEREGNEDE UDRYKNINGSTIDER....50
9.3 GLADSAXE BRANDSTATION – FAKTISKE OG BEREGNEDE UDRYKNINGSTIDER....51
9.4 LYNGBY BRANDSTATION – FAKTISKE OG BEREGNEDE UDRYKNINGSTIDER....52
9.5 BEREDSKAB ØST - DE SAMLEDE BEREGNEDE UDRYKNINGSTIDER....53

10 UDRYKNINGSTID – NÆRMESTE BRANDSTATION....55

10.1 OVERBLIK OVER HURTIGSTE UDRYKNINGSTIDER I FORHOLD TIL BRANDSTATIONER....56
10.2 UDRYKNINGSTID FRA BALLERUP BRANDSTATION I FORHOLD TIL GLADSAXE BRANDSTATION....57
10.3 UDRYKNINGSTID FRA LYNGBY BRANDSTATION I FORHOLD TIL GLADSAXE BRANDSTATION....58
10.4 UDRYKNINGSTID FRA LYNGBY BRANDSTATION I FORHOLD TIL BEREDSKAB GENTOFTE....59
10.5 UDRYKNINGSTID FRA GLADSAXE BRANDSTATION I FORHOLD TIL BEREDSKAB GENTOFTE....60
10.6 UDRYKNINGSTID FRA BALLERUP BRANDSTATION I FORHOLD TIL EGEDAL BRANDSTATION....61
10.7 UDRYKNINGSTID FRA BALLERUP BRANDSTATION I FORHOLD TIL FARUM BRANDSTATION.....62
10.8 UDRYKNINGSTID FRA BALLERUP BRANDSTATION I FORHOLD TIL GLOSTRUP BRANDSTATION....63
10.9 UDRYKNINGSTID FRA LYNGBY BRANDSTATION I FORHOLD TIL SØLLERØD OG BIRKERØD BRANDSTATION....64
10.10 UDRYKNINGSTID FRA GENTOFTE BRANDSTATION I FORHOLD TIL TOMSGÅRDEN OG ØSTERBRO BRANDSTATION....65
10.11 UDRYKNINGSTID FRA GLADSAXE BRANDSTATION I FORHOLD TIL TOMSGÅRDEN BRANDSTATION....66

11 RISIKOIDENTIFIKATION OG SCENARIER....67

11.1 HOVEDKATEGORIER....67
11.2 ANALYSE METODE....68
11.3 SKABELON TIL SCENARIEANALYSE....68
11.4 SCENARIEANALYSER....70
11.5 SCENARIEANALYSE - SAMMENFATNING....73

12 DET FREMTIDIGE BEREDSKAB FRA 1.1.2016....75

12.1 MÅLSÆTNINGER....75
12.2 SERVICENIVEAU FOR DET OPERATIVE ARBEJDE....76
12.3 SERVICENIVEAU FOR DET FOREBYGGENDE ARBEJDE....76
12.4 BRANDSTATIONER....77
12.5 BEMANDING....77
12.6 UDRYKNINGSENHEDER....77
12.7 KØRETØJER OG SÆRLIGT MATERIEL....78
12.8 FUNKTIONSKRAV....79
12.9 DÆKNINGSOMRÅDE OG NÆRMESTE STATION....79
12.10 AFGANGSTIDER....79
12.11 UDRYKNINGSTIDEN....79
12.12 INDSATSLEDELSE OG HOLDLEDELSE....80
12.13 UDRYKNINGSSAMMENSÆTNINGER....81
12.14 MØDEPLANER....82
12.15 VANDFORSYNING TIL BRANDSLUKNING....83
12.16 SAMTIDIGHED....83
12.17 SAMARBEJDSAFTALER....84
12.18 KOMPETENCER/UDDANNELSE....84
12.19 ØVELSER....85
12.20 INDKVARTERING OG FORPLEJNING AF BORGERE....86

12.21 FRIVILLIGE....86
12.22 SÆRLIGE FORHOLD OG EKSTRAORDINÆRE HÆNDELSER....87
12.23 KRISELEDELSE....87

BILAG 1 UDRYKNINGSANALYSER I FORM AF STATISTIK OG GIS-KORT, 2011-2014, BEREDSKAB ØST, 2015
BILAG 2 OVERSIGT OVER RISICI OG UDVALGTE SCENARIER, BEREDSKAB ØST, 2015
BILAG 3 SCENARIEANALYSER, BEREDSKAB ØST, 2015
BILAG 4 SAMARBEJDSAFTALER
BILAG 5 VEJLEDENDE PICKLISTE

1 SAMMENFATNING

Det følgende er en kortfattet sammenfatning af indholdet i dimensioneringsplanen. Derfor vil der være emner og forhold, som kun er beskrevet meget kortfattet og overordnet. For at få et fuldstændigt billede af dimensioneringsgrundlaget bør den samlede plan inkl. bilag gennemgås.

1.1 Ramme for beredskabet

Kommunerne skal i henhold til Beredskabsloven mindst en gang i hver valgperiode vedtage en risikobaseret dimensionering af beredskabet. Denne fastlægger serviceniveauet for det kommunale redningsberedskab, herunder beredskabets organisering, dimensionering og materiel på baggrund af aktuelle risici.

Dimensioneringsplanen fastlægger og beskriver rammerne for beredskabet, herunder målsætninger for operative og forebyggende aktiviteter, samt støtter op om og sikrer den nødvendige læring og udvikling af beredskabet, således dette til enhver tid modsvarer de behov, der er i kommunerne.

1.2 Målsætning

Målsætningen er at sikre, at beredskabet har den nødvendige kapacitet og robusthed til at modsvare de risici, der er i Beredskab Østs dækningsområde samt sikre, at beredskabet også er klar til håndtering af uforudsete hændelser. Derfor er det nødvendigt fortsat at sikre, at der er ledelsessystemer og uddannelsesmæssige forudsætninger, der stiller beredskabet i stand til at agere og håndtere dels hverdagens hændelser, dels de store, komplekse og uforudsete hændelser.

Dimensioneringsplanen fokuserer på følgende overordnede forhold:

- At beredskabet medvirker til at skabe *tryghed*, dvs. at beredskabet kan møde hurtigt til en hændelse. Herunder at beredskabet har det nødvendige og tidssvarende materiel til at sikre en forsvarlig indsats også under hensyntagen til et forsvarligt arbejdsmiljø. Ligeledes at der er ledelseskapacitet, der understøtter beredskabets muligheder for at agere.

- At beredskabet har den nødvendige *kapacitet* til at kunne håndtere hverdagshændelser og kunne agere ved større og endog komplekse hændelser. Derudover at sikre, at beredskabet er tilpasset og modsvarer de aktuelle risici, der er i kommunen, herunder at indsatsledelse og mandskab har nødvendig viden og kompetencer.

- At der arbejdes for at sikre et *robust beredskab*, som kan håndtere hverdagshændelser samtidigt med at kunne agere ved uforudsete hændelser, herunder at medvirke til at opretholde eller hurtigst muligt reetablere serviceniveau. Dette kan sikres ved at underbygge og udvide samarbejdet med eksterne samarbejdspartnere.

- At sikre samspil mellem *forebyggende arbejde, myndighedsopgaver* (f.eks. brandsyn, sagsbehandling i forbindelse med tekniske forskrifter mv.) og *operativ service* der medvirker til at forhindre eller begrænse omfang af hændelser.

1.3 Metode

Dimensioneringsplanen er udarbejdet med udgangspunkt i Beredskabsstyrelsens vejledning om risikobaseret dimensionering[1] samt med erfaringer fra tidligere dimensioneringsarbejde i kommunerne.

Kendskabet til lokale risici, kommunernes demografi og udrykningsstatistik mv. danner grundlaget for udarbejdelse af en risikoprofil. Risiciene tager udgangspunkt i lokale forhold, hvorfor der gennem dimensioneringsplanen tages hånd om disse.

Risikoprofilen beskriver de forhold, som kendetegner kommunerne, herunder en beskrivelse af lokale forhold, som eksempelvis bygningsmassen, særlige risikoobjekter mv.

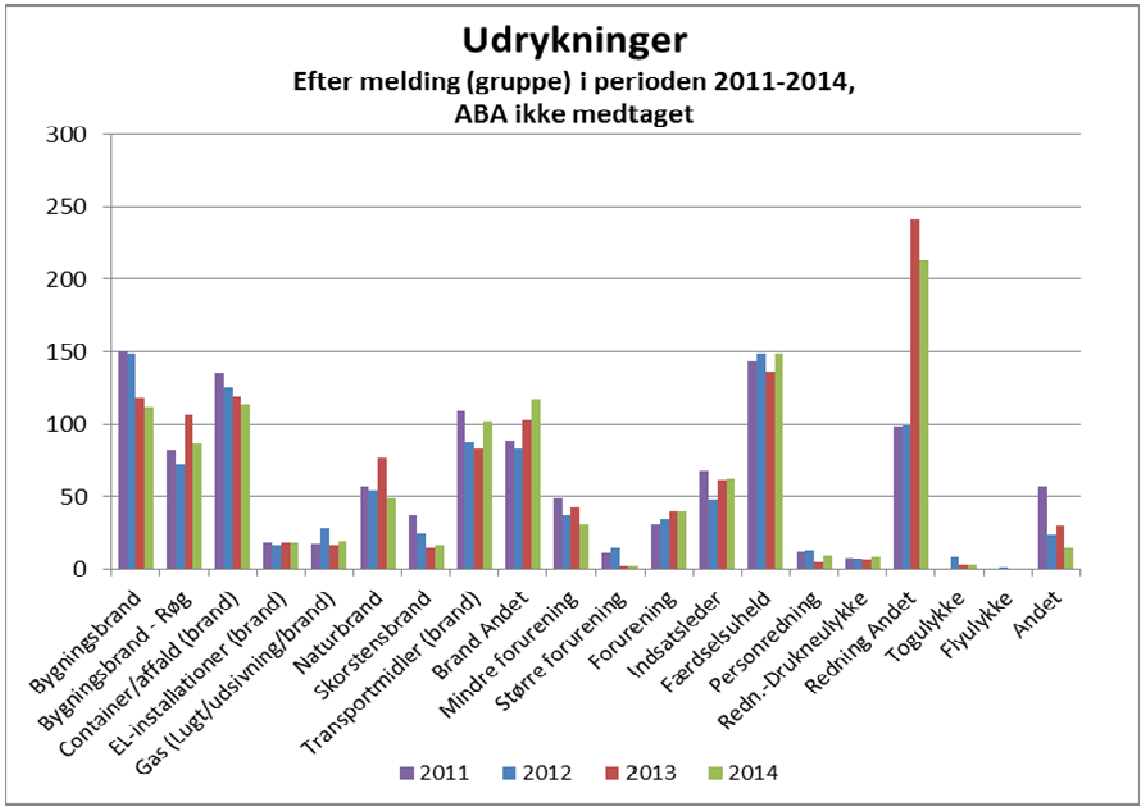
Der er endvidere udarbejdet et samlet overblik over udrykningstiden i det samlede dækningsområde, samt foretaget en sammenligning af udrykningstiden for relevante brandstationer inden og uden for Beredskab Østs dækningsområde.

På baggrund af risikoprofilen er der udarbejdet 10 dimensionerende scenarier, som er større hændelser, der vurderes at kunne forekomme i kommunen. Scenarierne fastlægger konsekvenserne ved en hændelse, samt de ressourcer der vurderes at være nødvendige for at kunne håndtere hændelsen.

På baggrund af ovenstående udarbejdes et oplæg til det fremtidige serviceniveau for beredskabet. Der tages udgangspunkt i, at beredskabet skal kunne håndtere hverdagshændelserne og være forberedt på de større hændelser.

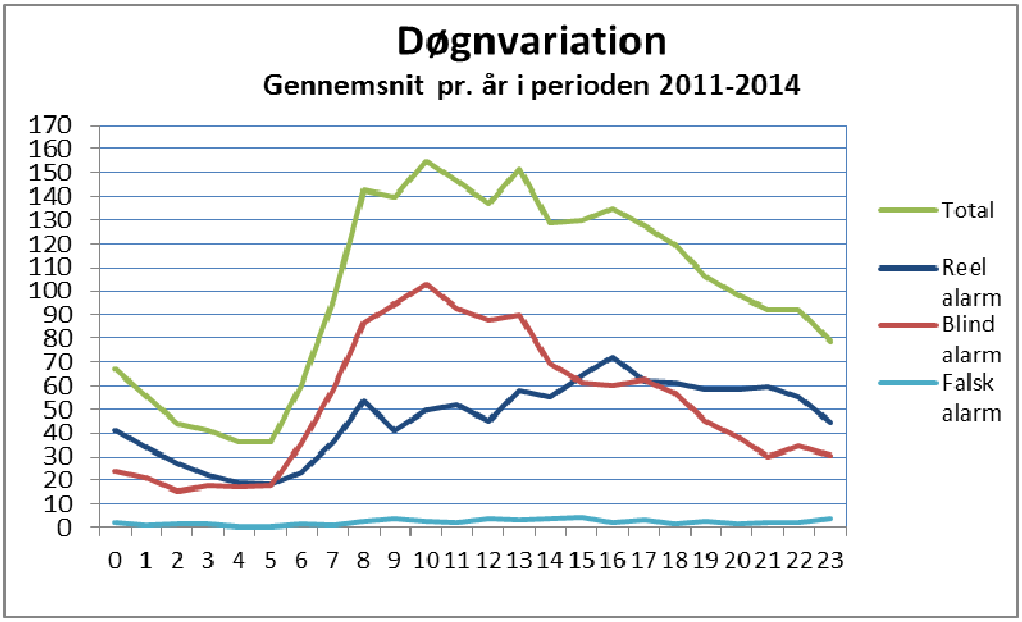
[1] Håndbog i risikobaseret dimensionering, BRS 2004, ISBN 87-91133-92-0

1.4 Udrykningsbelastning



Figur 1 – Udrykningsbelastning efter melding

Det største antal udrykninger skyldes udrykninger til ABA-anlæg (brandalarm).
I ovenstående figur ses udelukkende på de øvrige udrykningstyper, hvor det konstateres at udrykningerne er fordelt på en række meldinger, hvor redning og færdselsuheld og forskellige typer brand (bygningsbrande, container/affald, transportmidler m.fl.) forekommer i stort antal.



Figur 2 – Døgnvariation. Figuren viser den gennemsnitlige belastning for hver time pr. år

(figuren er viser det samlede antal udrykninger, dvs. inkl. udrykninger til ABA)

Set over døgnet er det højeste antal udrykninger i tidsrummet kl. 7 til ca. 18. Dette stemmer godt overens med aktiviteter i kommunerne fra virksomheder, færdsel/pendling mv.

1.5 Serviceniveauet

For at modsvare de aktuelle behov i slukningsområdet fastsættes serviceniveauet for beredskabet til følgende:

Tryghed opnås ved at sikre, at beredskabet sikrer en hurtig udrykningstid i kommunerne. Kravene til udrykningstid er både opstillet for den enkelte kommune og for hele dækningsområdet bestående af de fem kommuner samlet set. Kravet til den enkelte kommune er opstillet med udgangspunkt i den langsomste kommune, dvs. kommunen med den laveste andel af udrykninger på det angivne tidspunkt.

Udrykningstid	Andel af udrykninger som minimum når frem i den enkelte kommune	Andel af udrykninger som minimum når frem i dækningsområdet samlet
5 minutter	40 %	55 %
7 minutter	80 %	87 %
8 minutter	90 %	93 %
10 minutter	95 %	96 %
15 minutter	98,5 %	99 %

Figur 3 Krav til udrykningstiden i de 5 kommuner

Kapacitet sikres ved, at beredskabet har de nødvendige ressourcer til at kunne håndtere hverdagshændelserne og større hændelser og i nødvendigt omfang sikre, at evt. supplerende ressourcer kan tilvejebringes.

- På brandstationerne i Ballerup, Gladsaxe, Gentofte og Lyngby-Taarbæk er bemanding 1 holdleder og 5 brandmænd, som afgår øjeblikkeligt fra brandstationen ved alarmering.
- På brandstationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk rådes endvidere over 1 holdleder og 5 brandmænd, som kan afgå indenfor 5 minutter efter alarmering.
- Beredskabet er dimensioneret til at kunne håndtere syv samtidige hverdagshændelser, hvor en 1 udrykningsenhed er nødvendig (eksempelvis mindre brande, redningsopgaver, miljøopgaver) eller dimensioneret til at kunne håndtere 3-4 samtidige hverdagshændelser, hvor 2 udryknings-enheder er nødvendige (eksempelvis bygningsbrande, større redningsopgaver, kemikalieuheld) samt et antal kombinationer der imellem
- Indsatsledelse varetages af tre indsatsledere på tilkald med mulighed for at opnormere i særlige situationer.
- Den umiddelbare køretøjskapacitet er 7 tanksprøjter/autosprøjter, 4 drejestiger/redningslifte, 4 vandtankvogne, 1 tung redningsvogn, 2 enheder til kemikalieberedskab, 1 slangetender med påhængssprøjte, flere redningsbåde af forskellig størrelse samt et antal øvrige følgekøretøjer og indsatsledervogne.

Robusthed sikres ved, at der er et grundlag til at håndtere de større ekstraordinære hændelser eller risiko herfor bl.a. gennem analyser af mulige hændelser, dvs. en øget sammenhæng med kommunernes risikoprofil og de hændelser, som kan indtræde:

- Brug af rammerne i aftale mellem kommunerne i Storkøbenhavn og kommunerne indenfor Nordsjællands Politikreds om indsatssamarbejde for redningsberedskabet mv. (”gensidig assistance”).
- At der er mulighed for at indkalde og vagtsætte yderligere deltidsansatte brandmænd til bemanding af følgekøretøjer og taktiske enheder samt indkalde frivagter fra de døgnbemandede udrykningsenheder.
- At der er mulighed for at tilkalde yderligere ledelsesstøtte i dagtimerne med kort responstid samt mulighed for at indkalde og/eller vagtsætte yderligere indsatsledere.
- At der i kommunerne og Beredskab Øst er ledelseskapacitet til håndtering af større/ekstraordinære hændelser, samt at tværfagligt samarbejde øves med jævne mellemrum.

2 LÆSEVEJLEDNING

Dimensioneringsplanen har følgende hovedtemaer:

- Beskrivelse af beredskabet - En kortfattet beskrivelse af redningsberedskabet, herunder ansvar for drift af beredskabet, krav til leverandør mv.
- Risikoprofil og statistik - En risikoprofil af dækningsområdet for Beredskab Øst, herunder en beskrivelse af befolkning, infrastruktur, risikoidentifikation, udrykningsstatistik, udrykningsplacering og udrykningstider.
- Scenarie og kapacitetsanalyse - En analyse gennem udvalgte scenarier, som er udvalgt på baggrund af risikoprofilen (eksempelvis særlige virksomheder, aktiviteter i slukningsområdet mv.)
- Oplæg til serviceniveau - Et oplæg til det fremtidige serviceniveau for det afhjælpende beredskab, herunder en beskrivelse af robustheden, kapaciteten af beredskabet samt en beskrivelse af uddannelses- og øvelsesaktiviteter.

2.1 Afgrænsning

Dimensioneringsplanen beskriver servicemål for det operative beredskab herunder indsatsledelse, responstider, kapacitet og udrykningsområder mv. for Beredskabs Østs dækningsområde.

Endvidere beskrives servicemål for forebyggende aktiviteter.

Der indgår fire bilag til planen. Disse anvendes til at underbygge eller uddybe udsagn i dimensioneringsplanen.

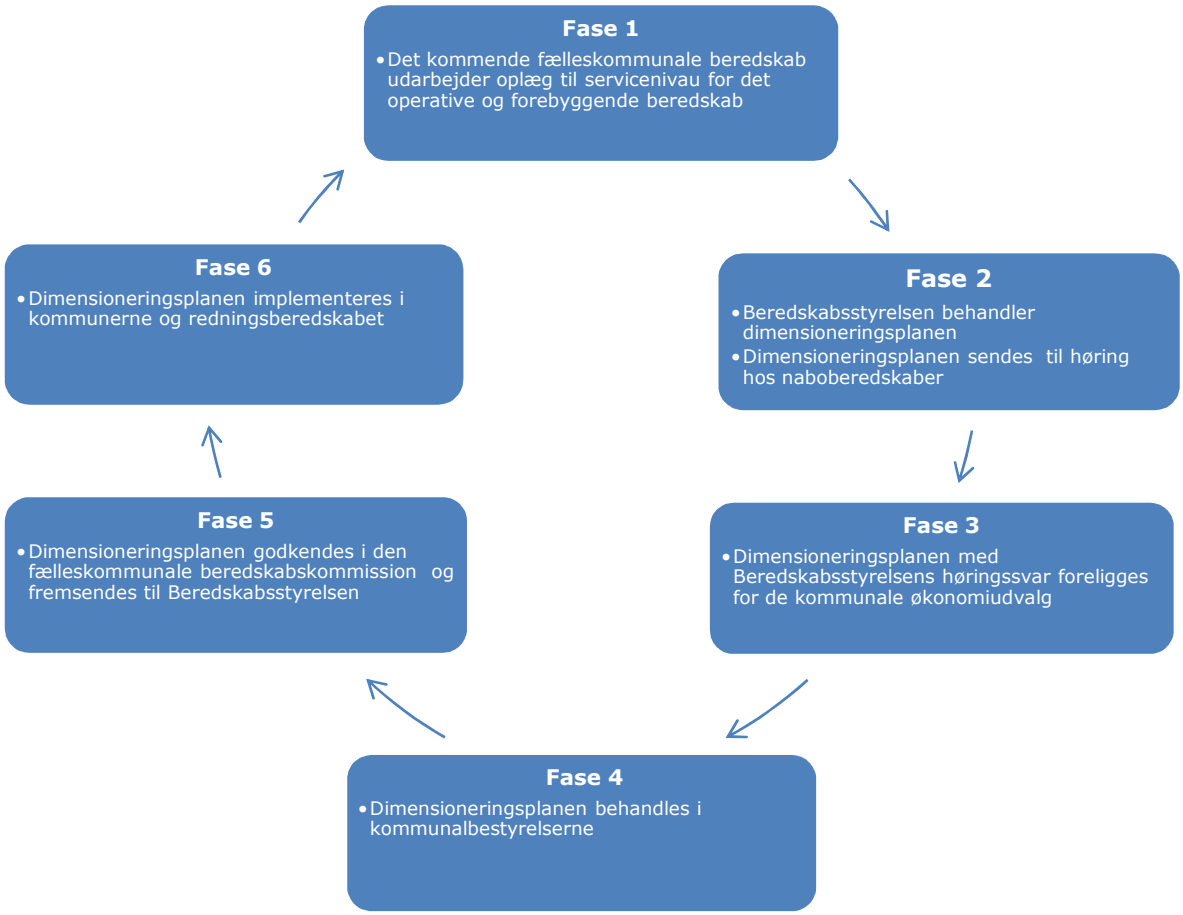
- Bilag 1 Udrykningsanalyse i form af statistik og GIS-kort, 2011-2014, Beredskab Øst, 2015
- Bilag 2 Oversigt over risici og udvalgte scenarier, Beredskab Øst, 2015
- Bilag 3 Scenarieanalyse, Beredskab Øst, 2015
- Bilag 4 Samarbejdsaftaler
- Bilag 5 Vejledende pickliste, Beredskab Øst, 2015

3 POLITISK NIVEAU

Den risikobaserede dimensionering af beredskabets serviceniveau i kommunerne fastlægges af kommunalbestyrelserne (jf. § 25, Beredskabsloven). Ved fastlæggelse af serviceniveauet tages der politisk stilling til, hvordan beredskabet bør håndtere forskellige risici, dvs. niveauet for indsatskapacitet og forebyggende kapacitet.

3.1 Proces

Processen for dimensioneringsplanens udarbejdelse, vedtagelse og gennemførsel:



Figur 4 - Behandlingsproces for dimensionering af redningsberedskabet

4 BESKRIVELSE AF NUVÆRENDE BEREDSKAB

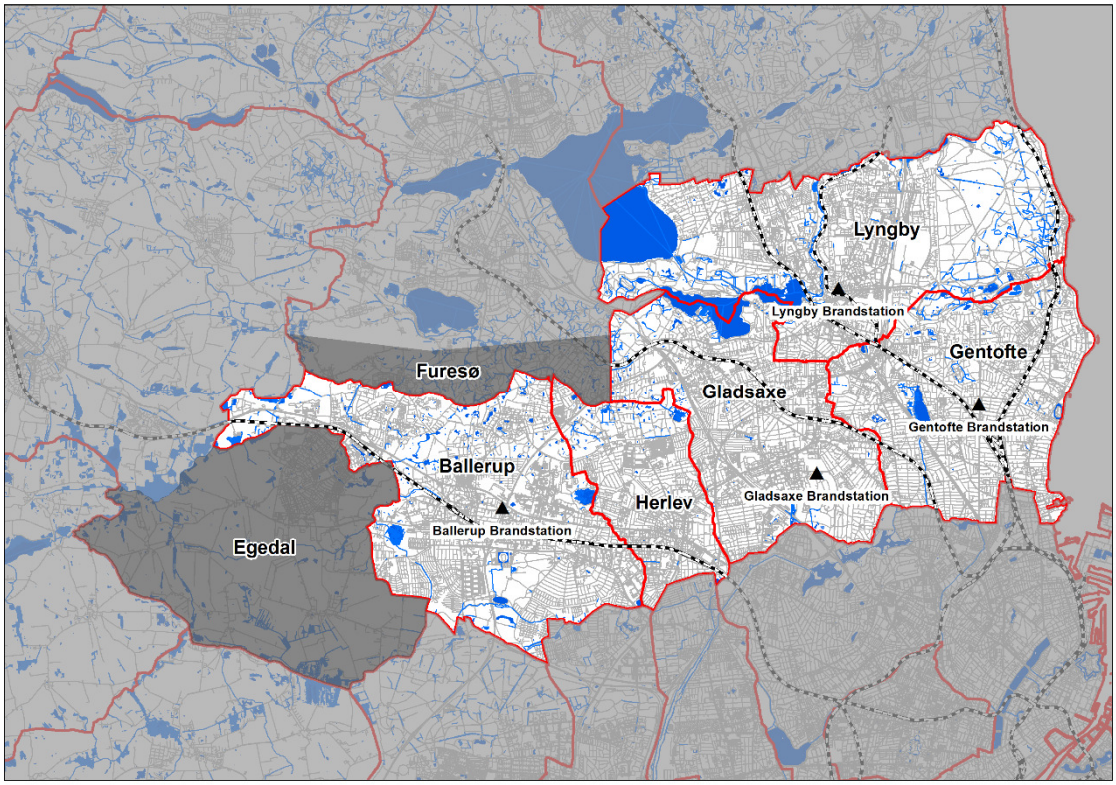
4.1 Redningsberedskabet og dækningsområde

Det nuværende dækningsområde omfatter Ballerup og Herlev kommuner, der har fælles operativt redningsberedskab, samt Gentofte, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk kommuner, der har selvstændige redningsberedskaber.

Endvidere varetages dels slukningsentreprisen i dele af Egedal og Furesø kommuner, dels støtteberedskab i form af 3.-4. slukningsenhed for Vestegnens Brandvæsen af Ballerup Kommune i de situationer, hvor Vestegnens Brandvæsens egne ressourcer er optaget, og Ballerup skønnes at være nærmeste beredskab.

Beredskabet er placeret på brandstationerne i Ballerup, Gentofte, Gladsaxe og Lyngby. Beredskabet på alle stationer varetages i 2015 af Falck A/S som entreprisebrandvæsen. Falck A/S er dermed bl.a. ansvarlig for at uddanne og stille mandskab til operativ indsats.

Udrykningsområderne følger kommunegrænserne, således at brandstationen i Ballerup dog også dækker Herlev Kommune samt de dele af Egedal og Furesø Kommuner, hvor Ballerup Kommune har slukningsforpligtelse.



Figur 5 – Dækningsområde for Beredskab Øst. Dækningsområdet omfatter Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Lyngby-Taarbæk kommuner. Desuden varetager Beredskab Øst slukningsentreprisen i dele af Egedal og Furesø kommuner, jf. markering med grå i ovenstående figur (se i øvrigt bilag).

Brandstationerne i Gentofte og Gladsaxe ejes og drives af de to kommuner, mens stationerne i Ballerup og Lyngby ejes og drives af Falck A/S.

Der er døgnbemanding på alle stationer med 1 holdleder og 5 mand, som kan rykke ud indenfor 1 minut. Endvidere er der deltidsbemanding med 1 holdleder og 5 mand, der kan rykke ud indenfor 5 minutter på stationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby. I alt dækker omkring 13 indsatsledere, 35 holdledere og 122 faste brandmænd (både fuldtidsansatte og deltidsansatte) samt et antal afløsere (områdebrandmænd) denne bemanding.

Brandkøretøjer og hovedparten af materiellet på stationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby er ejet af kommunerne, som stiller det til rådighed for Falck A/S. På stationen i Gentofte ejes køretøjer og materiel af Falck A/S.

Aftaleforholdene omkring entrepriseberedskabet er specificeret i de gældende kontrakter mellem kommunerne og Falck A/S. Alle aftaler mellem kommunerne og Falck udløber pr. 31.12.2015.

4.2 Organisation og ansvar for redningsberedskabet

Ansvaret for redningsberedskabet påhviler de enkelte kommunale beredskaber indtil det fælleskommunale beredskab - Beredskab Øst - formelt overtager ansvaret for redningsberedskabet pr. 1.1 2016.

4.3 Indsatsledelse

De fem kommuner har i alt fire indsatsledervagter i dækningsområdet.

Ballerup og Herlev kommuner har aftale om fælles indsatsledervagt. Der er endvidere fast bagvagt. I Egedal og Furesø kommuner, hvor Ballerup Kommune har dele af slukningsentreprisen, stiller kommunerne selvstændigt indsatsledere.

Lyngby-Taarbæk og Gentofte kommuner har ligeledes aftale om fælles indsatsledervagt. Der er en forpligtelse til at stille med vagtfri indsatsleder ved større hændelser, ligesom der skal etableres bagvagt ved særlige kendte hændelser f.eks. nytårsaften.

Gladsaxe Kommune kører egen indsatsledervagt. Der stilles i videst muligt omfang med en bagvagt.

4.4 Beredskabskapacitet

Nedenfor er den nuværende beredskabskapacitet på de 4 brandstationer beskrevet.

Ballerup: 2 automobilsprøjter, redningslift, tankvogn og miljøvogn

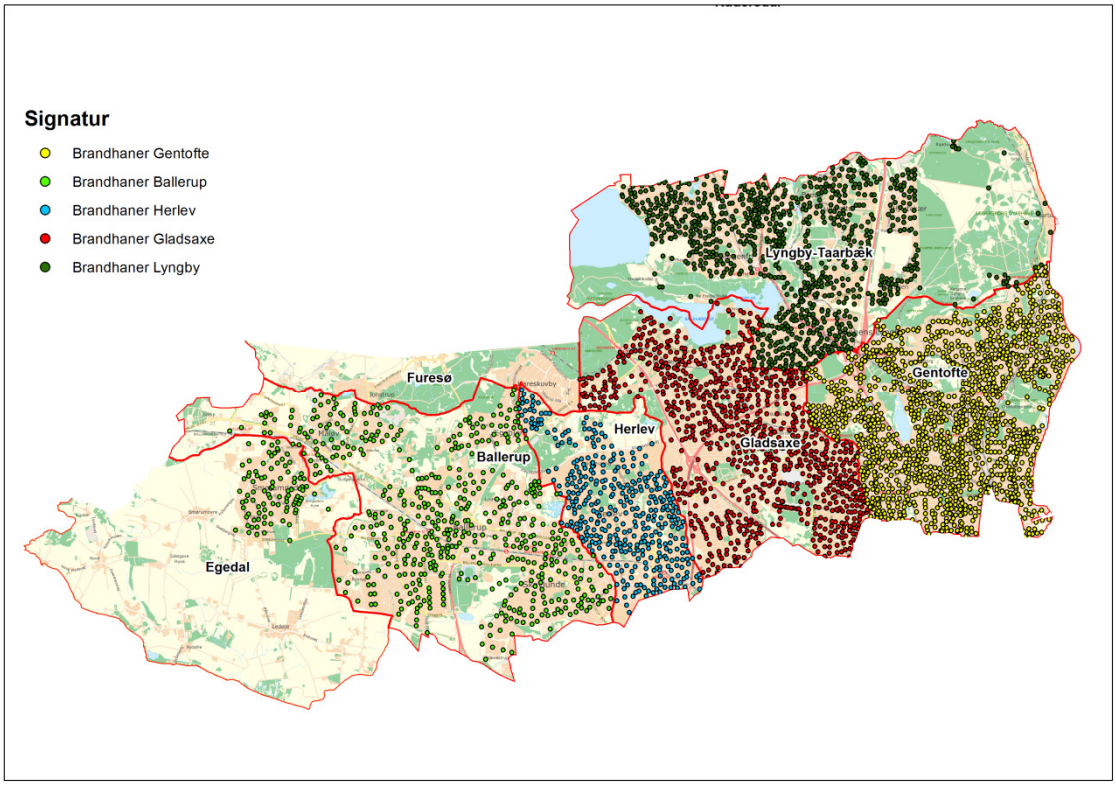
Gladsaxe: 2 automobilsprøjter, redningslift, pioner- og miljøvogn samt redningsbåd (sø)

Gentofte: Automobilsprøjte, redningslift, let redningsvogn samt redningsbåd (hav)

Lyngby: 2 tanksprøjter, drejestige, tankvogn, slangetender, følgeskadevogn samt redningsbåd (sø/hav)

4.5 Vandforsyning til brandslukning

Det nedenstående kort viser placering af brandhaner til brandslukning i det samlede dækningsområde for Beredskab Øst.



Figur 6 – Brandhanekort for dækningsområdet.

I Ballerup kommune er der under 200 meter til nærmeste brandhane i 76% af kommunen, tilsvarende er der i Herlev kommune i 98% af kommunen. Det skal bemærkes at afstanden er regnet i fugleflugt, hvorfor den reelle afstand er højere.

I Gentofte Kommune er der et veludbygget brandhanenet, som i udformning og dimensionering følger den tidligere lovgivning om vandforsyning til brandslukning.

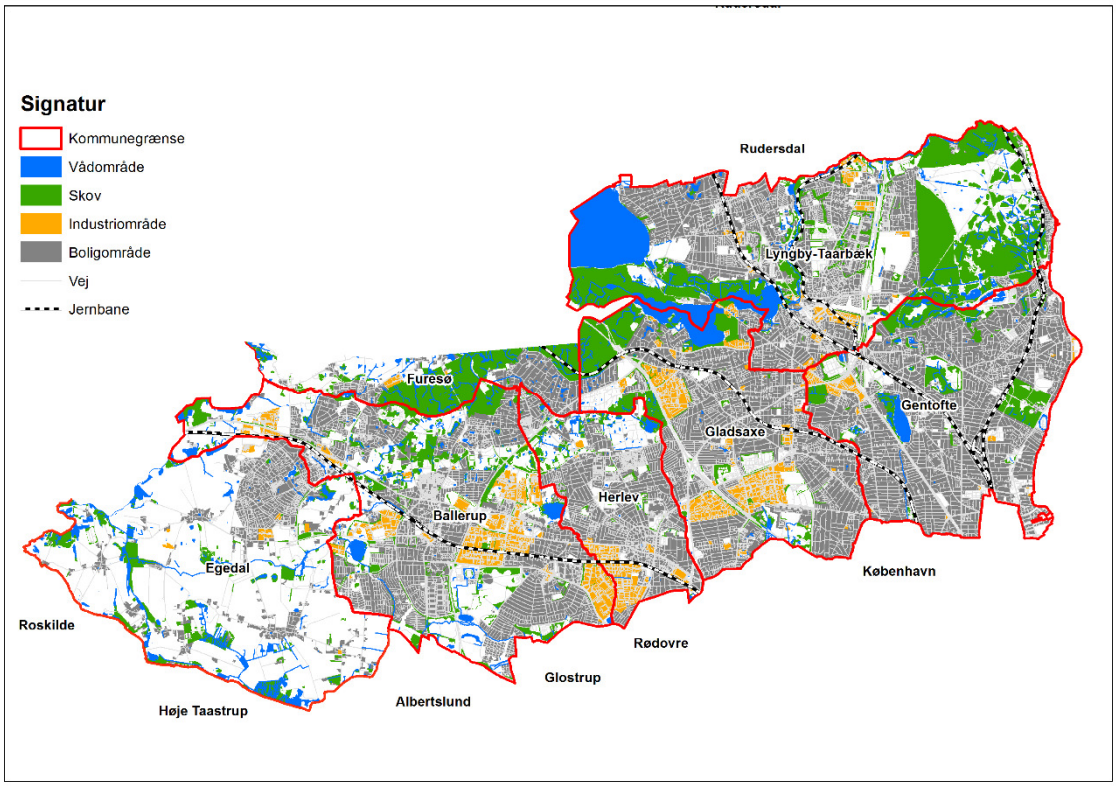
I Gladsaxe Kommune har et veludbygget brandhanenet, som normal er placeret med en afstand på mellem 150 og 400 m. Kun ganske få områder, herunder naturområder som Hareskoven ligger udenfor nettet.

Lyngby-Taarbæk Kommune har et veludbygget brandhanenet, som i stor udstrækning følger de tidligere reglers krav om 150 m til nærmeste brandhane. Det gør sig dog ikke gældende i naturområder o. lign. Som følge af en ændring af koncept for vandforsyning til brandslukning, er der således fra 2011 påbegyndte en systematisk nedlæggelse af brandhaner, som betyder at nogle områder udelukkende har få strategiske brandhaner med høj vandydelse.

Til erstatning for udbygget brandhanenet er der opstillede strategiske brandhaner en høj vandydelse samt implementeret tanksprøjter og tankvogn, således at den samlede vandmængde, der medbringes til eksempelvis bygningsbrand er 18.000 L.

Der er i Ballerup ikke påbegyndt en systematisk fjernelse af brandhaner, da den tidligere politisk besluttede nye strategi for sikker vandforsyning til brandslukning – i form af tanksprøjter/vandtankvogne - pt. ikke er iværksat grundet den nye struktur. Der er heller ikke systematiske initiativer på området i Gentofte, Gladsaxe og Herlev kommuner.

5 RISIKOPROFIL



Figur 7 – Oversigtskort, Beredskab Østs slukningsområde. Kortet viser endvidere tilgrænsende kommuner.

Beredskab Øst omfatter de fem kommuner Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Lyngby-Taarbæk. De fem kommuner har en befolkning på ca. 274.000 personer og et samlet areal på knap 136 km^2. Hertil kommer slukningsentreprisen i Egedal og Furesø kommuner, der omfatter ca. 16.000 indbyggere på ca. 40 km^2.

Ballerup Kommune har en befolkning på ca. 48.000 personer og en størrelse på ca. 34 km^2 og består af byområderne Måløv, Ballerup by og Skovlunde. Ballerup Kommune har store udbyggede erhvervs- og industriområder med mere end 40.000 arbejdspladser.

Gentofte Kommune har en befolkning på ca. 75.000 personer og en størrelse på ca. 26 km^2. Gentofte Kommune består byområderne Charlottenlund, Gentofte, Hellerup og Klampenborg. Kommunen består primært af beboelseskvarterer, herunder en del villakvarterer. Der er ca. 38.000 arbejdspladser inden for serviceerhverv mv., mens der er begrænset industri.

Gladsaxe Kommune har en befolkning på ca. 67.000 personer og dækker ca. 25 km^2. Kommunen består af byområderne Gladsaxe, Søborg, Mørkhøj og Bagsværd. Kommunen har væsentlige erhvervsområder og ca. 39.000 arbejdspladser, herunder noget industri bl.a. Novo Nordisk m.fl.

Herlev kommune har en befolkning på ca. 26.000 personer og en størrelse på ca. 12 km^2. Kommunen består af byområderne Herlev og Hjortespring, og har siden

1980'erne været næsten fuldstændigt udbygget. Der er ca. 21.000 arbejdspladser, herunder primært serviceerhverv.

Lyngby-Taarbæk Kommune har en befolkning på ca. 55.000 personer og en størrelse på ca. 39 km^2. Lyngby Kommune består af byområderne Kongens Lyngby, Virum, Sorgenfri, Lundtofte, Hjortekær og Taarbæk. Mere end halvdelen af kommunen er naturområder, herunder bl.a. Dyrehaven og Bagsværd Sø. Lyngby-Taarbæk har ca. 34.000 arbejdspladser, herunder en stor del i tilknytning til vidensbaserede virksomheder, herunder Danmarks Tekniske Universitet.

I Egedal Kommune er området omkring Ledøje-Smørum omfattet af slukningsentreprisen. Det omfatter en befolkning på ca. 11.000 indbyggere og et slukningsområde på godt 31 km^2. Området er en kombineret by- og landzone med meget begrænset industri og erhverv.

I Furesø Kommune er området omkring Jonstrup og Hareskov By omfattet af slukningsentreprisen. Det omfatter en befolkning på ca. 4.500 indbyggere og har et slukningsområde på godt 8 km^2. Området er en kombineret by- og landzone med meget begrænset industri og erhverv.

Beredskab Østs slukningsområde grænser mod nord op til kommunerne Rudersdal og Furesø, mod vest til Egedal samt mod syd Albertslund, Glostrup, Rødovre og København. Slukningsområdet i Egedal grænser endvidere op til kommunerne i Høje Taastrup og Roskilde.

5.1 Boligmasse

Ballerup Kommune er bebygget med tættere bebyggelse bestående af boliger, som er en blanding af etagebyggeri og villakvarterer. Etagebyggeri udgør langt den største del af boligmassen med ca. 55% af det samlede antal boliger. Rækkehuse udgør ca. 15% og villaer ca. 28%. Bygningerne er primært opført i perioden 50'erne til 70'erne.

I Gentofte Kommune består boligerne primært af etageboliger. Etagebyggeri udgør langt den største del af boligmassen med ca. 63%. Villaer udgør ca. 30%, og rækkehuse ca. 7%. En stor andel af boligerne er fra før 2. verdenskrig, men der er også bygget en del fra 40'erne til 60'erne.

I Gladsaxe Kommune udgør etageboliger omkring 55%, mens antallet af rækkehuse og villaer udgør henholdsvis 20 og 21%. Andre boliger, herunder kollegier, udgør op til 4%. Mange boliger er opført i 50'erne til 70'erne, men der er samtidig en del boliger, der er opført i årene forud.

I Herlev Kommune udgør etageboliger omkring 43%, mens antallet af rækkehuse og villaer udgør henholdsvis ca. 29 og 24%. Andre boliger, herunder kollegier udgør knap 5%. Boligerne er primært opført fra 50'erne til 70'erne.

I Lyngby-Taarbæk Kommune udgør etageboliger omkring 53%, mens rækkehuse udgør omkring 18% og villaer godt 23%. Endvidere udgør kollegier godt 5% af boligerne. De fleste boliger er opført fra 30'erne til 50'erne og herudover en del boliger i 60'erne og 70'erne.

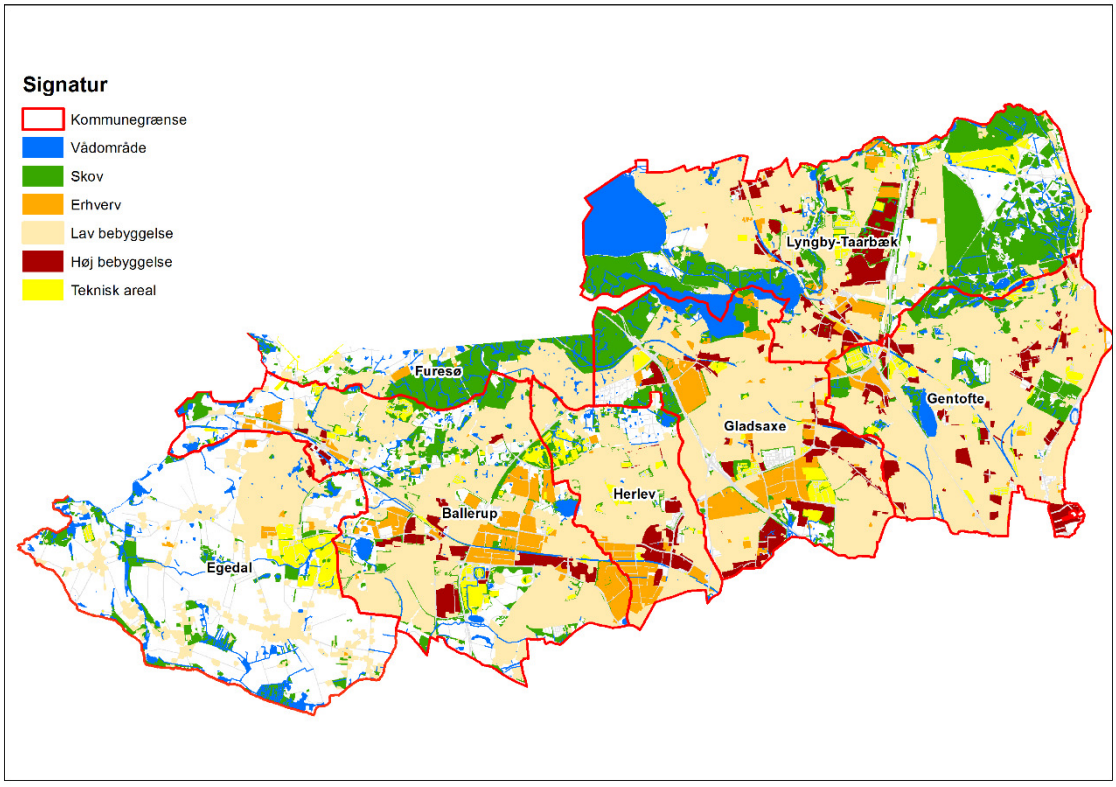
For Furesø (Jonstrup og Harreskov) består størstedelen af villabyggeri samt det gamle kaserneområde på Værløse flyvestation.

For Egedal (Ledøje-Smørum) består størstedelen af dækningsområdet af landzone. Dog i den nordlige del af dækningsområdet også tættere, lavt byggeri.

Samlet set knytter boligmassen sig primært til bymæssig bebyggelse, men samtidig tegner der sig et ret varieret billede, hvor de enkelte byområder er forskellige med hensyn til typer og alder.

Byggeri fra sidste halvdel af 1900-tallet og fremefter er generelt primært opført med bærende konstruktioner i beton, og hver bolig er udført som en selvstændig brandcelle. Ved en brand vil denne oftest være begrænset til den enkelte brandcelle, og udbredelsesmulighederne er begrænsede (under forudsætning af at der indsættes rettidigt mod branden).

5.2 Arealanvendelse



Figur 8 – Arealanvendelse i dækningsområdet.

Arealanvendelse i dækningsområdet fremgår af ovenstående figur. Samlet set er en stor del af dækningsområdet bebygget, idet der er store områder med høj og lav bebyggelse samt erhvervsområder. Lav og høj bebyggelse dækker bebyggelser i form af beboelse, institutioner, serviceerhverv mv. på henholdsvis 1-2 etager og over 2 etager. Erhverv omfatter industri/erhvervsområder, indkøbscentre o. lign. Mindre områder under 2500 m^2 fremgår typisk ikke. Hertil kommer områder udlagt til tekniske formål, hvoraf de større arealer er golfbaner.

Herudover er der naturområder i form af skov samt vådområder. Øvrige områder i form af landbrug mv. er ikke markeret med en signatur. Den vestlige del af dækningsområdet har en kyststrækning mod Øresund.

5.3 Befolkningstal

Befolkningstallet i det samlede dækningsområder ligger omkring 290.000 indbyggere, hvoraf ca. 274.000 er bosiddende i de 5 kommuner, mens ca. 16.000 bor i dækningsområderne i Egedal og Furesø kommuner.

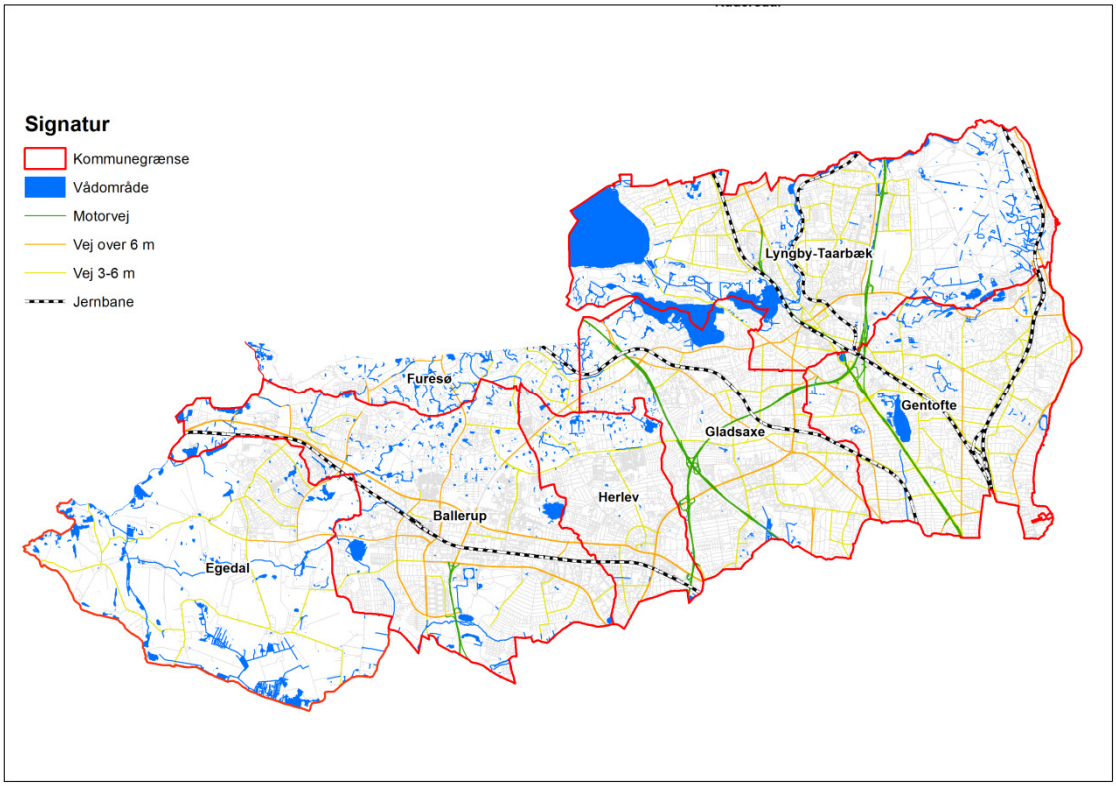
Befolkningstallet er stigende i dækningsområdet. I de fem kommuner er befolkningstallet steget fra ca. 261.000 indbyggere i 2009 til ca. 274.000 indbyggere i 2014. Det svarer til en samlet vækst på 5% over en 5 årig periode. I de kommende år tegner der sig et billede med øget tilflytning til Hovedstadsområdet, hvilket sandsynligvis også vil afspejle sig i fortsat befolkningsvækst i Beredskab Østs dækningsområde.

Det er vanskeligt at tegne en entydig tendens i forhold til aldersfordelingen i de fem kommuner. Der er dog en langsigtet samfundsmæssig tendens til flere ældre, der dog samtidig vil være mere raske og rørige end tidligere.

Ballerup	Gentofte	Gladsaxe	Herlev	Lyngby-Taarbæk	Egedal	Furesø	Totalt
48.408	74.986	67.262	28.062	54.776	Ca. 11.000	Ca. 4.500	Ca. 289.000

Figur 9 – Befolkningstal, 2014 (4) /kilde: Danmarks statistik – statistikbanken.dk

5.4 Infrastruktur



Figur 10 – Infrastruktur for dækningsområdet.

Det ovenstående kort viser infrastrukturen i dækningsområdet. Af kortet fremgår vejklasser, som er delt i motorveje, veje over 6 meter, veje 3-6 meter og sekundære/uklassificerede veje. Hertil kommer jernbane-/S-togsstrækninger.

Dækningsområdet krydses af væsentlige vejforbindelser i Hovedstadsområdet. Motorring 4 strækker sig fra vest gennem Ballerup, Herlev og ind i Gladsaxe Kommune. Motorring 3 løber gennem Herlev og Gladsaxe kommuner og fletter sammen med Helsingørmotorvejen i Lyngby-Taarbæk Kommune. Hillerødmotorvejen går gennem Gladsaxe Kommune. Helsingørmotorvejen går gennem Lyngby-Taarbæk og Gentofte kommuner. Hertil kommer en række andre stærkt trafikerede veje, f.eks. Lyngby Omfartsvej.

Gennem kommunerne løber der fire S-togs strækninger: Frederikssundsbanen mod vest gennem Ballerup og Herlev Kommuner, Hareskovbanen til Farum gennem Gentofte og Gladsaxe kommuner og endelig Nordbanen til Hillerød og Klampenborgbanen mod øst, der begge går gennem Gentofte og Lyngby-Taarbæk kommuner. Kystbanen bevæger sig ad samme spor som Klampenborgbanen. Hertil kommer lokalbanen Nærum-Jægerborg, der bevæger sig midt igennem Lyngby-Taarbæk Kommune med start i den allernordligste del af Gentofte Kommune.

5.5 Pendling

Der er generelt stor mobilitet og pendling mellem kommunerne i området. Der er samlet set en markant indpendling til Ballerup, Herlev, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk. Gentofte Kommune har samlet set en begrænset indpendling.

Indpendlingen indebærer, at antallet af erhvervsaktive personer i området stiger i dagtimerne. I aften- og nattetimerne falder antallet af erhvervsaktive i området og begrænser sig til de personer, der har bopæl i kommunen. Dette forhold skyldes bl.a., at der i kommunerne er en række større virksomheder og erhvervsområder med mange arbejdspladser.

I både Egedal og Furesø er der generelt i dagtimerne en udpendling fra områderne, hvilket indebærer et mindre befolkningstal i dagtimerne end i nattetimerne.

Erhvervsaktive	Ballerup	Gentofte	Gladsaxe	Herlev	Lyngby-Taarbæk	Egedal*	Furesø*
Indpendling	33.585	27.517	29.669	16.233	24.438	5.777	7.805
Udpendling	14.586	26.263	23.458	9.548	18.568	16.312	13.531
Nettoindpendling	18.729	1.254	6.211	6.685	5.870	-10.535	-5.726

Figur 11 - Pendling i kommunerne pr. 2013 for den erhvervsaktive/beskæftigede del af befolkningen. *) Det skal bemærkes, at oplysninger for Egedal og Furesø dækker hele kommunen og ikke kun beredskabets dækningsområde. Kilde: statistikbanken.dk (PEND100)

5.6 Risici og risikoobjekter

I Beredskab Østs dækningsområde er der en række risici, der knytter sig til typiske hændelser i forbindelse med områdets bygninger, infrastruktur og funktion i øvrigt, og som kan håndteres rutinemæssigt. Herudover er der en række objekter som i forbindelse med brand-, rednings- og miljøopgaver, udgør en særlig risiko eller udfordring for beredskabet.

Eksempler på særlige risici er bl.a.:

- Særlige kulturværdier – f.eks. slotte og museer, hvor bygninger og/eller inventar har stor samfundsmæssig og kulturhistorisk værdi. Det kan kræve en stor ressourcemæssig indsats at redde inventar fra brand- og vandskade.

- Events, koncerter og forsamlingslokaler – f.eks. hændelser, der grundet deres størrelse eller anvendelse, udgør en særlig risiko. eksempelvis stor personbelastning, vanskelige redningsforhold eller tilsvarende. En hændelse

kan her have konsekvenser for mange personer og være en ressourcetung opgave at håndtere.

- Særlige plejeafsnit – gruppen dækker hospitaler og større plejeafsnit. Fælles for disse objekter er, at de udgør en særlig risiko i forhold til personredning. Mange personer er ikke selvhjulpne, og personredning bliver hurtigt en ressourcetung opgave.

- Samfundsfølsomme virksomheder – f.eks. virksomheder som udgør en særlig samfundsmæssig betydning, da de eksempelvis varetager drift af IT systemer på landsplan og sikrer energiforsyning eller tilsvarende. Her er det væsentligt, at beredskabet kan udføre en hurtig indsats og medvirke til normalisering af forhold, så virksomheden hurtigt kan genoptage driften.

- Risikovirksomheder – f.eks. virksomheder, der i forbindelse med deres produktion udgør en særlig brand- eller miljørisiko, eksempelvis brand- og eksplosionsfare, uheld med farlige stoffer og brandfarlige væsker eller kemikalier. F.eks. kan en brand udvikle giftig brandrøg, som bevirker, at et større område skal evakueres, eller at slukningsarbejdet medfører store mængder slukningsvand, som kan forurene søer og vandløb.

I *Bilag 2. Oversigt over risici og scenarier* er der angivet en række generelle repræsentative risici såvel som udvalgte eksempler på objekter med særlige risici.

5.7 Sociale forhold

Der er i slukningsområdet ikke områder, som giver en særlig udfordring for Beredskab Øst, hvor indsatsen bliver begrænset eller forhindret. Der kan dog opstå hændelser i bestemte områder, og beredskabet har derfor fokus på emnet, således at der kan ageres derefter, hvis situationen skulle indtræde.

5.8 Klimaudfordringer

Kommunerne i dækningsområdet er som de øvrige dele af Hovedstadsområdet i forskelligt omfang blevet ramt af oversvømmelserne i forbindelse med skybruddene i 2010, 2011 og 2013. Oversvømmelserne havde betydning for borgere, virksomheder og infrastruktur.

Som for de øvrige dele af landet forventes det at dækningsområdet i fremtiden bl.a. vil blive påvirket af:

- Stigning i vinternedbøren (stigning på ca. 20-40 % af nuværende nedbørsmængde).
- Tendens til flere episoder med kraftig nedbør (ekstremnedbør).
- Længere perioder med tørke.
- Forøgelse af styrke af kraftige storme.

Disse forhold er bl.a. beskrevet i DMI's publikation "Fremtidens klima". Kommunerne arbejder særskilt med håndtering af klimatilpasning, hvilket er forankret i de kommunale klimatilpasningsplaner. Indholdet af disse vil løbende blive indarbejdet i nødvendigt omfang i beredskabsarbejdet.

Arbejdet med klimatilpasningsplanerne har dog primært et forebyggende sigte. I det omfang hændelserne overskrider de forebyggende servicemål, vil en beredskabsmæssig indsats være påkrævet.

Den beredskabsmæssige indsats vil knytte sig til sektoransvaret, hvor eksempelvis forsyningsvirksomhederne skal søge at sikre fortsat drift i en skybrudssituation. Hvis forhold af samfundsmæssig interesse er truet på trods af sektorindsatsen, kan redningsberedskabet træde til i det omfang, der er ressourcer hertil. Det kan f.eks. ske i forbindelse med bortpumpning af vand fra vigtig infrastruktur eller opbygning af afværgeforanstaltninger, f. eks. improviserede diger.

5.9 Trusselsniveau

Trusselsniveau kan defineres ud fra PET's vurdering, og kan evt. være særligt udsatte områder, hvor der er kendskab til problemer. Disse kan benyttes til at motivere forebyggende aktiviteter.

Danmark er gennem de seneste år i stigende grad kommet på verdenskortet og er i stigende grad blevet et mål for terror, ikke mindst som følge af genoptrykningen af Muhammed tegningerne og Danmarks internationale involvering i bl.a. Afghanistan, Syrien, Irak og Adenbugten. I 2015 kom terroren konkret til udtryk i angrebet på Krudttønden og den Jødiske Synagoge i København.

Ifølge PET's Center for Terroranalyse (CTA) er der fortsat en alvorlig terrortrussel mod Danmark. Det understreges samtidig af, at de internationale erfaringer fra bl.a. Madrid i 2004 og London i 2005 viser, at terrorangreb kan finde sted uden varsel. De såkaldte soloterrorister – som angrebet på Krudttønden var et eksempel på – er fortsat en risiko.

Det vurderes, at også ekstremistiske miljøer, både på hørje- og venstrefløjen, er potentielle risici, selv om disse fremstår fragmenterede. Deres interesser er primært rettet mod enkelte virksomheder eller statsinstitutioner. Det vurderes, at kun få personer har kapacitet til at udgøre en trussel og har en voldelig intention.

Objekter, hvor der er risiko for, at en hændelse kan indtræde, er trafikale knudepunkter, hoteller, indkøbscentre, offentlige pladser, myndighedsfunktioner samt personer eller virksomheder forbundet med Muhammed tegningerne. Truslen mod det enkelte individ vurderes som meget lav.

Kommunerne samarbejder med bl.a. Vestegnens Politi og Nordsjællands Politi omkring løbende vurdering af trusselsniveauet for kommunerne med henblik på, at denne viden løbende kan indgå som en del af beredskabsplanlægningen.

6 UDRYKNINGSSTATISTIK

Udrykningsstatistikken er hentet fra Statistikbanken samt specialudtræk fra Beredskabsstyrelsen og omfatter udrykningerne i Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Lyngby-Taarbæk kommuner. Endvidere omfatter statistikken de dele af Egedal og Furesø kommuner, hvor Ballerup Kommune har slukningsentreprisen. Yderligere tal og beskrivelser fremgår af *Bilag 1 Udrykningsanalyse i form af statistik og GIS-kort.*

Udrykningsstatistikken er for perioden 2011 til 2014 (begge år inklusive). Ifølge erfaringer fra London Fire Brigade giver en 4-årig periode det mest retvisende billede af udviklingsbelastningen, kendetegnende hændelsestyper mv., og derfor anvendes kun udrykningsstatistik fra denne relativt korte periode.

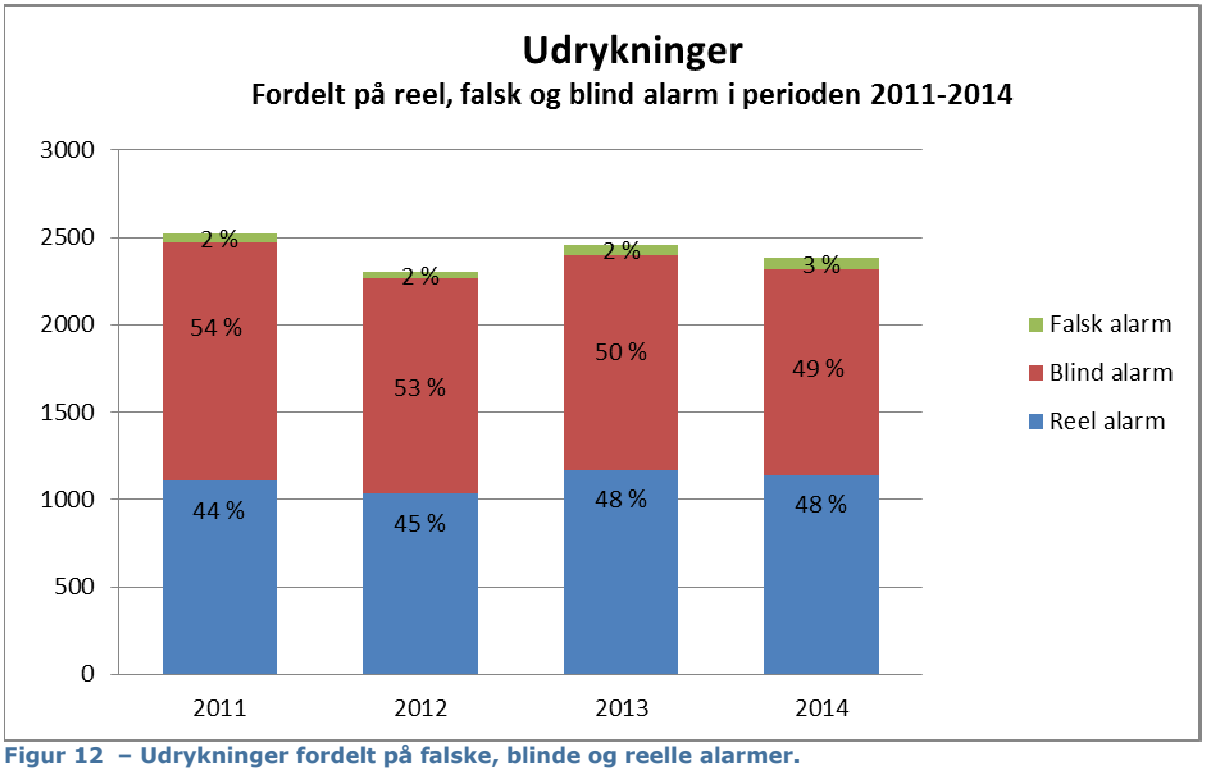
Udrykningsstatistikken er udarbejdet på baggrund af registreringer foretaget af det kommunale beredskab og ved brug af ODIN[2].

Det skal ligeledes bemærkes, at udrykningsstatistikken ikke kan stå alene. Lokalkendskab og erfaringer indenfor beredskab er afgørende for at kunne tolke og vurdere validiteten af statistikkerne.

Der er således i det følgende søgt forklaring, der hvor det giver mening at analysere og forklare datagrundlaget.

[2] ODIN er Beredskabsstyrelsens landsdækkende registrerings og indrapporteringssystem af redningsberedskabernes aktiviteter.

6.1 Udrykninger fordelt på blinde, falske og reelle alarmer



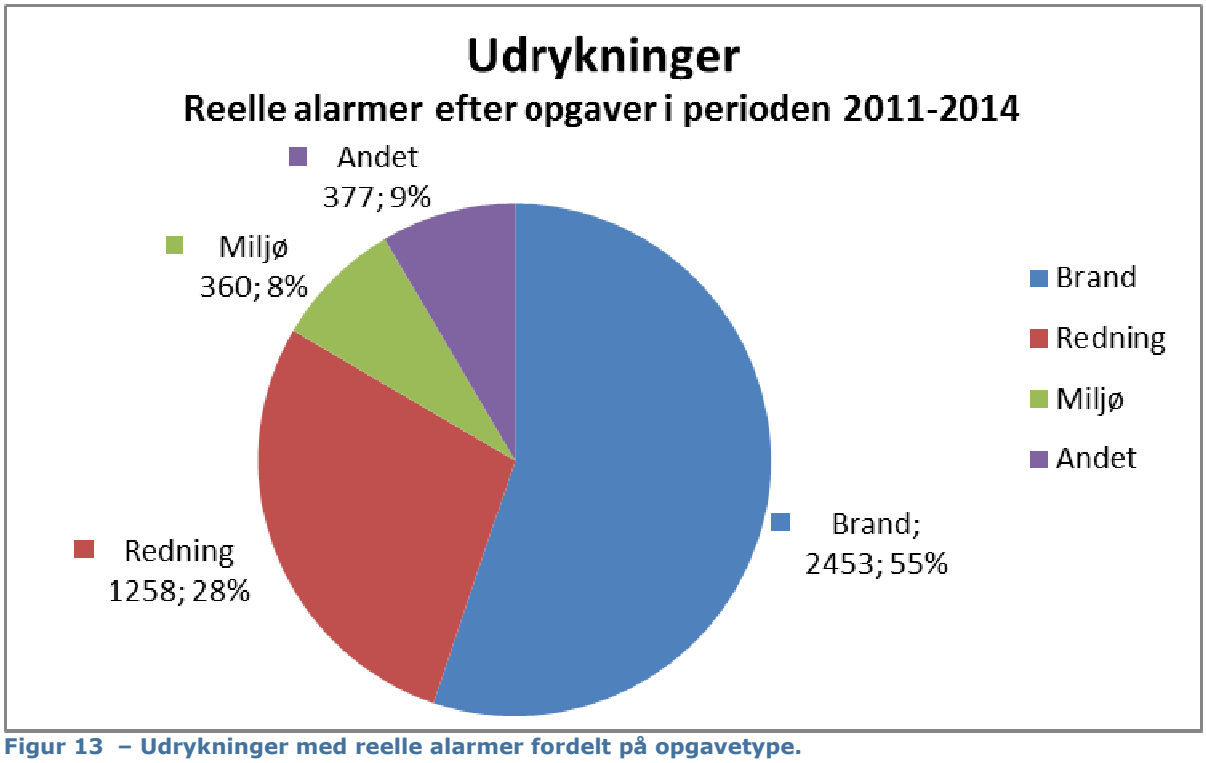
Figur 12 – Udrykninger fordelt på falske, blinde og reelle alarmer.

Der er i gennemsnit 2417 udrykninger pr. år i det fælleskommunale beredskabsområde svarende til 6,6 udrykninger pr. døgn. Der er 0,008 alarmer pr. indbygger pr. år svarende til en alarm for hver 120. indbygger pr. år. Det er 19% over landsgennemsnittet.

Det samlede antal udrykninger har en svag faldende tendens i perioden 2011-2014. Dette skyldes, at antallet af blinde alarmer er faldende. Antallet af reelle alarmer ligger forholdsvist stabilt og udgør dermed en stigende andel af de samlede udrykninger. Reelle alarmer omfatter de hændelser, hvor der har været reelt behov for en indsats fra redningsberedskabet side.

Andelen af reelle alarmer i perioden 2011-2014 udgør 46% af samtlige udrykninger, hvilket er lavere end landsgennemsnittet på 60% og Region Hovedstadens 51%. Dette stemmer overens med, at andelen af blinde alarmer på 52% er en del over landsgennemsnittet på 38% og Region Hovedstadens 47%. Den forholdsvis høje andel og mængde af blinde alarmer kan tilskrives, at der er mange virksomheder og institutioner med automatiske brandalarmer i dækningsområdet, samt at borgerne i området forventer et højt serviceniveau omkring hændelser, der normalt ikke håndteres af redningsberedskabet, f.eks. udrykning til visse typer trafikulykker samt andre redningsopgaver (fastsiddende personer i elevator, væltede træer mv.).

6.2 Reelle alarmer fordelt på opgavetype



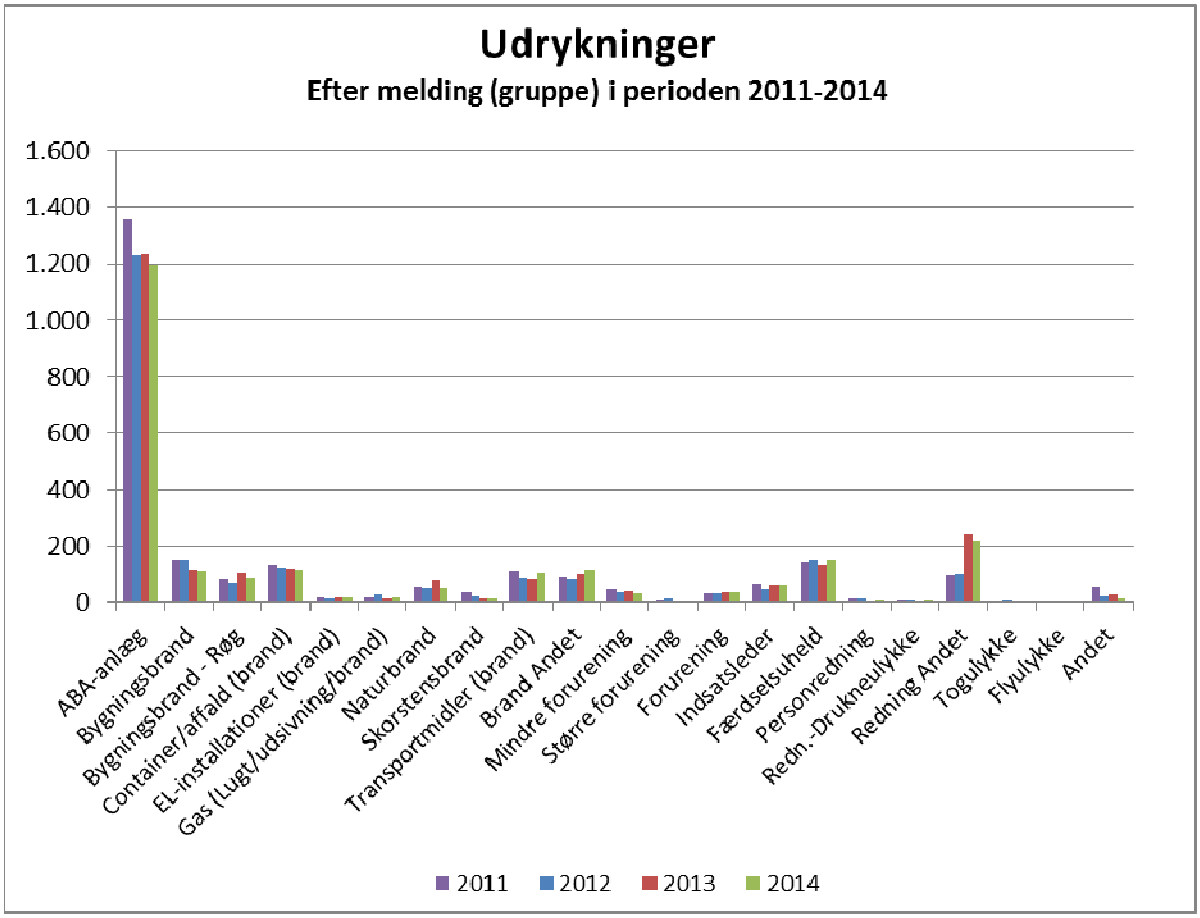
Figur 13 – Udrykninger med reelle alarmer fordelt på opgavetype.

De reelle alarmer fordeler sig i perioden på ca. 55% brandopgaver, 8% miljøopgaver, 28% redningsopgaver og knap 9% andre opgaver.

Det svarer månedligt til i gennemsnit:

- 51 brandopgaver
- 26 redningsopgaver
- 8 andre opgaver
- 7 miljøopgaver

6.3 Udrykninger efter melding

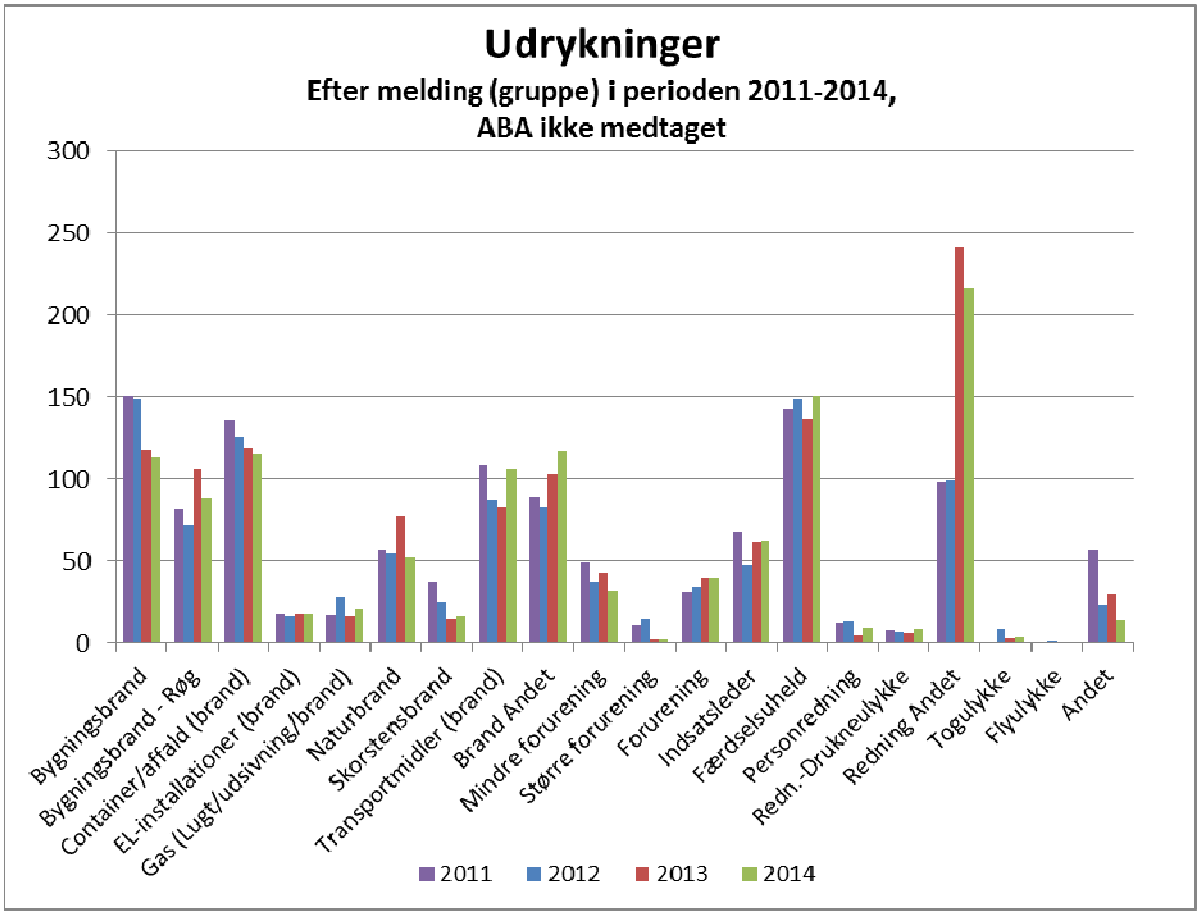


Figur 14 – Udrykningsbelastning angivet efter melding (gruppeniveau).

Det ses af ovenstående figur, at den væsentligste udrykningsbelastning stammer fra udrykninger til automatiske brandalarmer (ABA). Samlet set udgør udrykninger til ABA omkring 52% af alle udrykninger fra 2011 – 2014. Der tegner sig dog samtidig et billede af et mindre fald i perioden. Generelt er ABA den primære årsag til blinde alarmer i området, men en del blinde alarmer tilskrives også tilkaldelse af brandvæsenet, hvor der ved nærmere eftersyn ikke blev konstateret brand eller overhængende fare herfor.

ABA overskygger på figuren de øvrige aktiviteter i beredskabet, som derfor behandles mere deltaljeret på de efterfølgende figurer.

6.4 Udrykninger efter melding (ABA ikke medtaget)

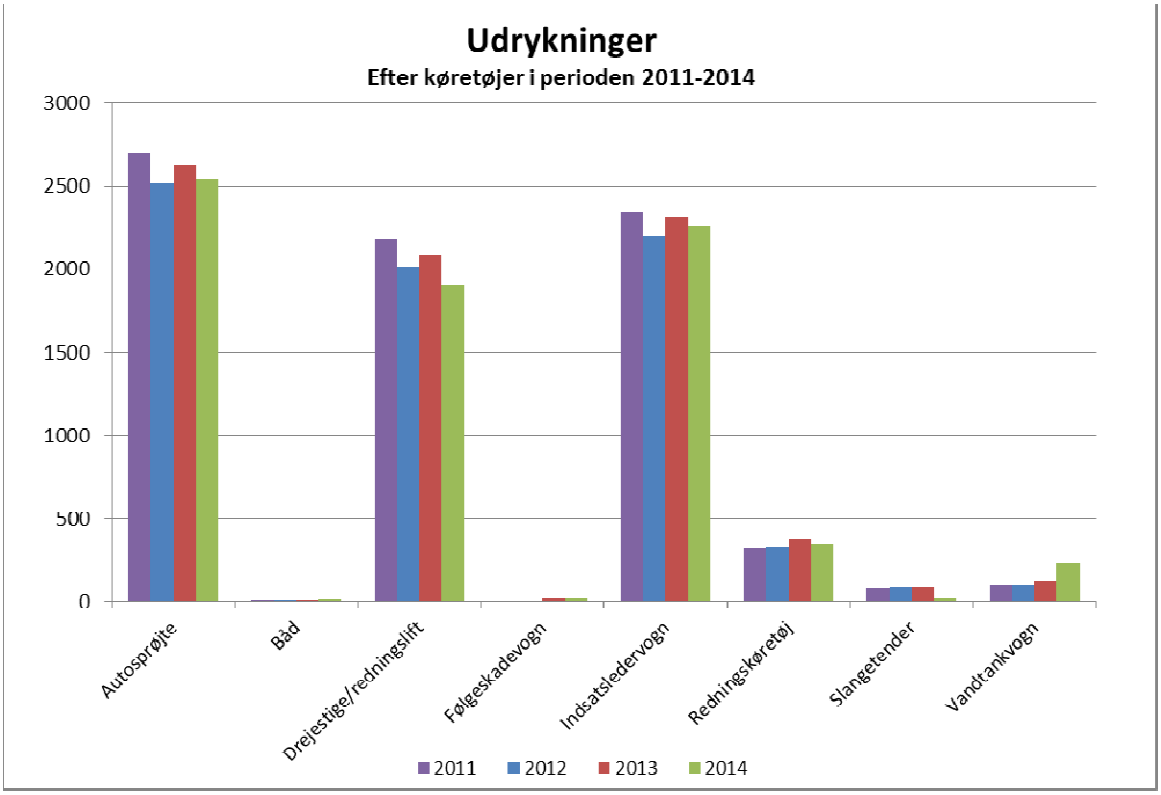


Figur 15 – Udrykningsbelastning efter melding og gruppe uden ABA.

De to største meldingsgrupper er Færdselsuheld og Redning Andet, der beskriver forskellige redningsindsatser. Der har været væsentlige stigninger i udrykninger under Redning Andet. Dette skyldes primært en stigning i de tilhørende delmeldinger Trafikulykker og Redning Andet, der ikke fremgår særskilt af figuren. Det sker bl.a. på baggrund af storm- og skybrudshændelse samt ændret registreringspraksis.

Flere grupper af brandudrykninger udgør væsentlige udrykningsposter, som Bygningsbrand, Container/affald, Transportmidler og Brand Andet. Der har været et faldende antal meldinger af Bygningsbrand og Container/affald, hvorimod der har været en stigende tendens under Brand Andet.

6.5 Udrykningsbelastning pr. køretøj



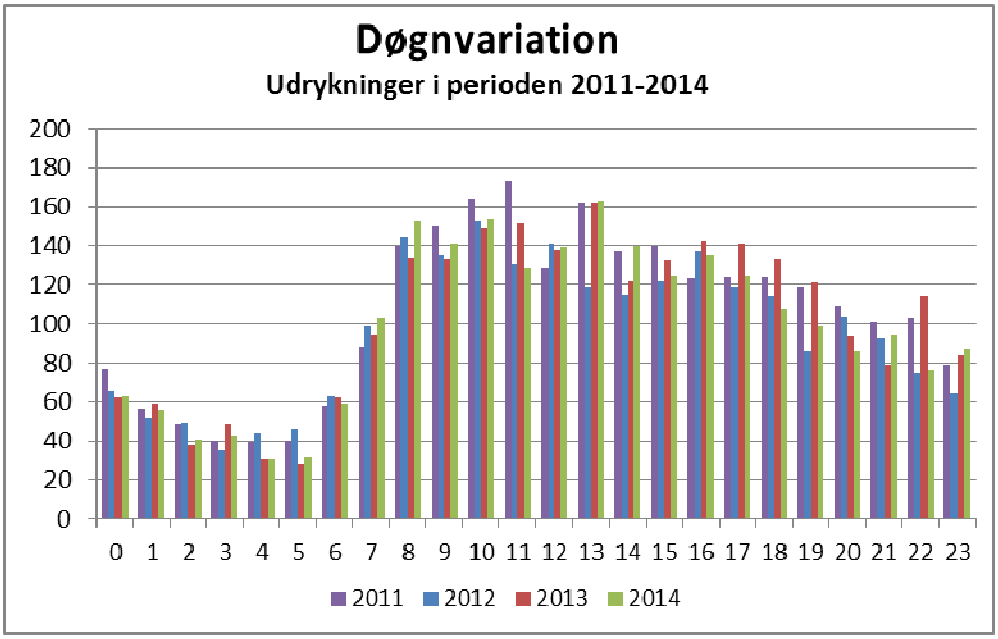
Figur 16 – Udrykningsbelastning pr. køretøj.

Der har i perioden fra 2011-2014 været anvendt forskellige køretøjer i de fire beredskaber, der indgår i det fælles beredskab. I ovenstående figur vises udrykningsbelastningen for forskellige køretøjstyper.

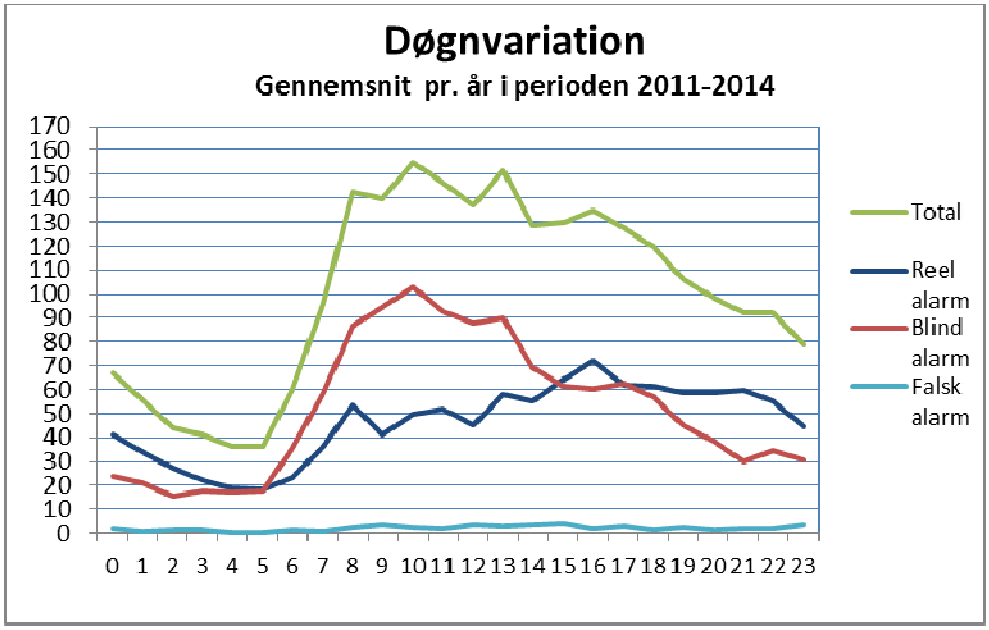
Den store forskel i anvendelsen af køretøjerne afspejler de valgte udrykningssammensætninger samt den varierende hyppighed af de forskellige udrykninger. Autosprøjten indgår eksempelvis i hovedparten af udrykningerne, mens en båd f.eks. kun anvendes ved ulykker på vandet, som optræder forholdsvis sjældent.

Set over tid kan der konstateres en stigende anvendelse af vandtankvogne, hvilket primært har gjort sig gældende i Lyngby-Taarbæk. Siden 2014 har en vandtankvogn som oftest afløst udrykning med slangetender i 2. udrykning. Endvidere har vandtankvogn erstattet drejestige/redningslift ved visse meldingstyper i Ballerup og Lyngby-Taarbæk siden 2014, hvorfor drejestige/redningslift er anvendt mindre.

6.6 Udrykningernes fordeling over døgnets timer



Figur 18 – Døgnvariation. Figuren viser det samlede antal udrykninger, fordelt pr. time og år.

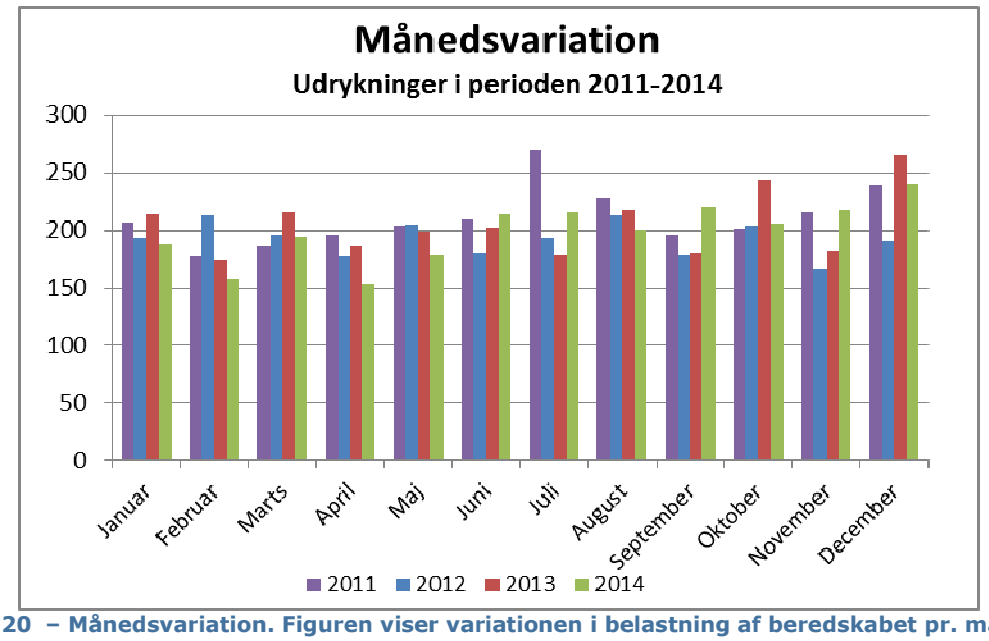


Figur 19 – Døgnvariation. Figuren viser den gennemsnitlige belastning for hver time pr. år

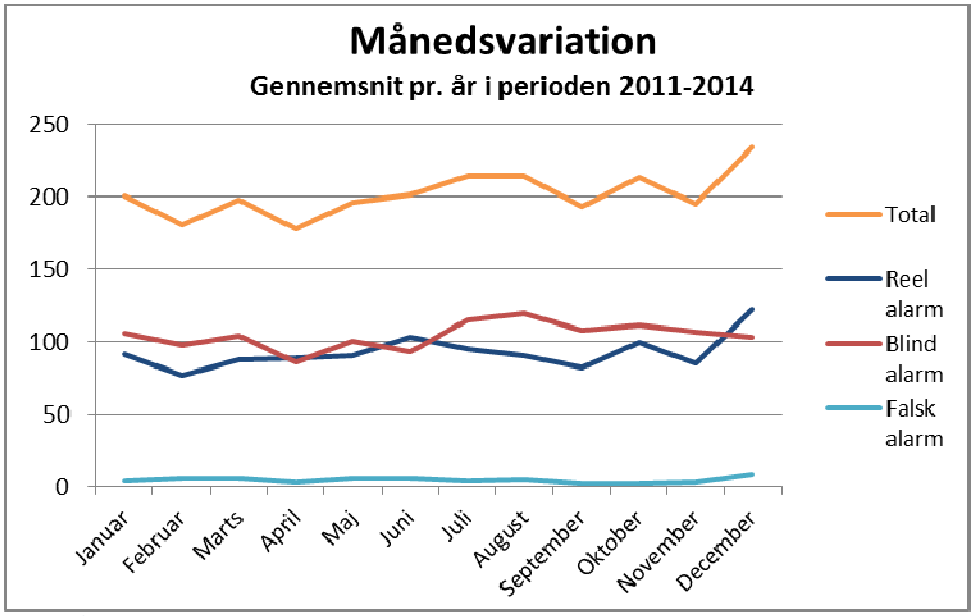
Udrykningerne ligger generelt højest fra kl. 8-18 og lavest fra kl. 1-6. Der er stigninger om morgenen og fald om aftenen.

Der er en markant stigning i blinde alarmer i dagtimerne fra kl. 8-14, mens de reelle alarmer ligger forholdsvist jævnt i dagtimerne med en top sidst på eftermiddagen. Det harmonerer med, at blinde alarmer på ABA i høj grad knytter sig til aktivitet på virksomhederne.

6.7 Meldingers fordeling pr. måned



Figur 20 – Månedsvariation. Figuren viser variationen i belastning af beredskabet pr. måned.

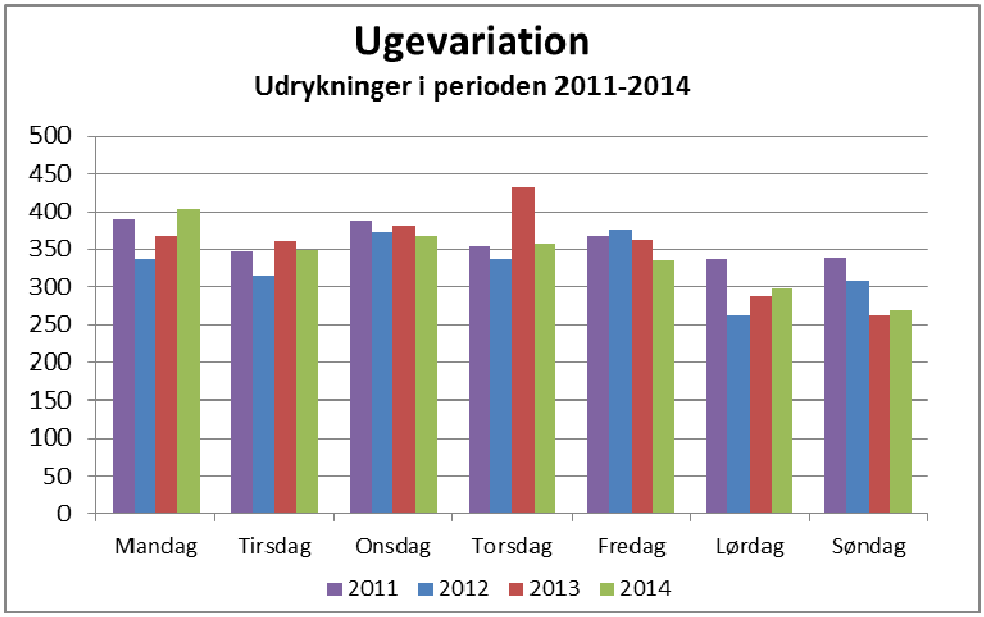


Figur 21 – Månedsvariation. Figuren viser den gennemsnitlige belastning af beredskabet i perioden 2011 til 2014.

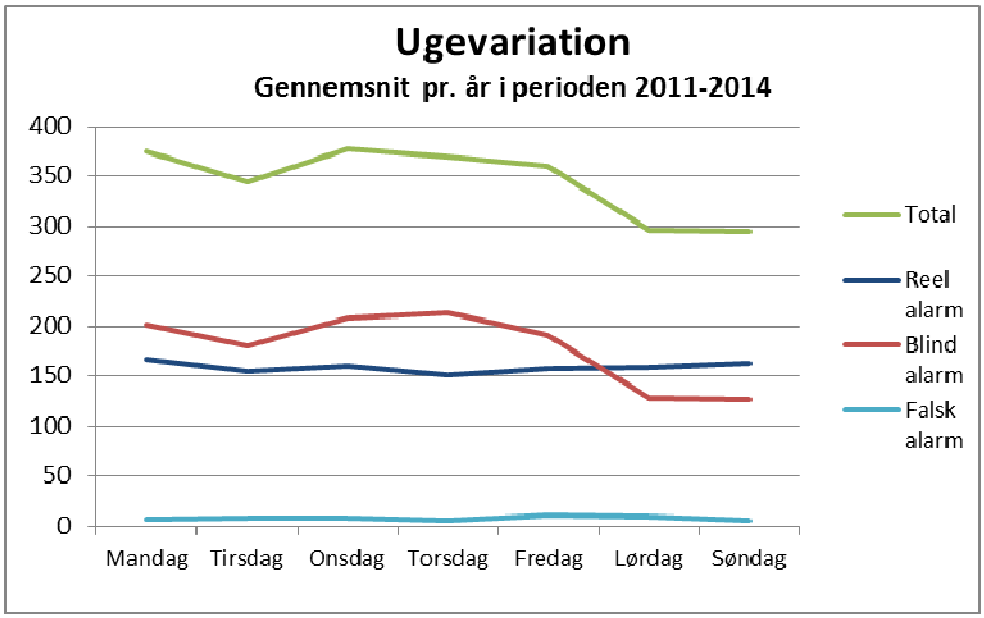
Udrykningerne ligger forholdsvist jævnt fordelt ud over året, dog således at december ligger forholdsvist højt med 234 udrykninger i gennemsnit. Dette kan tilskrives et højere antal reelle alarmer grundet øgede aktiviteter ved højtiderne. Februar og april ligger lavest med henholdsvis 180 og 178 udrykninger.

Der er i gennemsnit ca. 201 udrykninger for hver måned i perioden 2011-2014, hvoraf 93 er reelle, 104 er blinde og 5 er falske alarmer.

6.8 Meldingers fordeling over ugedag



Figur 22 – Uge variation. Figuren viser variationen af udrykninger for delt over ugedagen, samt pr. år.

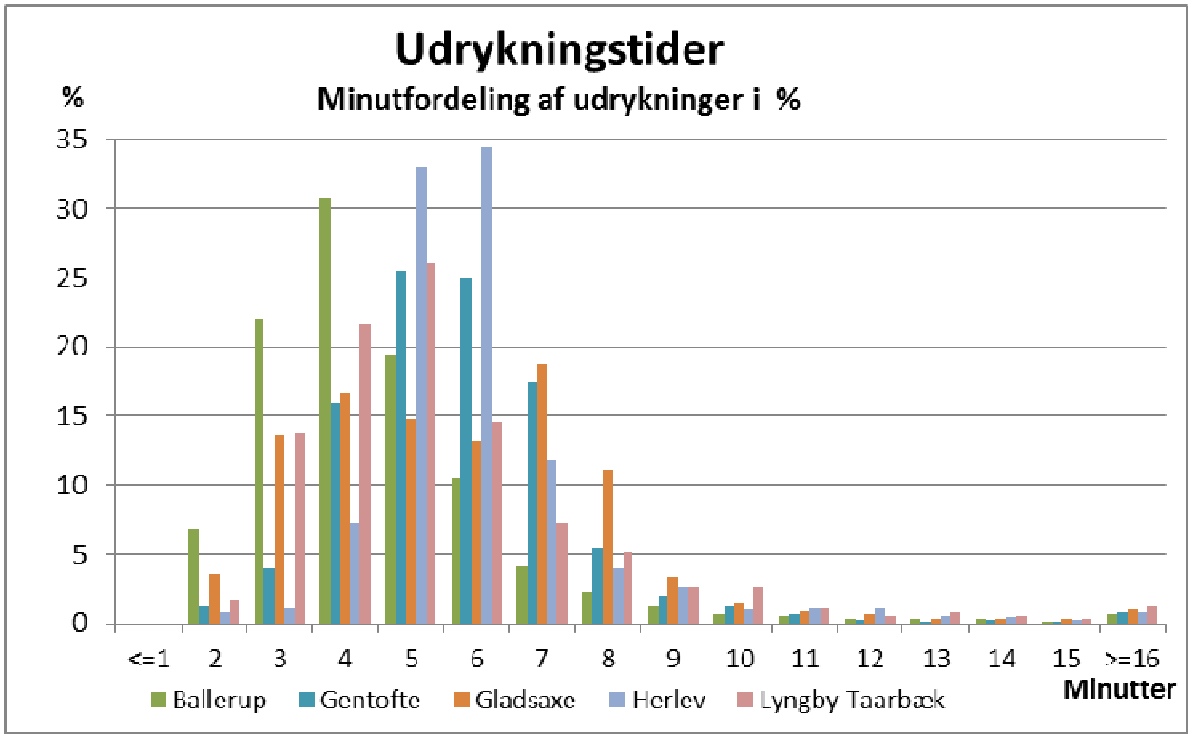


Figur 23 – Uge variation. Figuren viser den gennemsnitlige variation over ugen.

Den største belastning er i hverdagene, hvor udrykningerne ligger jævnt fordelt fra mandag til fredag. I weekenden falder belastningen til knap 300 udrykninger pr. år. Faldet i weekenden sker på baggrund af et fald i blinde alarmer. Antallet af reelle alarmer ligger jævnt fordelt over hele ugen.

På et gennemsnitligt døgn kan der generelt forventes 6,6 udrykninger.

6.9 Udrykningstider

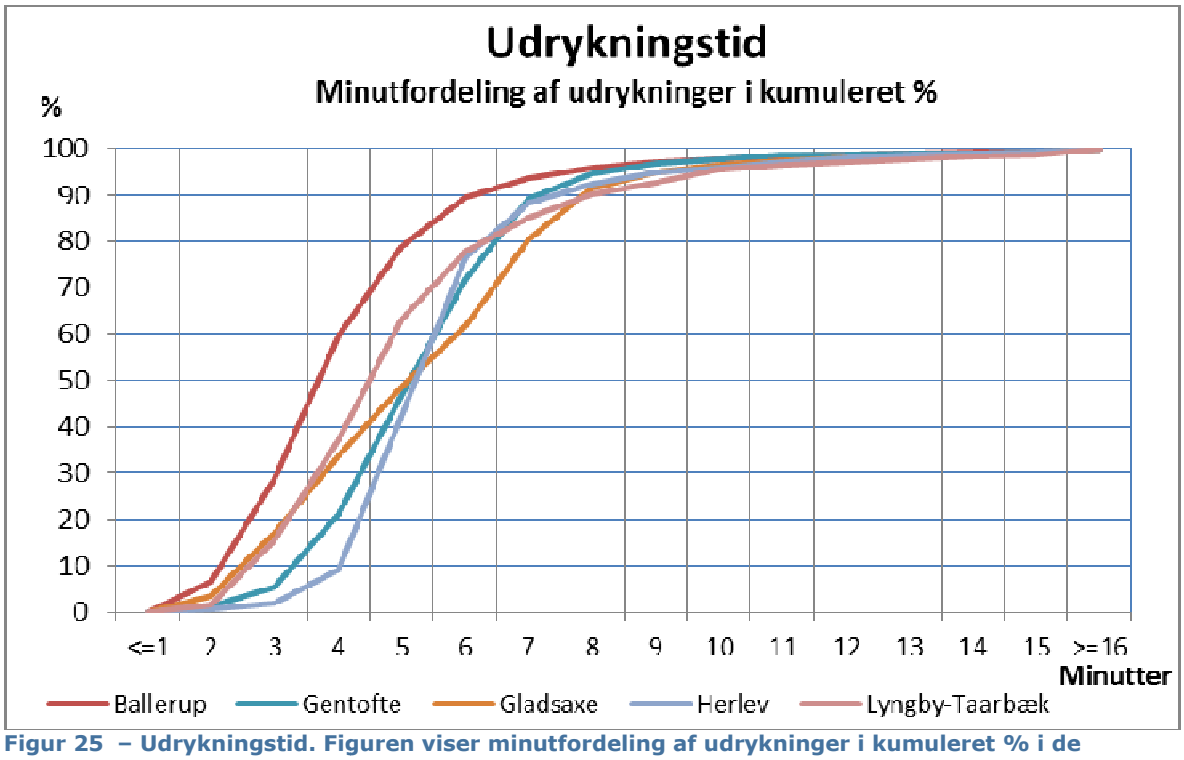


Figur 24 – Udrykningstid. Figuren viser minutfordeling af udrykninger i % i de enkelte kommuner. Udrykninger i Egedal og Furesø er ikke medtaget. Der er taget et gennemsnit for perioden 2011-2014.

Udrykningstiden er sammensat af afgangstid, dvs. tid fra alarmmodtagelse til afgang, og køretid, dvs. tid fra afgang til fremmøde på skadested.

Udrykningstiden ligger typisk mellem 3-8 minutter, og holder sig oftest inden for 10 minutter. Der er relativ få udrykningstider mellem 11-15 minutter, og andelen af udrykninger over 16 minutter er lille, og skyldes hovedsageligt manglende eller glemt ankomst-registrering på en udrykning.

Samtidig er der en vis variation, når kommunernes udrykningstider sammenlignes. Det ses f.eks., at en stor del af udrykningerne i Ballerup ligger på 3-5 minutter, mens en del af udrykningerne i Herlev Kommune ligger på 5-6 minutter. Generelt er stationernes placering og fremkommeligheden i trafikken afgørende for responstiden i det samlede dækningsområde.



Figur 25 – Udrykningstid. Figuren viser minutfordeling af udrykninger i kumuleret % i de enkelte kommuner. Udrykninger i Egedal og Furesø er ikke medtaget. Der er taget et gennemsnit for perioden 2011-2014.

Figuren viser i en anden form, at en stor del af udrykningerne ligger inden for 8-10 minutter. Det ses, at Ballerup Kommune i praksis har en lidt hurtigere udrykningstid end de øvrige kommuner. De øvrige kommuners udrykningstid varierer en del indbyrdes inden for 3-8 minutter.

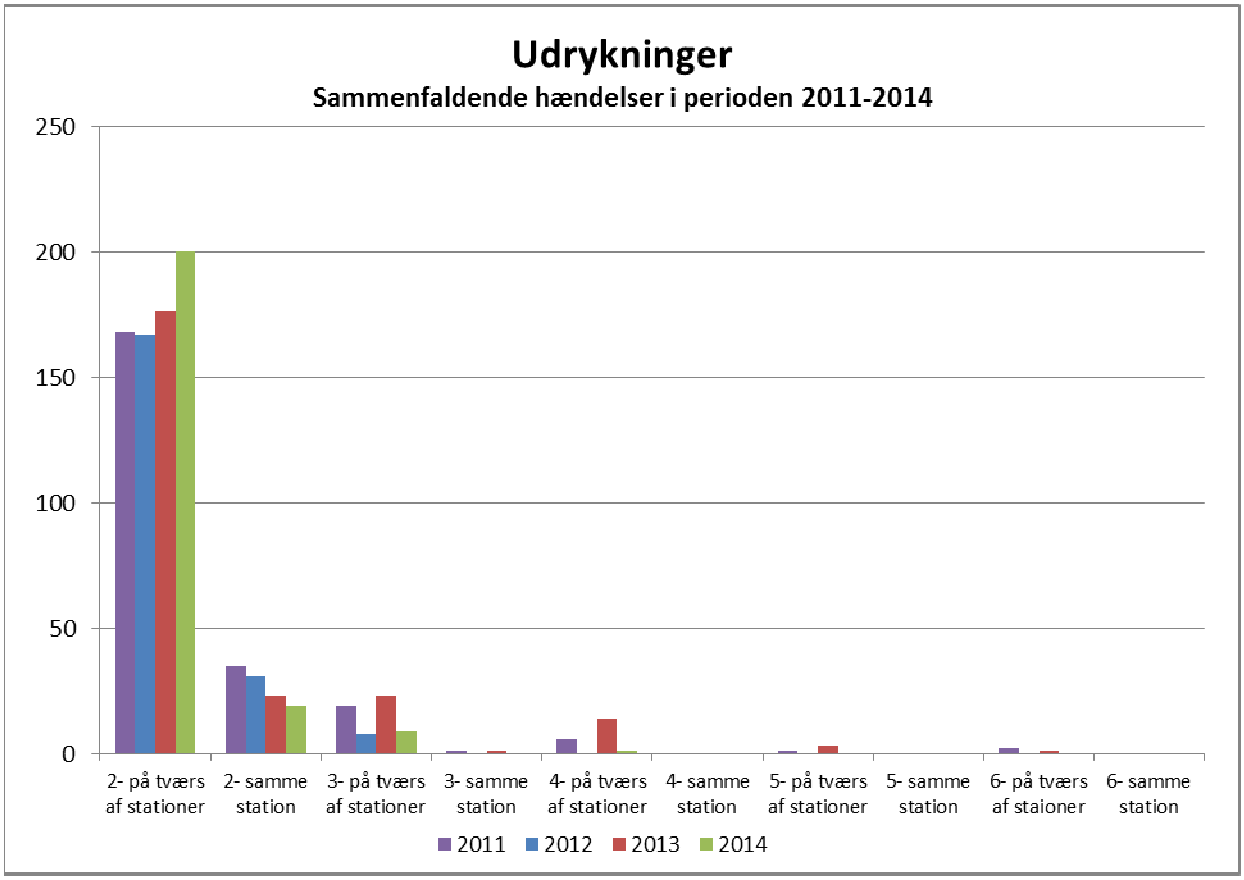
Udrykningstiden for hver kommune og deres samlede gennemsnit er vist i nedenstående tabel.

Kommune	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
Gennemsnit for kommunerne	3,2	15,4	35,1	57,0	74,6	87,1	93,2	95,5	96,9	99,1
Ballerup	6,8	28,7	59,6	79,0	89,5	93,6	95,9	97,1	97,8	99,3
Gentofte	1,3	5,3	21,3	46,7	71,8	89,3	94,7	96,7	97,8	99,2
Gladsaxe	3,6	17,1	33,7	48,5	61,7	80,4	91,5	94,9	96,4	99,0
Herlev	0,8	1,9	9,2	42,1	76,5	88,3	92,4	94,9	95,9	99,2
Lyngby-Taarbæk	1,7	15,6	37,2	63,2	77,7	85,0	90,1	92,7	95,4	98,7

Figur 26 – Minutfordeling af udrykningstid i kumuleret %.

Det fremgår, at der ved 7, 8, 10 og 15 minutters udrykningstid er kørt over 80, 90, 95 og 98,5% af udrykningerne i alle de fem kommuner. De samlede gennemsnit for de 5 kommuner er her henholdsvis 87,1%, 93,2%, 96,9% og 99,1%.

6.10 Samtidige udrykninger



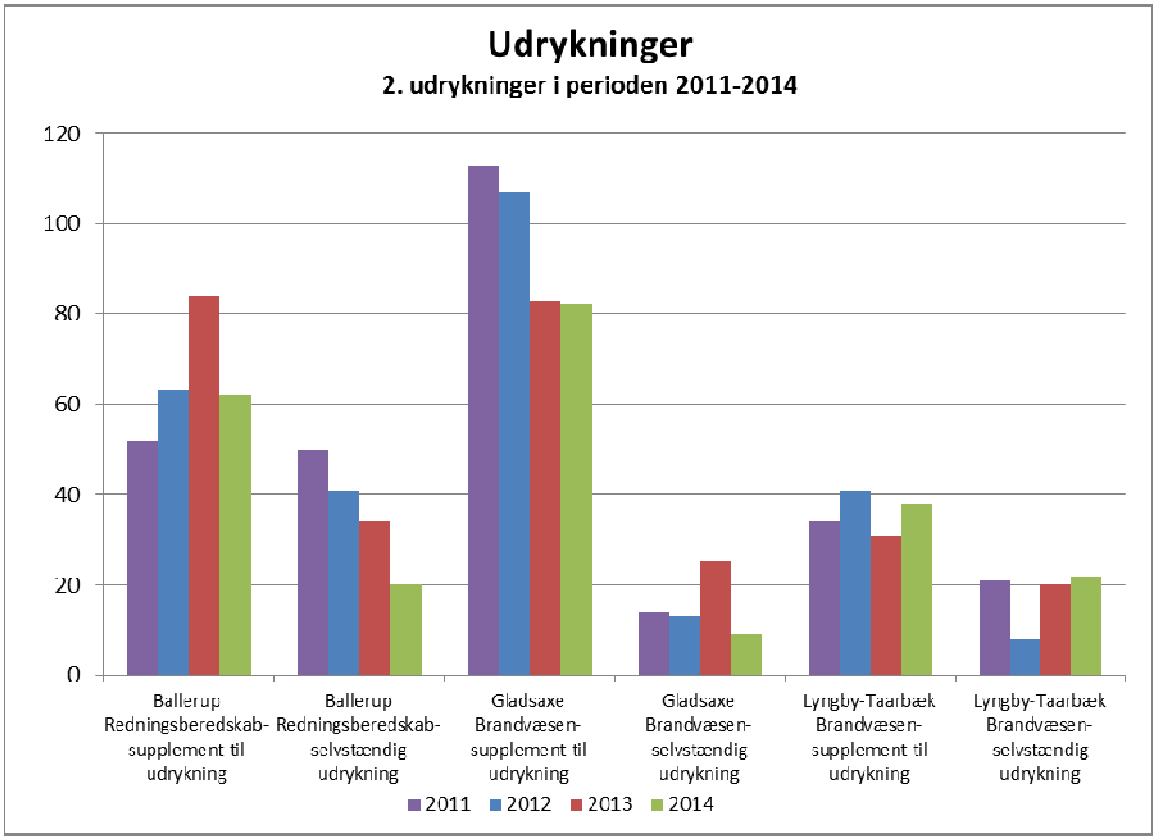
Figur 27 – Samtidige udrykninger.

Samtidige udrykninger omfatter de tilfælde, hvor der samtidigt er kaldt ud til flere uafhængige alarmer i det fælles dækningsområde. De samtidige hændelser kan ligge på tværs af stationerne og deres udrykningsområde eller inden for den enkelte stations udrykningsområde. Flere samtidige hændelser indtræffer dog sjældnere i takt med stigende frekvens af samtidighed (det betyder, at f.eks. 6 samtidige hændelser indtræffer sjældnere end 3 samtidige hændelser). Der har været helt op til 5 og 6 samtidige hændelser, men dette indtræder meget sjældent og normalt i forbindelse med vejrlig hændelser (f.eks. storm eller skybrud). Udrykninger til samme skadested og hændelse med supplerende køretøjer tæller ikke som en sammenfaldende udrykning.

De fleste samtidige hændelser ligger på tværs af stationerne. To samtidige hændelser på tværs af stationerne indtræffer op til 200 gange på et år, mens 2 samtidige hændelser indenfor et stationsområde sker op til 35 gange om året.

Ved sammenfaldende hændelser på samme station vil 2. udrykningen typisk tilkaldes. I Gentofte er der ingen 2. udrykning, så her vil nabostationer tilkaldes efter nærmere aftale.

6.11 2. udrykninger - deltidsberedskabet



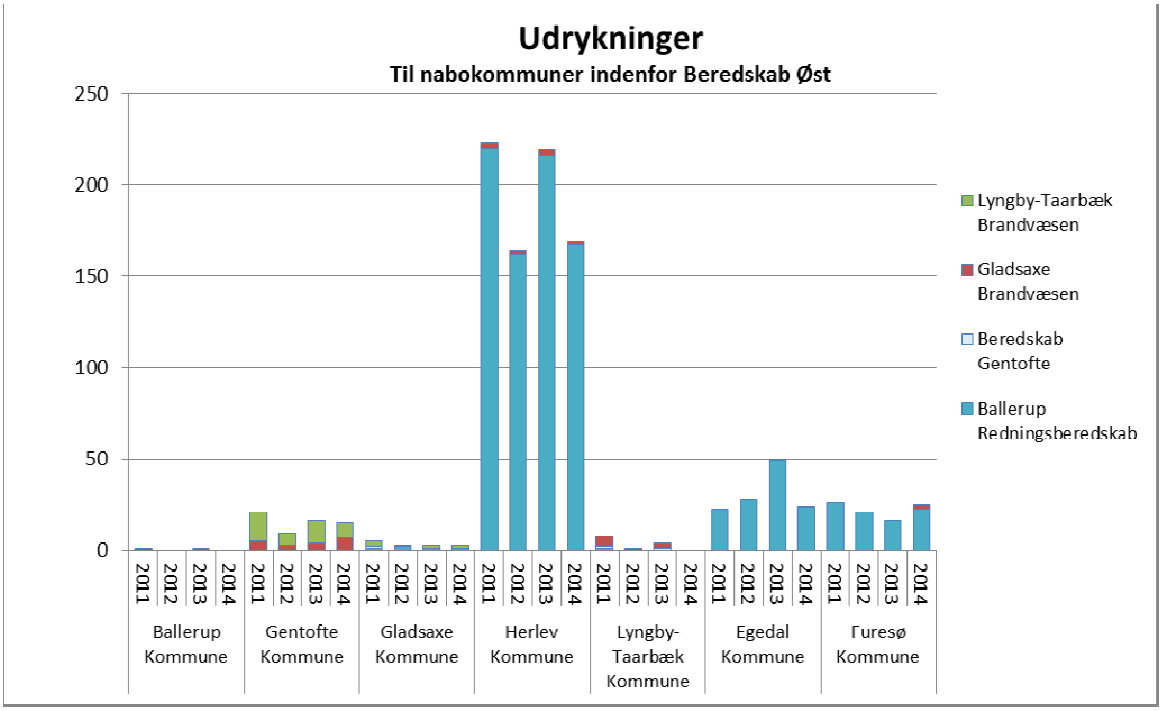
Figur 28 – 2. udrykninger.

Figuren viser 2. udrykningernes aktiveringsfrekevens fra stationer i det fælles dækningsområde. Det omfatter udrykninger fra stationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk. Gentofte har ingen 2. udrykning.

De fleste 2. udrykninger sker for at supplere 1. udrykningen, hvor der er behov for større kapacitet. Bl.a. aktiveres 2. udrykningerne automatisk fra de 3 brandstationer ved melding om bygningsbrand. Herudover køres nogle alarmer med 2. udrykninger som selvstændige udrykninger i de tilfælde, hvor der f.eks. er 2 samtidige hændelser indenfor et stationsområde.

Gladsaxe Brandvæsen har haft et relativt højt antal af 2. udrykninger, hvilket hænger sammen med, at 2. udrykningen automatisk aktiveres ved visse typer ABA-alarmer.

6.12 Udrykninger til nabokommuner indenfor Beredskab Øst



Figur 29 – Udrykninger til nabokommuner indenfor Beredskab Øst.

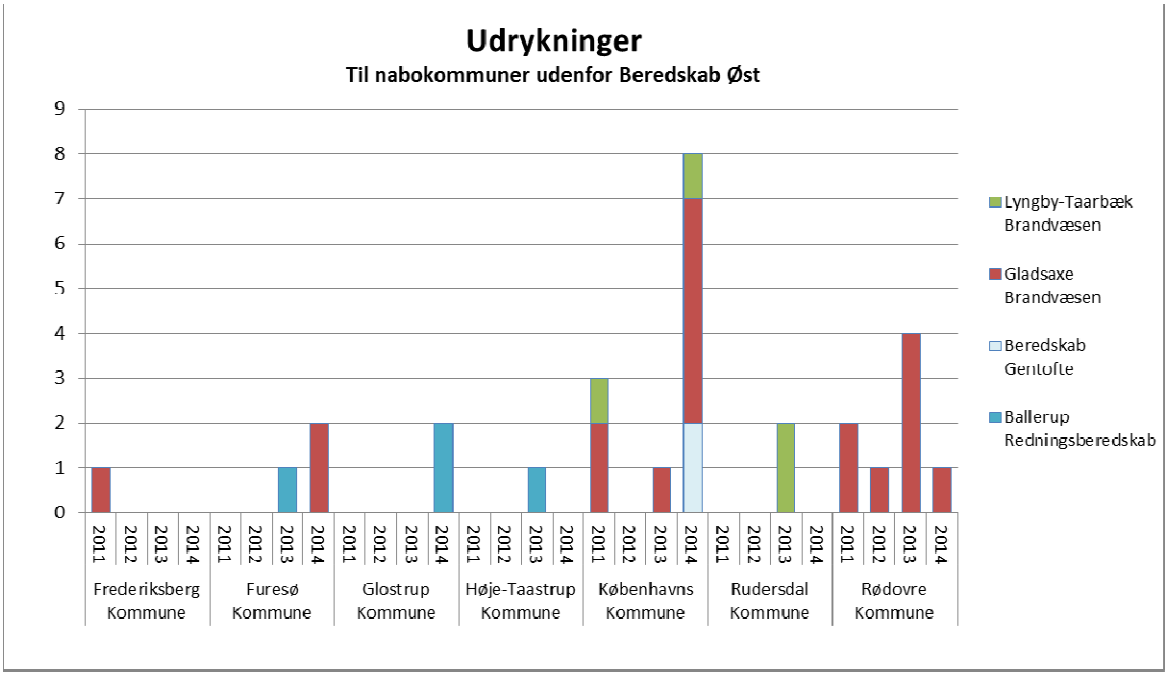
Der er gennemført en del assistanceudrykninger inden for det tværkommunale dækningsområde for Beredskab Øst, hvilket hidtil er sket med afsæt i forskellige samarbejdsaftaler.

De fleste assisterende udrykninger har fundet sted i Herlev Kommune samt i dele af Egedal og Furesø Kommuner. Her har Ballerup Redningsberedskab ydet primær assistance, jf. en gensidig samarbejdsaftale i henhold til beredskabslovens § 13. Gentofte Kommune har modtaget assistance fra Lyngby-Taarbæk Brandvæsen på baggrund af en samarbejdsaftale om assistance i den nordlige del af Gentofte Kommune.

Udrykninger på tværs af kommunegrænserne på motorvejsnettet, hvor eksisterende aftale om, at den station med bedst tilkørselsmulighed alarmeres, er ligeledes årsag til flere udrykninger.

Herudover har stationerne hjulpet hinanden på tværs af kommunegrænserne i henhold til aftalen om gensidig vederlagsfri assistance for beredskaberne i Storkøbenhavn.

6.13 Udrykninger til nabokommuner uden for Beredskab Øst



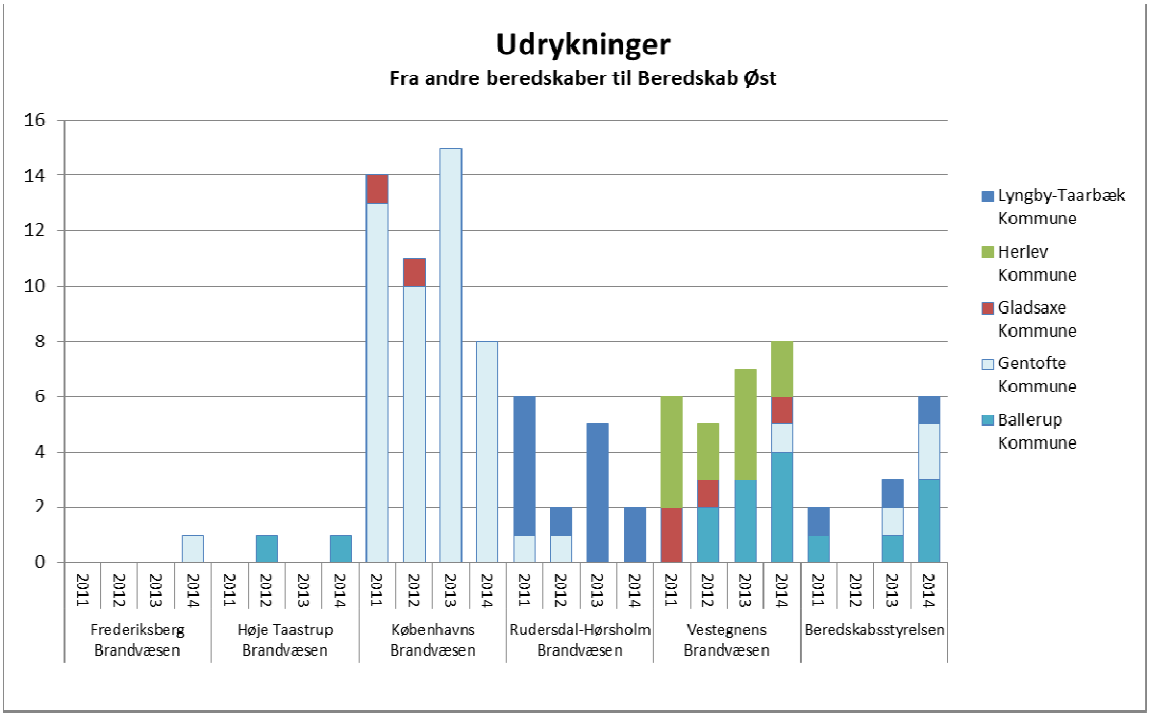
Figur 30 – Udrykning til nabokommuner udenfor Beredskab øst.

Assistancen til nabokommunerne uden for dækningsområdet for Beredskab Øst har været forholdsvis begrænset. Dette er primært sket til Københavns Kommune og Rødovre Kommune.

Udrykningerne er generelt sket i henhold til aftalen om gensidig vederlagsfri assistance for beredskaberne i Storkøbenhavn.

Endvidere erder aftale om ændret dækningsområde for motorvejsnettet, hvor Lyngby-Taarbæk Brandvæsen dækker den nordgående del af Helsingør Motorvejen frem til afkørsel 14 i Rudersdal Kommune. Ligeledes dækker Gladsaxe Brandvæsen strækninger i Rødovre og København kommuner.

6.14 Udrykninger fra andre beredskaber til Beredskab Øst



Figur 31 – Udrykning fra andre kommuner til Beredskab Øst.

Københavns Brandvæsen har bidraget med mest assistance til dækningsområdet for Beredskabet Øst. Dette er primært sket i Gentofte Kommune, hvor indsatsen har fundet sted i henhold til samarbejdsaftalen om redningsberedskabsassistance for den sydlige del af Gentofte Kommune.

Herudover har Vestegnens Brandvæsen og Rudersdal-Hørsholm Brandvæsen ydet en del assistancer, mens Frederiksberg Brandvæsen og Høje Taastrup Brandvæsen har hjulpet i få tilfælde. Dette er sket i henhold til aftalen om gensidig vederlagsfri assistance for beredskaberne i Storkøbenhavn.

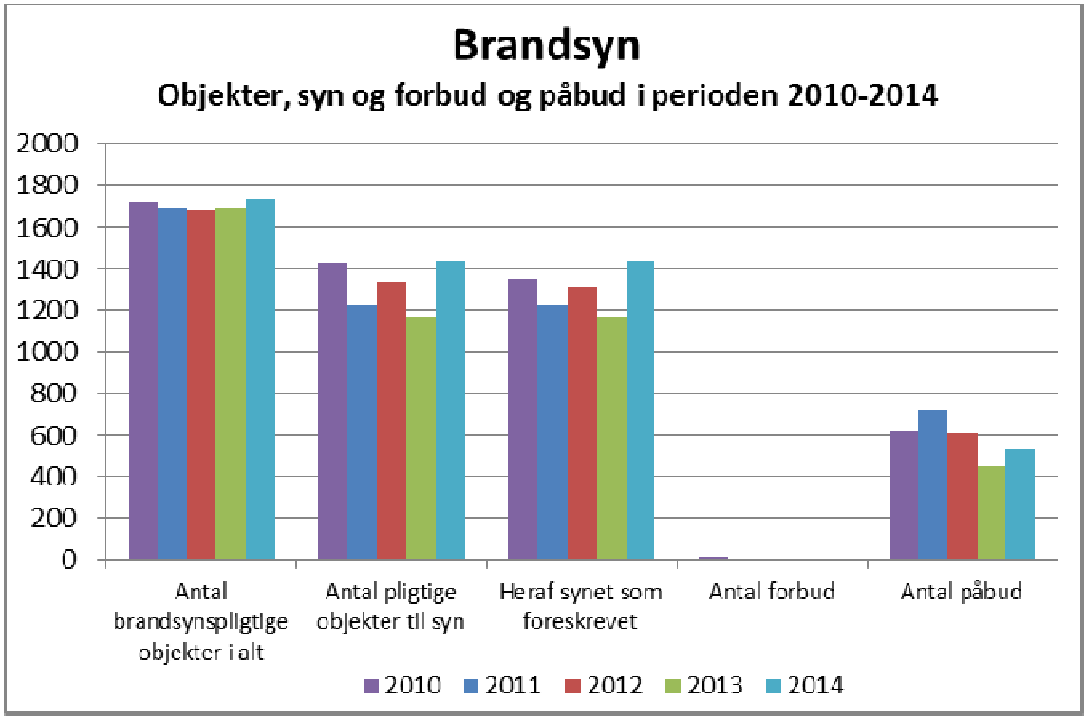
Rudersdal-Hørsholm Brandvæsen har i nogle tilfælde dækket den sydgående del af Helsingør Motorvejen frem til afkørsel 15 i Lyngby Kommune, hvilket er sket i henhold til aftale om ændret dækningsområde for motorvejsnettet.

Vestegnenes Brandvæsen har ligeledes i flere tilfælde ydet assistance på dele af motorvejsnettet (Motorring 3 og Motorring 4) i Ballerup og Herlev Kommuner.

Herudover har det statslige beredskab, Beredskabsstyrelsen i Næstved og Hedehusene, ydet assistance ved større hændelser eller hændelser med behov for særlige ressourcer. Der har primært været tale om lænsnings-, belysnings- og støttefunktioner til brandslukningsopgaver.

7 BRANDSYNSSTATISTIK

7.1 Brandsyn i dækningsområdet for Beredskab Øst



Figur 32 – Oversigt over brandsyn i kommunerne i perioden 2010 til 2014.

Der skal gennemføres brandsyn på objekter udpeget i lovgivningen. Brandsyn skal medvirke til at forebygge brand ved at sikre, at krav til brandværnsforanstaltninger overholdes.

Der er indhentet data fra brandsyn fra de 5 kommuner indenfor en 5-årig periode fra 2010 – 2014.

Der har generelt været en høj gennemførelse af de pligtige brandsyn, idet 99-100 % af de pligtige brandsyn blev gennemført i perioden fra 2011-2014. I 2010 lå andelen på 95%.

I perioden er der i gennemsnit givet 585 påbud om året, hvilket dækker over en variation på 450 til 720 påbud om året. Der er givet langt færre forbud med et gennemsnit på 8 om året.

I nedenstående tabel er tallene i figuren detaljeret yderligere.

	Brandsynskategori	Antal brandsyns-pligtige objekter i alt	Antal pligtige objekter til syn i [år]	Heraf synet som fore-skrevet	Antal uanmeldte brandsyn	Antal brandsyn, hvor terminen for næste brandsyn besluttes udskudt	Antal tema-brandsyn	Antal forbud	Antal påbud
2010	Brandsynsobjekter	1423	1232	1159	2	42	-	13	561
	Brandfarlige virksomheder og oplag i alt	298	189	191	-	-	-	-	53
	Samtlige objekter	**1721**	**1421**	**1350**	**2**	**42**	**-**	**13**	**614**
2011	Brandsynsobjekter	1393	1088	1088	7	10	-	4	689
	Brandfarlige virksomheder og oplag i alt	291	136	136	-	1	-	-	33
	Samtlige objekter	**1684**	**1224**	**1224**	**7**	**11**	**-**	**4**	**722**
2012	Brandsynsobjekter	1367	1156	1139	26	-	-	7	578
	Brandfarlige virksomheder og oplag i alt	311	174	174	-	-	-	2	33
	Samtlige objekter	**1678**	**1330**	**1313**	**26**	**-**	**-**	**9**	**611**
2032	Brandsynsobjekter	1386	1053	1049	36	-	-	8	426
	Brandfarlige virksomheder og oplag i alt	301	117	117	7	-	-	-	22
	Samtlige objekter	**1687**	**1170**	**1166**	**43**	**-**	**-**	**8**	**448**
2014	Brandsynsobjekter	1431	1244	1244	27	-	-	5	478
	Brandfarlige virksomheder og oplag i alt	305	186	186	5	-	-	1	59
	Samtlige objekter	**1736**	**1430**	**1430**	**32**	**11**	**-**	**6**	**537**

Figur 33 – Oversigt over brandsynsaktiviteter i de fem kommune i Beredskab Øst fra 2010 til 2014.

Generelt fordeler den forebyggende indsats sig på forskellige hovedopgaver.

Myndighed. Som myndighedsarbejde udfører beredskaberne i dag lovpligtigt, forebyggende arbejde. Dvs. brandsyn og sagsbehandling i forbindelse med tekniske forskrifter og fyrværkerisager, diverse tilladelser med mere. Brandsynsindsatsen er beskrevet i kapitel 7. Det fremgår heraf, at der generelt har været en høj gennemførelsesprocent af de obligatoriske brandsyn.

Brandteknisk byggesagsbehandling. De nuværende beredskaber i Beredskab Øst behandler årligt ca. 150 sager efter beredskabslovgivningen. Det anslåede tidsforbrug vurderes at være gennemsnitligt 5 timer pr. sag. Sagerne varierer meget i karakter og stækker sig fra mindre ombygninger af eksisterende bygninger eller oplag til nye komplekse bygninger med komplekse brandtekniske løsninger.

Beredskaberne assisterer endvidere kommunernes byggemyndigheder med brandteknisk rådgivning i almindelige byggesager efter bygningsreglementet. Det overordnede formål er at sikre, at de lovmæssige forhold i bygningsreglementet iagttages, og at der i forbindelse med kommunens sagsbehandling bliver sikret tilfredsstillende indsatsmuligheder for beredskabet.

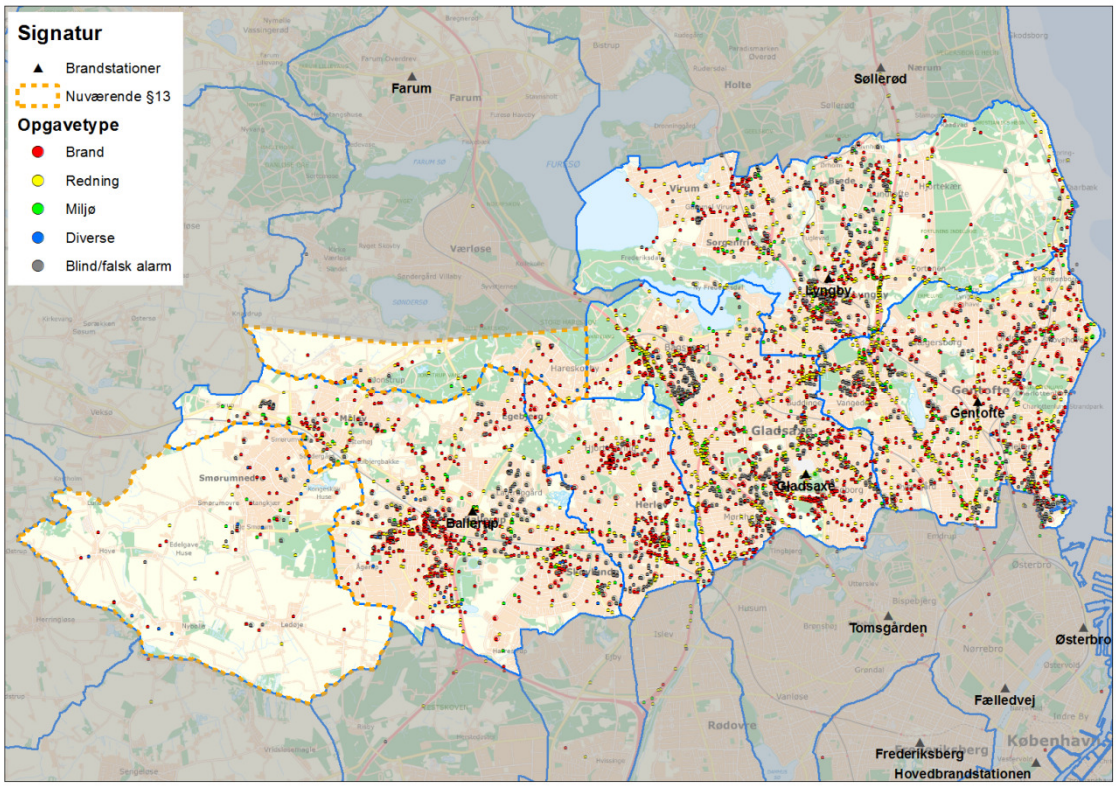
Øvrigt forebyggende arbejde. Ud over myndigheds- og brandteknisk byggesagsbehandling varetager beredskabet også øvrigt forebyggende arbejde. Dette kan f.eks. være deltagelse i lokale arrangementer og særligt SSP arbejde i udvalgte områder. Særligt det sidste punkt er vigtigt, idet det sikrer en god forståelse af beredskabets opgave og funktion i risikoområder, og i sidste ende medvirker til at sikre indsatsforhold for beredskabet.

Der er afholdt øvelser, der involverer skoler, institutioner og virksomheder. Endvidere har beredskaberne været i dialog med virksomhederne omkring nedbringelse af blinde alarmer. Der er afholdt diverse oplysningskampagner.

8 PLACERING AF UDRYKNINGER OG HOTSPOTS

Der er udarbejdet digitale kort (GIS) med henblik på at få overblik over placeringen af udrykningerne i dækningsområdet for Beredskab Øst. Der er taget afsæt i data fra Beredskabsstyrelsen model (ODIN). I ODIN er der godkendt 9734 rapporter, hvoraf 9706 er geoplottet. Herudover indgår 210 rapporter fra Egedal og Furesø, der er geoplottet via nærværende projekt. Yderligere beskrivelser fremgår af *Bilag 1 Udrykningsanalyse i form af statistik og GIS-kort.*

Den nedenstående figur viser placeringen af de registrerede udrykninger for perioden 2011 til 2014. Hver udrykning er angivet med farve afhængig af den overordnede opgavetype.



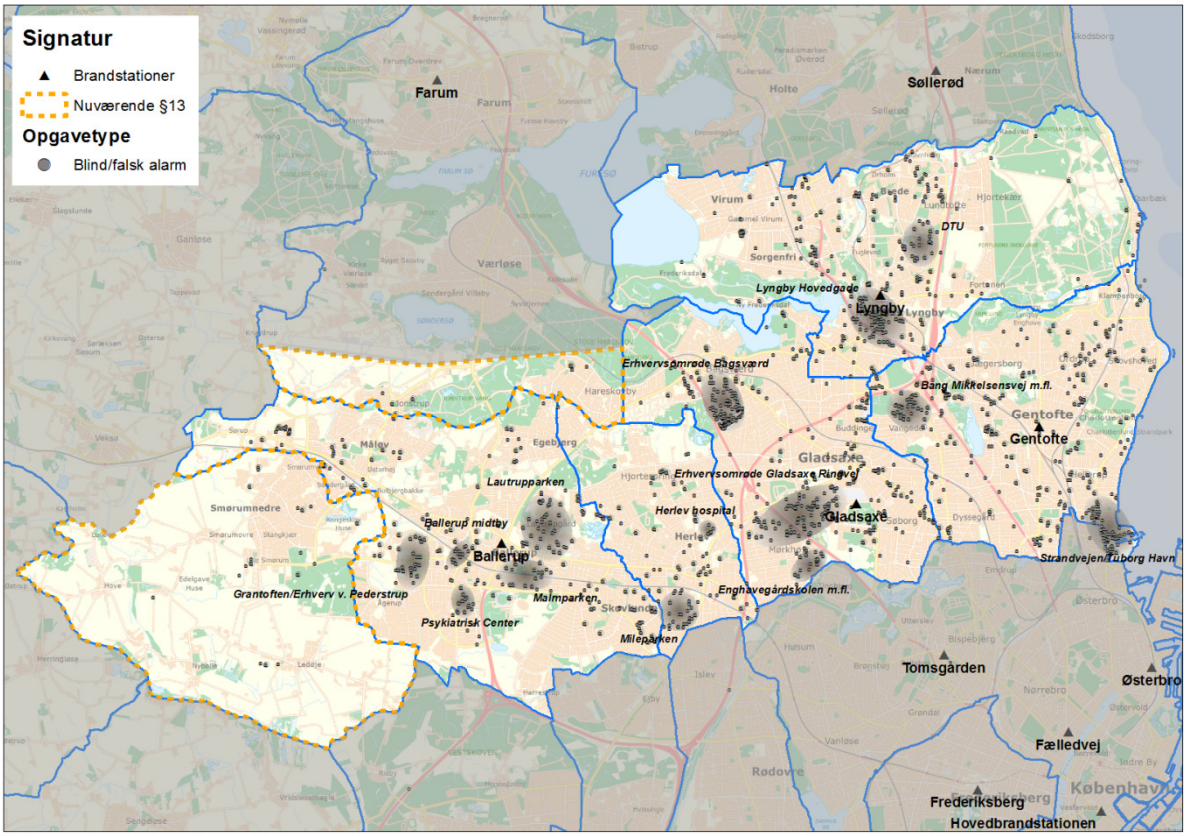
Figur 34 – Placering af udrykninger i perioden fra 2011 til 2014.

De største koncentrationer af udrykninger knytter sig til tæt bymæssig bebyggelse, erhvervsområder og motorvejsnettet.

Korte er baseret på meldingen og ikke den udførte opgave. Dette skyldes, at beredskabet skal modsvare meldingen, dvs. hvilke oplysninger som 112 har modtaget og ikke hvilken opgave, som er blevet udført.

I de følgende (figur 34-37) er placeringerne af udrykningerne vist for de enkelte opgavetyper i form af blinde/falske alarmer, brand, redning og miljø. Diverse opgaver vises ikke selvstændigt, da der er tale et begrænset antal. I den sammenhæng er der udpeget hotspots i form af områder, hvor der forekommer en koncentration af udrykninger. Disse er udpeget på baggrund af en konkret vurdering, herunder om der har været gentagne hændelser på en specifik lokalitet. Hotspots er markeret med skraveringer.

8.1 Blinde/falske alarmer



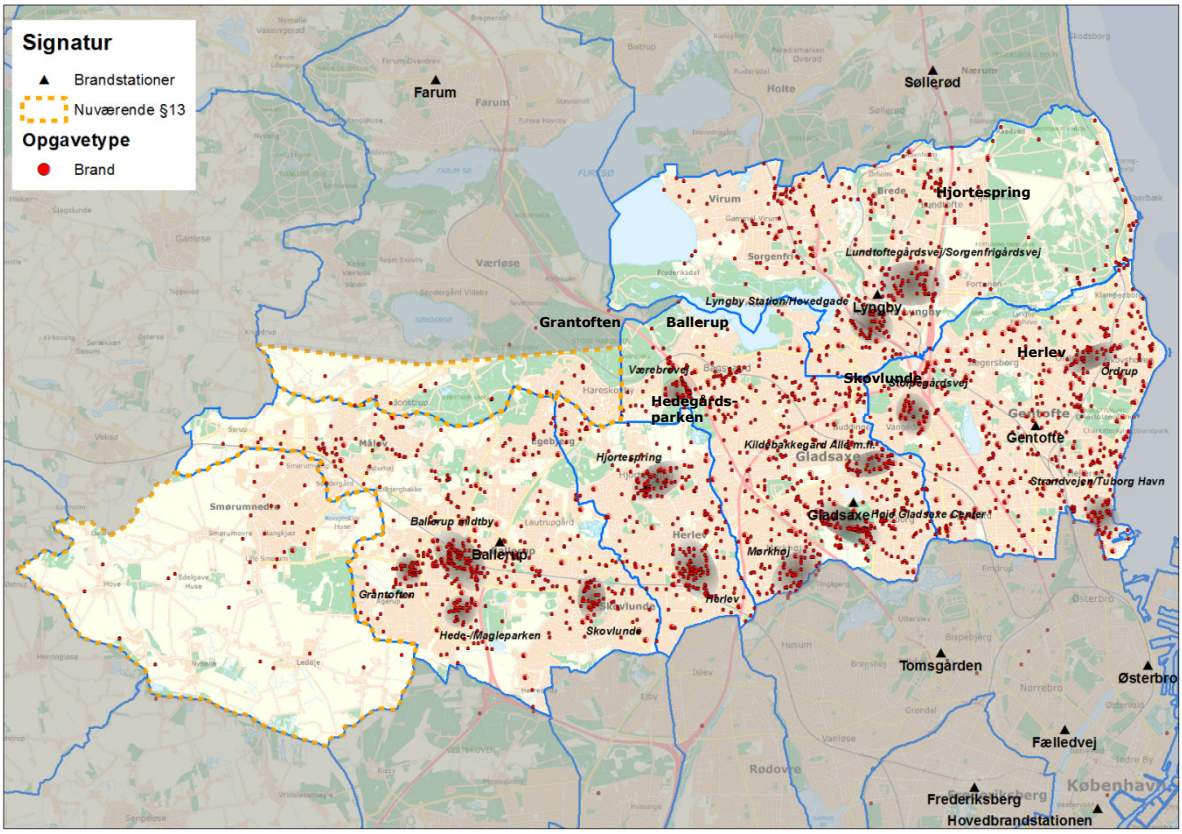
Figur 35 – Blinde alarmer i dækningsområdet i perioden fra 2011 til 2014.

De blinde alarmer knytter sig typisk til brandalarmer. Brandalarmerne findes i virksomheder og på institutioner, der er omfattet af reglerne i bygningsreglementet.

I Ballerup Kommune er der en høj koncentration af udrykninger til områderne Ballerup midtby, Psykiatrisk Center samt Grantoften/Erhvervsområde ved Pederstrup. Det samme er tilfældet for erhvervsområderne Malmparken og Lautrupparken. I Herlev Kommune er der mange blinde alarmer i erhvervsområdet Mileparken og på Herlev Hospital.

I Gladsaxe Kommune er der en høj koncentration af blinde alarmer i erhvervsområdet i Bagsværd, erhvervsområdet syd for Gladsaxe Ringvej og i området ved Enghaveskolen, hvor der er flere institutioner. I Lyngby-Taarbæk Kommune knytter mange alarmer sig til DTU, Lyngby Hovedgade og det øvrige centrum. I Gentofte Kommune er der en høj koncentration i området ved Bang Mikkelsens Vej, hvor der er flere institutioner og til den sydlige del af Strandvejen og Tuborg Havn, hvor der er mange virksomheder og lejemål.

8.2 Brand



Figur 36 – Brandopgaver i dækningsområdet i perioden fra 2011 til 2014.

Udrykninger til brand knytter sig primært til de bebyggede områder, mens udrykninger i det åbne land forekommer sjældnere. I Ballerup Kommune er der en høj koncentration af udrykninger til områderne Ballerup midtby, Grantoften, Hedeparken, Magleparken samt centrum af Skovlunde. I Herlev Kommune knytter udrykningerne sig til Hjortespring og omkring Herlev Bymidte.

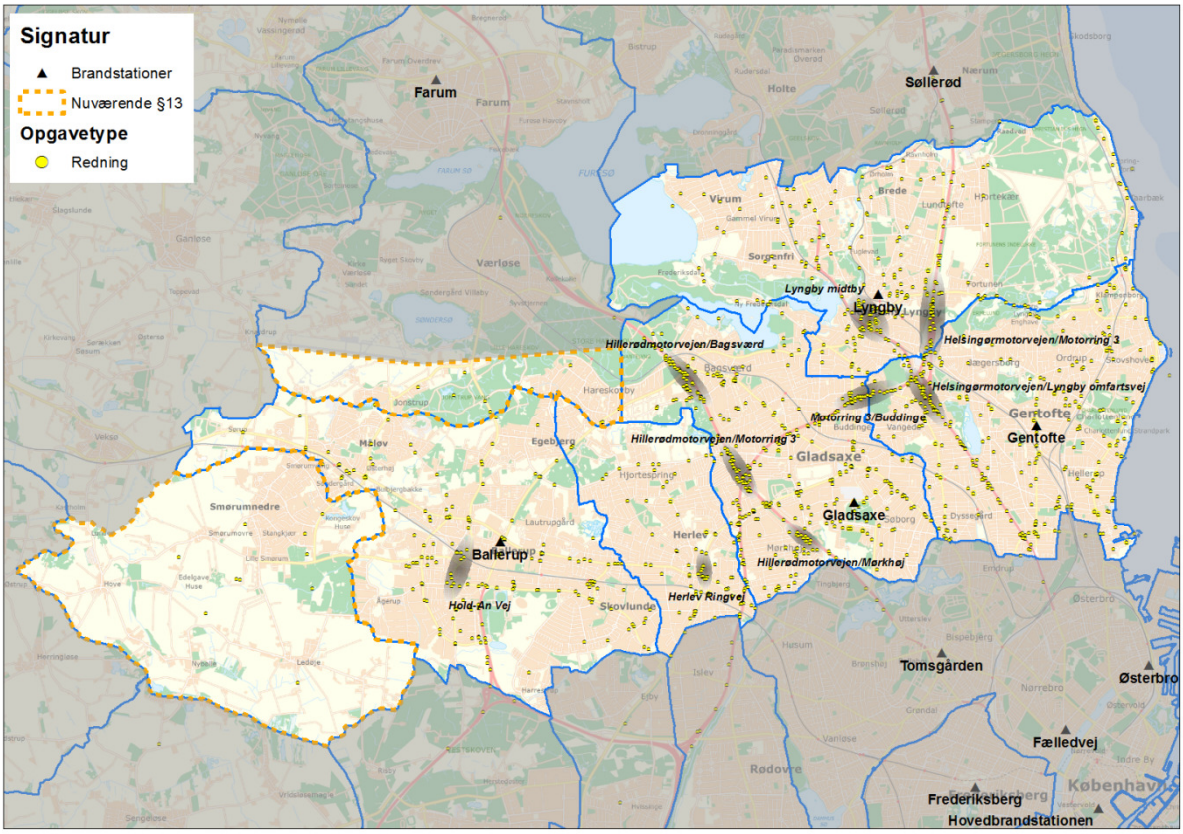
I Gladsaxe Kommune er der en koncentration af brande omkring Værebrovej, Mørkhøj, Kildebakkegård Allé samt i området ved Høje Gladsaxe.

I Lyngby-Taarbæk Kommune er der flere brande omkring Lyngby Station, Lyngby Hovedgade, i området ved Lundtoftegårdsvej og Sorgenfrigårdsvej.

I Gentofte er der en koncentration af udrykninger til centrum af Ordrup, Strandvejen/Tuborg Havn samt området ved Stolpegårdsvej, hvor der er en del institutioner.

Det er muligt at der i nogle områder er særlige aktiviteter eller en social sammenhæng som afstedkommer de mange udrykninger.

8.3 Redning



Figur 37 – Redningsopgaver i dækningsområdet i perioden fra 2011 til 2014.

Udrykninger til redning knytter sig især til motor- og hovedveje, hvor beredskabet skal håndtere færdselsuheld, fastklemning mv.

I Ballerup Kommune koncentrerer redningsopgaverne sig omkring Hold-An Vej og Ballerup Boulevard.

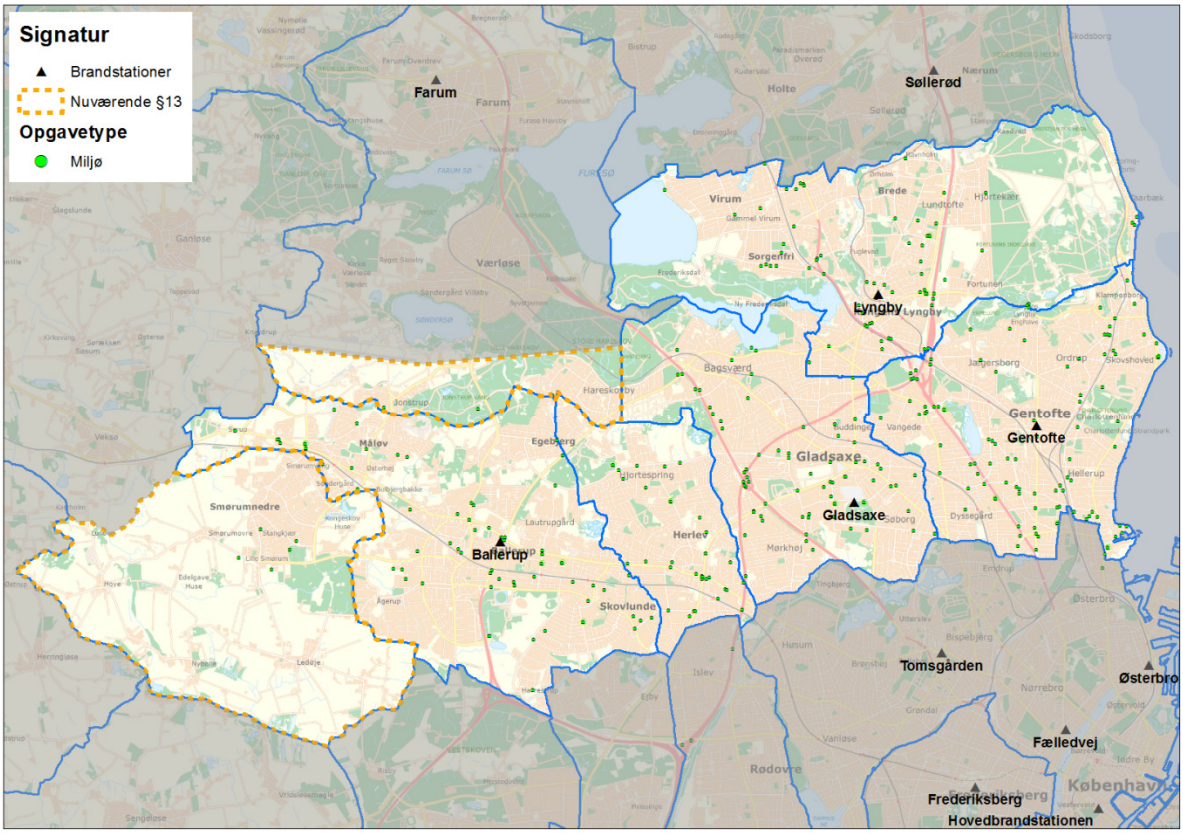
I Herlev Kommune koncentrerer redningsopgaverne sig omkring Herlev Ringvej.

I Gladsaxe Kommune er der en koncentration af redningsopgaver på Hillerødmotorvejen ved Mørkhøj, Motorring 3 og ved Bagsværd. Der er endvidere en del opgaver på Motorring 3 ved Buddinge.

I Lyngby-Taarbæk Kommune er der hovedsageligt redningsopgaver i tilknytning til Lyngby midtby, Lyngby Omfartsvej og i forbindelse med Helsingørmotorvejen ved Motorring 3.

I Gentofte Kommune er der ligeledes en koncentration af redningsopgaver ved sammenfletningen af Helsingørmotorvejen, Lyngby Omfartsvej og Motorring 3.

8.4 Miljøuheld



Figur 38 – Miljøopgaver i dækningsområdet i perioden fra 2011 til 2014.

Udrykninger til miljøopgaver knytter sig typisk til opgaver ved færdselsuheld, oliespild mv., og ligger derfor ofte i tilknytning til vejnettet. Der tegner sig ikke væsentlige hotspots eller koncentrationer af miljøopgaver dog kan der i større sammenfletninger og vejkryds være løst flere miljøopgaver på de fire år.

9 UDRYKNINGSTIDER I BEREDSKAB ØST

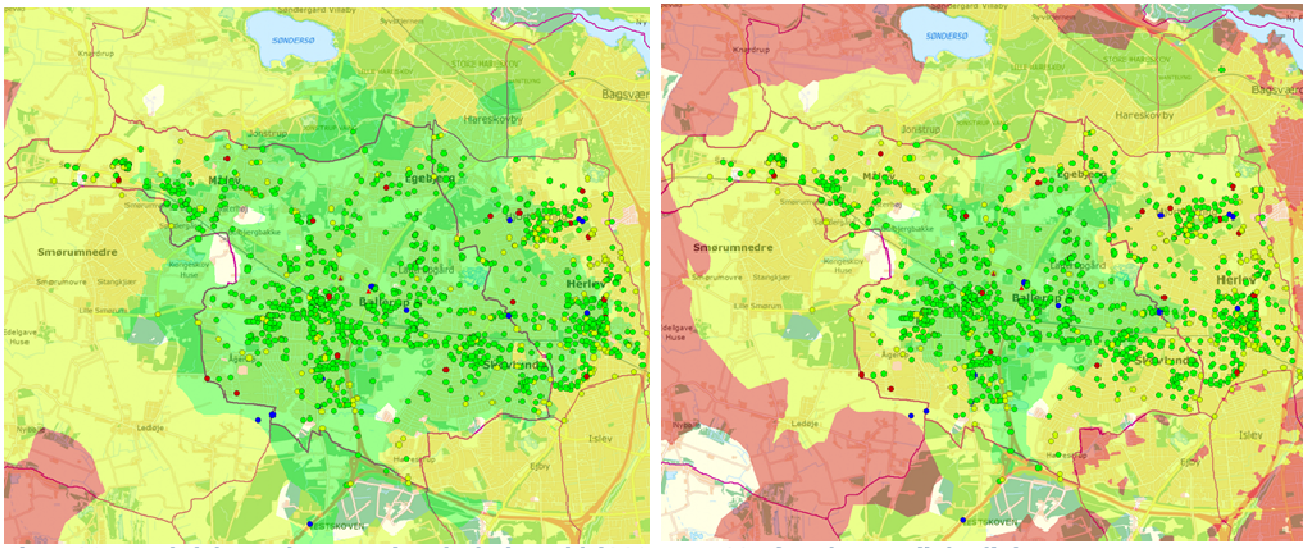
Der er udarbejdet digitale kort (GIS) med henblik på at få overblik de beregnede og faktiske udrykningstider. De faktiske udrykningstider omfatter udrykninger for perioden 2011-2014. Beregningerne er sket med afsæt i Beredskabsstyrelsen model (ODIN). Der er udarbejdet kort for de fire brandstationer i Ballerup, Gentofte, Gladsaxe og Lyngby. Yderligere beskrivelser fremgår af *Bilag 1 Udrykningsanalyse i form af statistik og GIS-kort.*

Beregningen af udrykningstiden med Beredskabsstyrelsen model (ODIN) sker med afsæt i følgende forudsætninger:

- *Afgangstid:* 1 minut (1-minutsberedskab)
- *Fremkommelighed og hastighed:*
    - Begrænset fremkommelighed på 50%: 60 km/t på motorvej, 50 km/t på hovedvej og 40 km/t på byvej. Dette vil typisk være tilfældet ved tæt trafik i byområder i dagtimerne eller i forbindelse med dårligt vejr.
    - God fremkommelighed på 80%: 96 km/t på motorvej, 80 km/t på hovedvej og 64 km/t på byvej. Dette vil typisk være tilfældet i byområder i aften- og nattetimerne eller i områder, hvor trafikbelastningen ikke er stor i forhold til vejnettets kapacitet.
- *Tidszoner:*
    - Grøn = fremmøde indenfor 5 minutter fra alarm er modtaget.
    - Gul = fremmøde indenfor 10 minutter fra alarm er modtaget.
    - Rød = fremmøde indenfor 15 minutter fra alarm er modtaget.

De faktiske udrykninger er markeret med punkter under kortanalyse 7-10. Farvemarkeringen for den faktiske fremmødetid svarer til de ovenstående tidszoner. Endvidere er udrykninger med fremmøde udover 15 minutter markeret med blåt.

9.1 Ballerup Brandstation – faktiske og beregnede udrykningstider



Figur 39 – Faktiske og beregnede udrykningstid (80% og 50% fremkommelighed) fra Ballerup Brandstation.

Modelberegninger viser, at ved 80% fremkommelighed kan en stor del af Ballerup og Herlev Kommuner nås indenfor 5 minutter (grøn zone) fra brandstationen i Ballerup. Den øvrige del af de to kommuner kan nås indenfor 5-10 minutter (gul zone), mere præcist indenfor 7-8 minutter. Det passer med, at de faktiske udrykninger overvejende ligger indenfor dette tidsinterval.

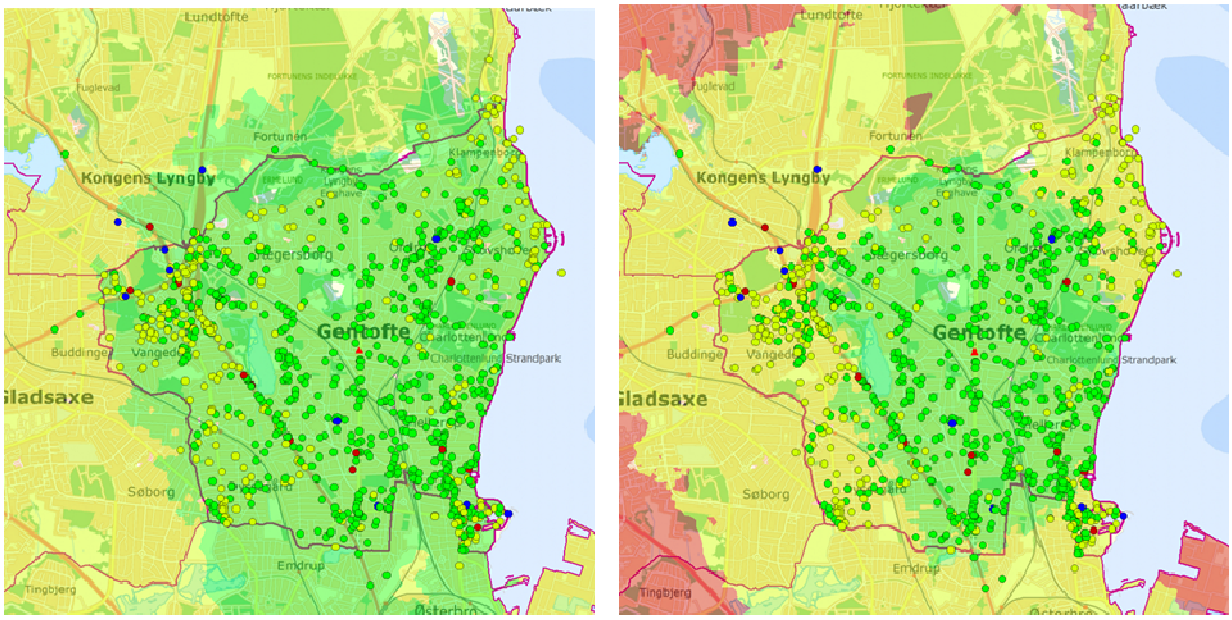
I den vestlige del af slukningsområdet i Egedal Kommune bevæger udrykningstiden sig ud i 10-15 minutters udrykningstid (rød zone). Mere præcist kan den øvre grænse beregnes til 11 minutter.

Ved 50% fremkommelighed er det primært Ballerup by og omegn, der kan nås indenfor 5 minutter, mens den øvrige del kan nås indenfor 5-10 minutter. I den vestlige del af dækningsområdet i Egedal Kommune bevæger udrykningstiden sig dog udover 15 minutter (med en øvre grænse på 16-17 minutter).

Sammenholdes de faktiske udrykningstider med modelberegningerne, ser det ud til, at 80% fremkommelighed giver et mere retvisende billede for Ballerup og Herlev Kommuner. Det fremgår bl.a. i Herlev Kommune, hvor mange udrykninger når frem indenfor 5 minutter (grønne prikker), hvilket bedst passer til 80% fremkommelighed.

De faktiske udrykningstider for Egedal og Furesø fremgår ikke af kortene.

9.2 Beredskab Gentofte – faktiske og beregnede udrykningstider



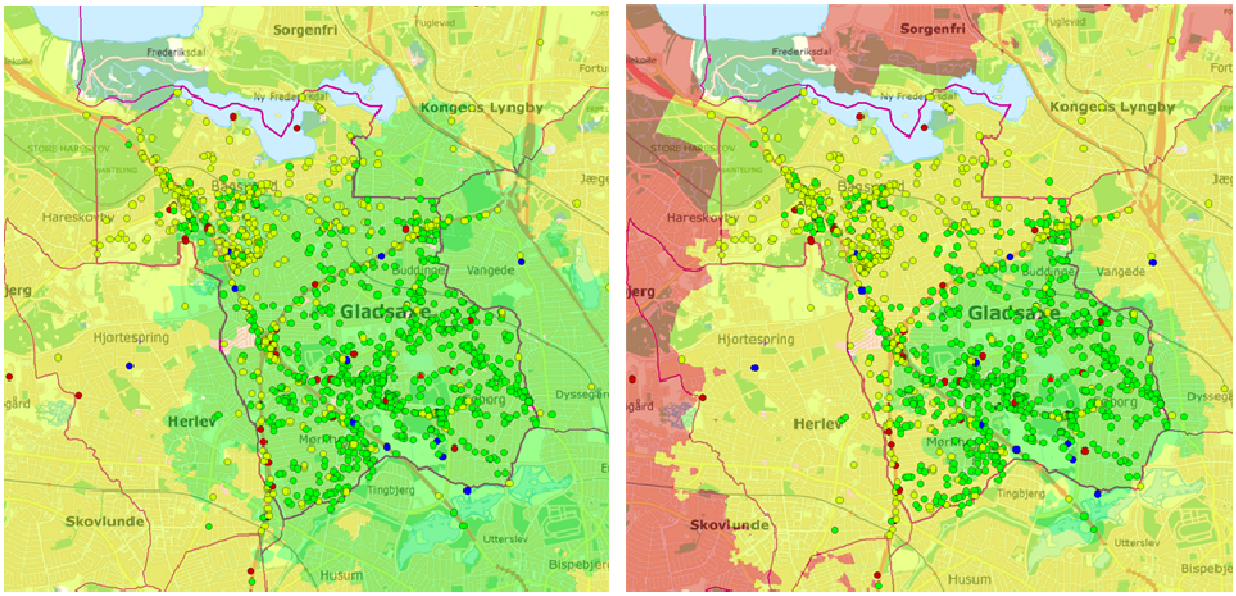
Figur 40 – Faktiske og beregnede udrykningstider (80% og 50% fremkommelighed) fra brandstationen i Gentofte.

Modelberegningerne viser, at ved 80% fremkommelighed kan stort set hele Gentofte Kommune nås indenfor 5 minutter (grøn zone) ved udrykning fra brandstationen i Gentofte.

Ved 50% fremkommelighed kan store dele af kommunen nås indenfor 5 minutter (grøn zone), mens den vestlige, den nordøstlige og sydøstlige del af kommunen kan nås mellem 5- 10 minutter (gul zone). En nærmere beregning viser, at stort set hele kommunen nås indenfor 7-8 minutter. Det passer med, at de faktiske udrykninger overvejende ligger inden for en ramme på 7 minutter.

De faktiske udrykningstider i den vestlige del, den nordøstlige og den sydøstlige del af kommunen varierer, idet de både ligger under 5 minutter (grønne prikker) og mellem 5-10 minutter (gule prikker). Det underbygger, at fremkommeligheden i trafikken er vigtig for den specifikke udrykningstid. I myldretiden vil 50% fremkommelighed sandsynligvis give et forholdsvist retvisende billede, men 80% fremkommelighed vil være mere retvisende uden for myldretiden.

9.3 Gladsaxe Brandstation – faktiske og beregnede udrykningstider



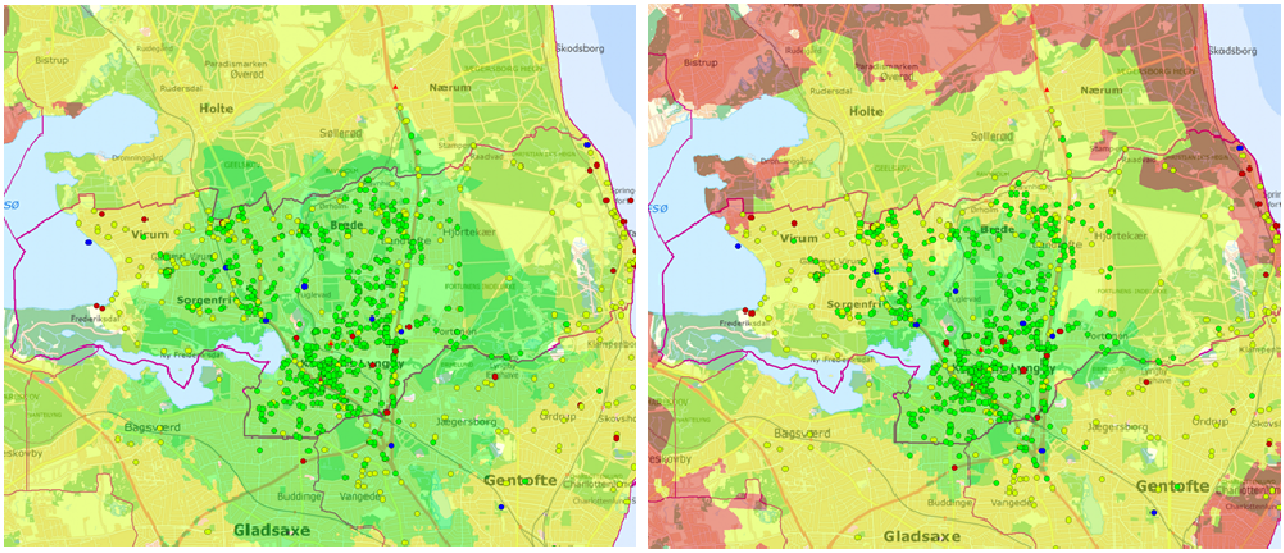
Figur 41 – Faktiske og beregnede udrykningstider (80% og 50% fremkommelighed) fra Gladsaxe Brandstation.

Modelberegninger viser, at ved 80% fremkommelighed kan en stor del af Gladsaxe Kommune nås indenfor 5 minutter (grøn zone) ved udrykning fra brandstationen i Gladsaxe. I den nordlige del af kommunen ligger udrykningstiden mellem 5–10 minutter (gul zone), mere præcist med en øvre grænse på 6-7 minutter.

Ved 50% fremkommelighed er det primært Gladsaxe op til Motorring 3, der kan nås indenfor 5 minutter. Området nord for Motorring 3 samt den vestlige del, der grænser op til Herlev Kommune, ligger indenfor 5-10 minutters zonen. Mere præcist ligger den beregnede øvre grænse ved 9 minutter. Det passer med, at hovedparten af de faktiske udrykninger ligger inden for en ramme på 8-9 minutter.

De faktiske udrykningstider i området fra Motorring 3 og nordpå samt i den vestlige del af kommunen varierer, idet de både ligger under 5 minutter (grønne prikker) og mellem 5-10 minutter (gule prikker). Det underbygger, at fremkommeligheden i trafikken er vigtig for den specifikke udrykningstid. I myldretiden vil 50% fremkommelighed sandsynligvis give et forholdsvist retvisende billede, men 80% fremkommelighed vil være mere retvisende uden for myldretiden.

9.4 Lyngby Brandstation – faktiske og beregnede udrykningstider



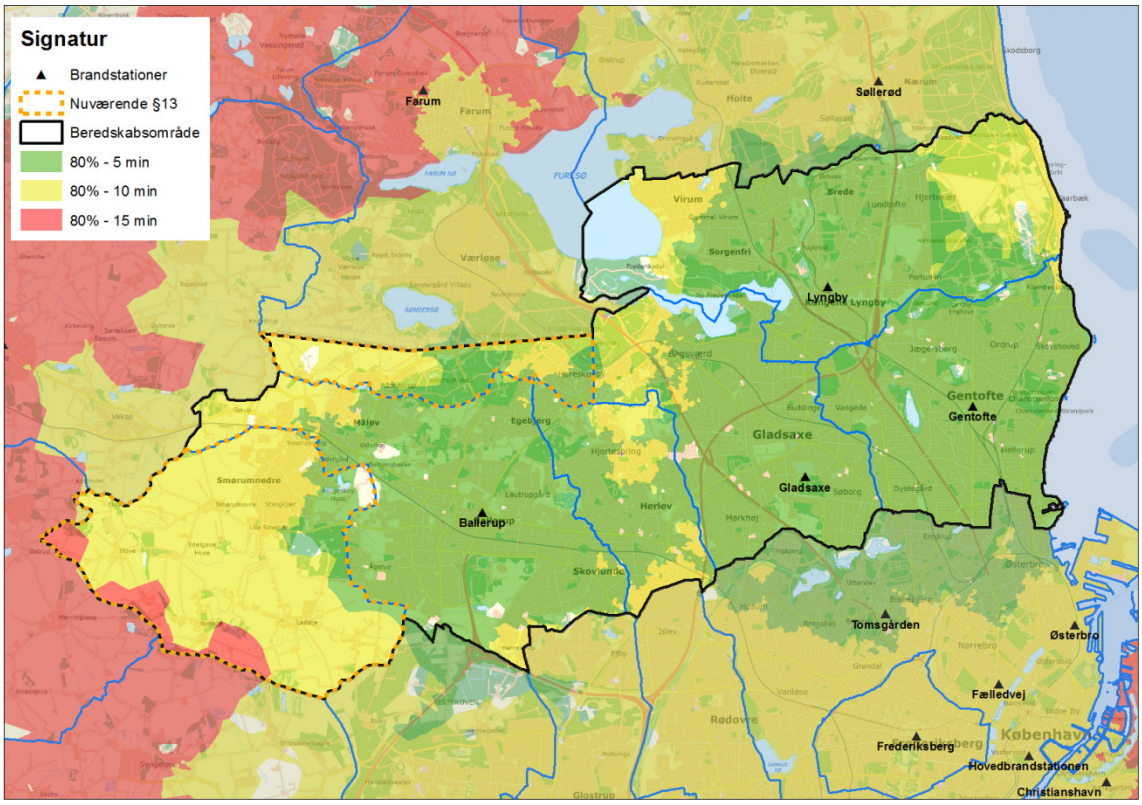
Figur 42 – Faktiske og beregnede udrykningstider (80% og 50% fremkommelighed) fra Lyngby Brandstation.

Modelberegninger viser, at ved 80 % fremkommelighed kan den centrale del af Lyngby-Taarbæk Kommune nås indenfor 5 minutter (grøn zone) ved udrykning fra brandstationen i Lyngby. Udrykningstiden i den vestlig og østlige del af kommunen ligger inden 5- 10 minutter (gul zone), mere præcist med en øvre grænse på 8-9 minutter.

Ved 50% fremkommelighed er det primært Lyngby ud til Sorgenfri og Bredde, der kan nås indenfor 5 minutter. De øvrige dele af kommunen ligger indenfor 10 minutter på nær et østligt område ved Dyrehaven, Strandvejen og Taarbæk, der ligger indenfor 15 minutter (rød zone). Mere præcist ligger den øvre grænse ved 12-13 minutter, hvilket passer med, at de faktiske udrykninger overvejende ligger indenfor dette interval.

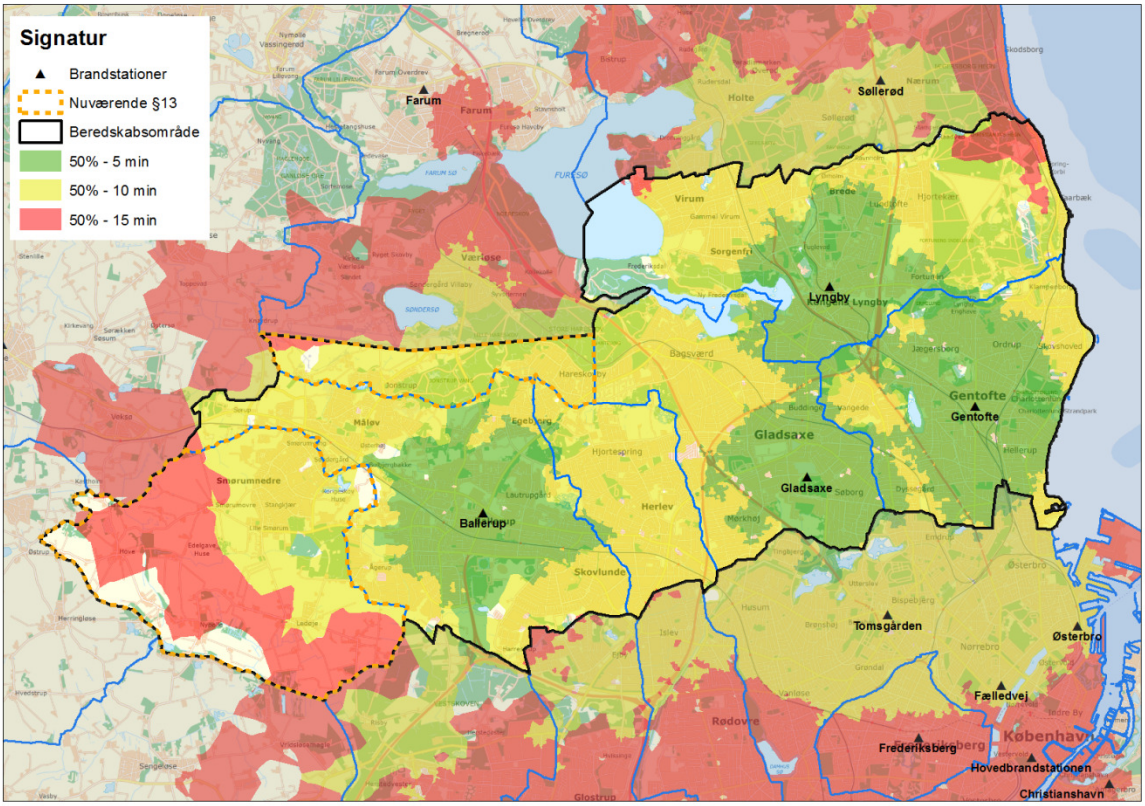
De faktiske udrykningstider i området ved Virum og Sorgenfri varierer, idet de både ligger under 5 minutter og mellem 5-10 minutter. Det underbygger, at fremkommeligheden i trafikken er vigtig for den specifikke udrykningstid. I myldretiden vil 50% fremkommelighed sandsynligvis give et forholdsvis retvisende billede, men 80% vil være mere retvisende uden for myldretiden.

9.5 Beredskab Øst - de samlede beregnede udrykningstider



Figur 43 – Beregnede udrykningstider for alle stationer i Beredskab Øst - 80% fremkommelighed.

Ved 80% fremkommelighed kan en stor andel af byområderne med brandstationer nås indenfor 5 minutter, og stort set hele dækningsområdet nås indenfor 10 minutter. Mindre dele af det vestlige dækningsområde i Egedal Kommune ligger over 10 minutters udrykningstid (11 minutter).



Figur 44 – Beregnede udrykningstider for alle stationer i Beredskab Øst - 50% fremkommelighed.

Ved 50% fremkommelighed kan byområderne med brandstationer nås indenfor 5 minutter, og hovedparten af det samlede dækningsområde nås indenfor 10 minutter. Mindre dele af Lyngby-Taarbæk Kommune (ved Dyrehaven) kan nås mellem 10 - 15 minutter (12-13 minutter). Den vestlige del af dækningsområdet i Egedal Kommune ligger over 15 minutters udrykningstid (16-17 minutter).

10 UDRYKNINGSTID – NÆRMESTE BRANDSTATION

Der er udarbejdet digitale kort (GIS) og beregnet udrykningstider for at få overblik over, hvad der er den nærmeste brandstation i dækningsområdet tidsmæssigt, både inden for beredskabets slukningsområde og i forhold til grænseområder i nabokommunerne. Yderligere beskrivelser fremgår af *Bilag 1 Udrykningsanalyse i form af statistik og GIS-kort.*

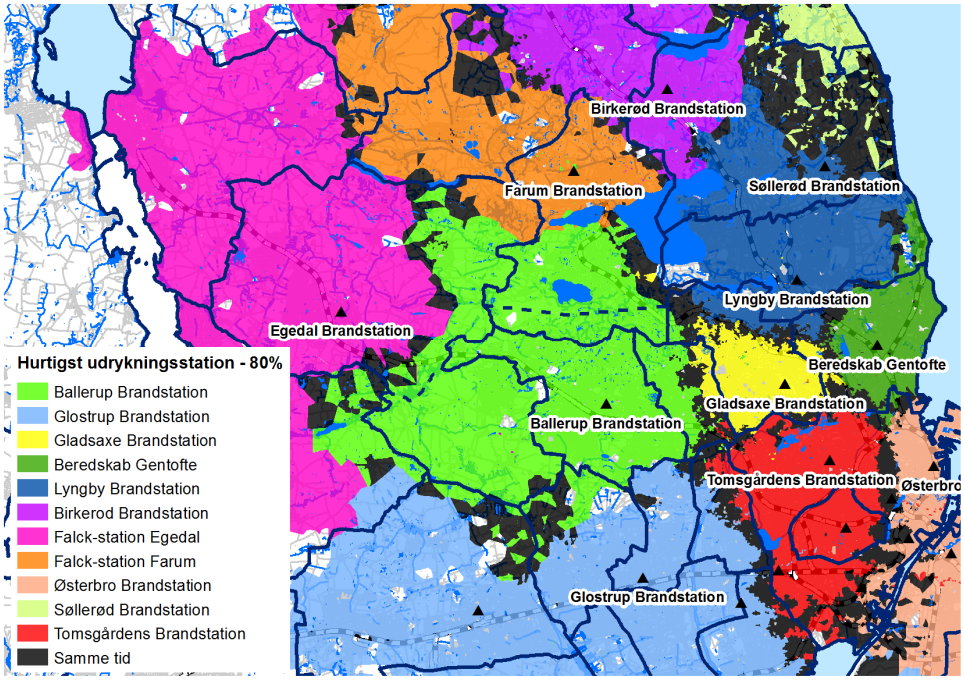
Der er foretaget beregninger med både 50% og 80% fremkommelighed. Afgangstiden er 1 minut for stationerne i Beredskab øst, samt for stationerne i Glostrup, Tomsgården og Østerbro. Afgangstiden er sat til 5 minutter for Birkerød, Egedal, Farum og Søllerød.

Metoden er at sammenholde udrykningstiden for relevante brandstationer. De beregnede udrykningstider for de enkelte brandstationer sættes i forhold til hinanden, således at forskellen kan beregnes.

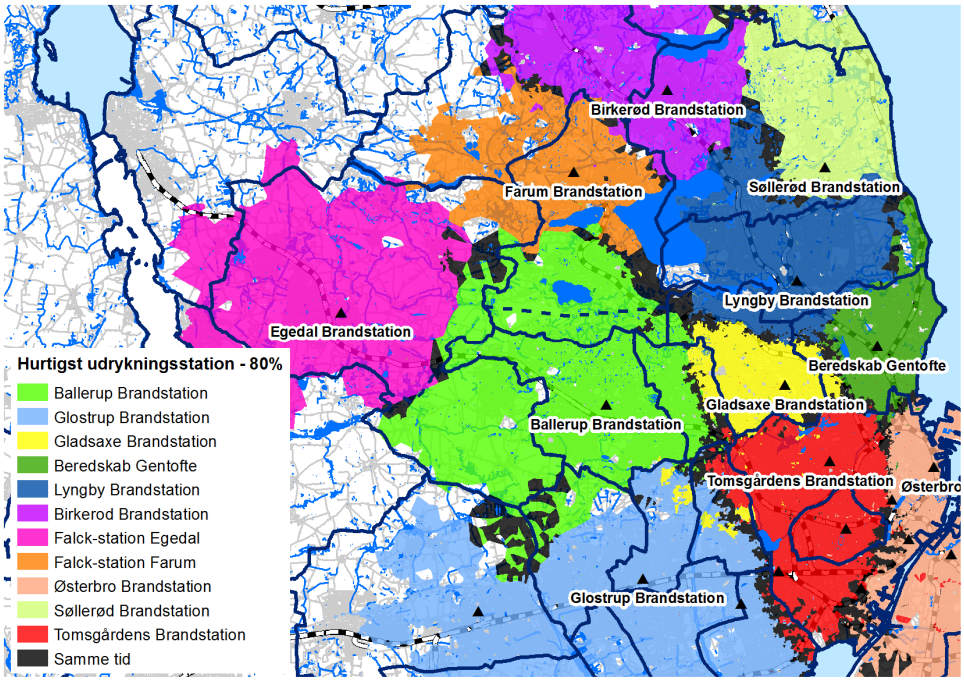
Dette anvendes i et oversigtkort, der overordnet angiver i hvilke områder de enkelte brandstationer er hurtigst.

Desuden er der lavet en række kort, hvor forskellen i udrykningstid er angivet med intervaller, der reelt dækker et 2-minutters interval. De angivne tidsgrænser er derfor ikke helt entydige og med et vist overlap. Det samme gælder for det ovennævnte oversigtskort.

10.1 Overblik over hurtigste udrykningstider i forhold til brandstationer



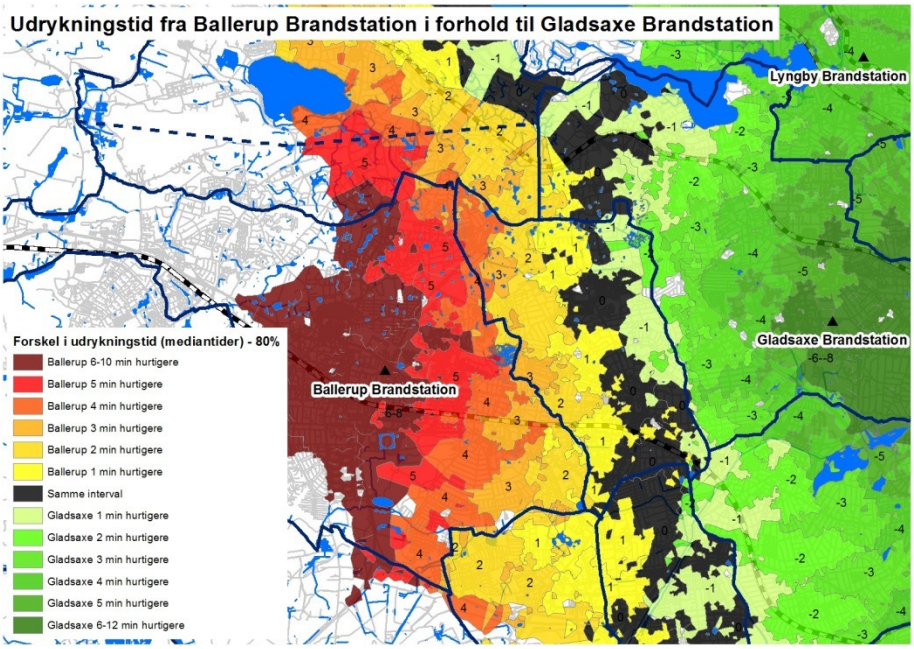
Figur 45 - Overblik over hurtigste udrykningstider i forhold til brandstationer – 80% fremkommelighed.



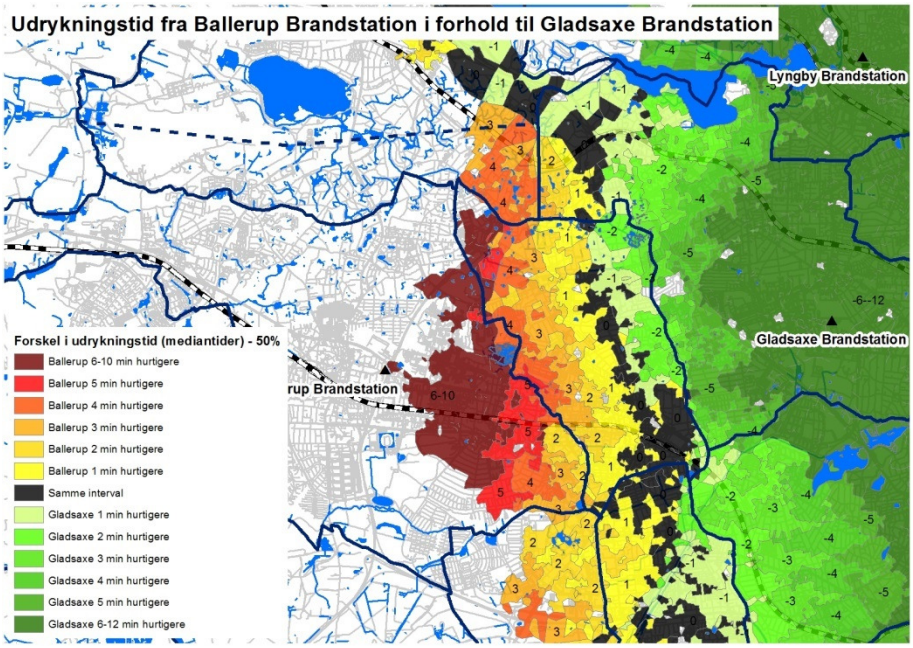
Figur 46 - Overblik over hurtigste udrykningstider i forhold til brandstationer – 50% fremkommelighed.

Beredskab Øst har generelt hurtige udrykninger sammenlignet med naboberedskaberne. Ballerup Brandstation er hurtigst i betydelige dele af Furesø og Egedal kommuner også udover de eksisterende dækningsområder i kommunerne (stiplede linjer). Lyngby Brandstation er ligeledes hurtigst i den sydlige del af Rudersdal Kommune. De specifikke tidsforskelle er vist i de efterfølgende figurer.

10.2 Udrykningstid fra Ballerup Brandstation i forhold til Gladsaxe Brandstation



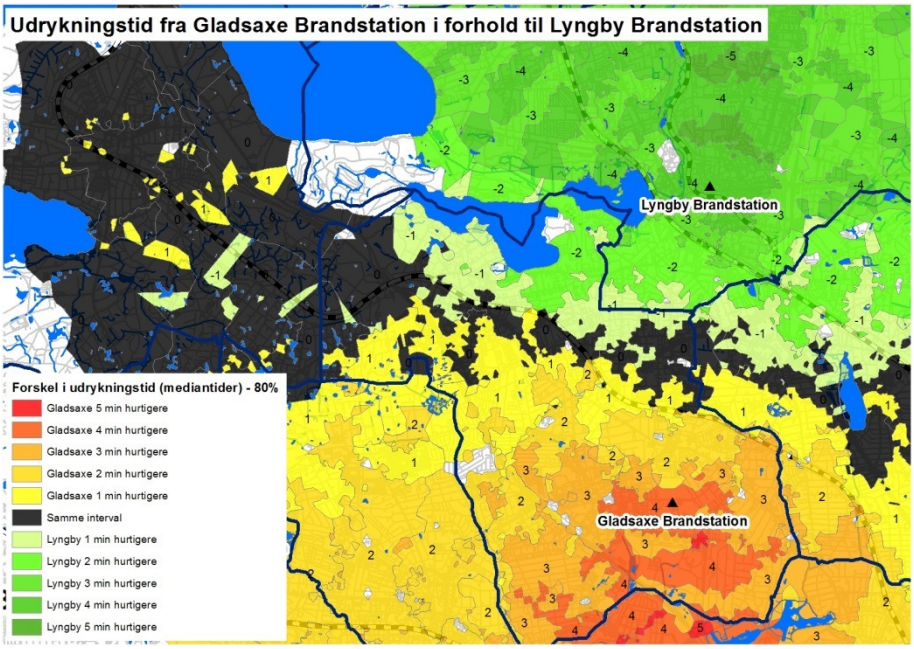
Figur 47 - Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Gladsaxe Brandstation ved 80% fremkommelighed.



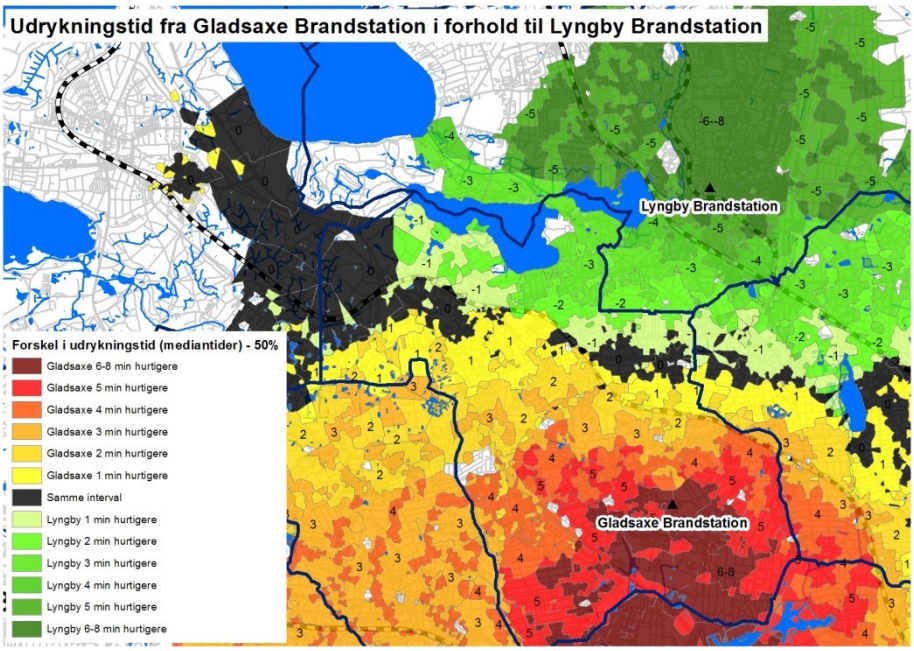
Figur 48 – Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Gladsaxe Brandstation ved 50% fremkommelighed.

Herlev Kommune ligger mellem Ballerup og Gladsaxe Brandstation. I den vestlige del af Herlev Kommune har Ballerup Brandstation overvejende den hurtigste udrykningstid. Fra midten og mod øst i Herlev Kommune er der stort set samme udrykningstid for både Ballerup og Gladsaxe Brandstation. I den østligste del af Herlev Kommune er der områder, særligt ved 50% fremkommelighed, hvor Gladsaxe Brandstation er lidt hurtigere.

10.3 Udrykningstid fra Lyngby Brandstation i forhold til Gladsaxe Brandstation



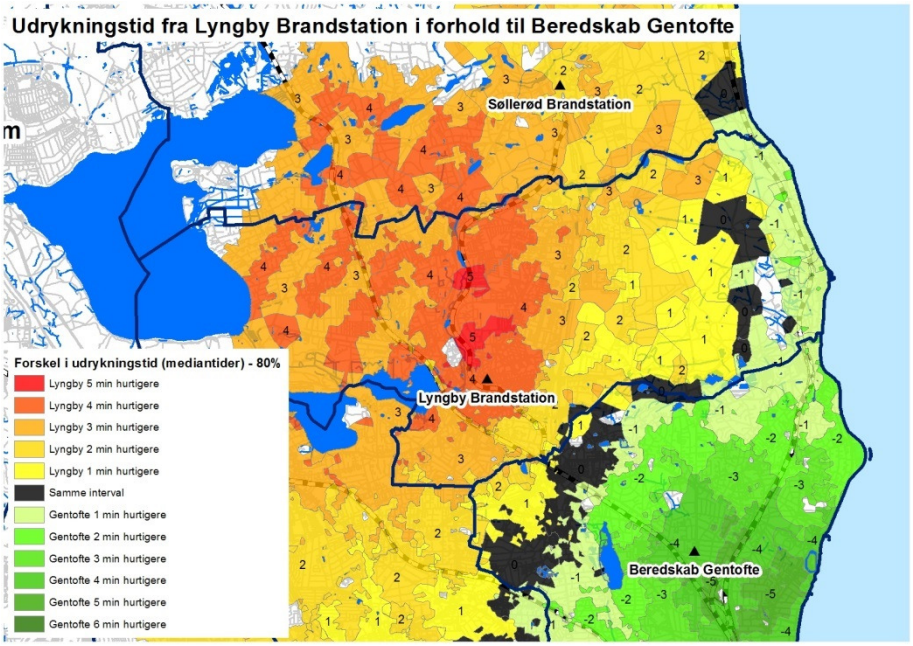
Figur 49 - Udrykningstider fra Lyngby Brandstation i forhold til Gladsaxe Brandstation ved 80% fremkommelighed.



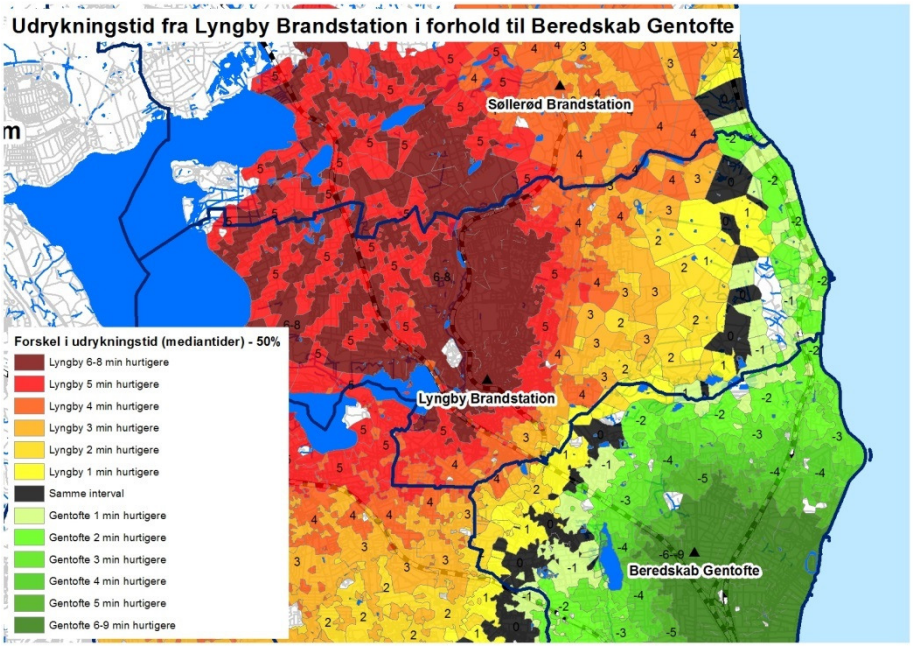
Figur 50 – Udrykningstider fra Lyngby Brandstation i forhold til Gladsaxe Brandstation ved 50% fremkommelighed.

Det interessante er forskellen i udrykningstiden omkring kommunegrænsen mellem Gladsaxe Kommune og Lyngby-Taarbæk Kommune. I den nordlige del af Gladsaxe Kommune, ved Bagsværd Sø, har Lyngby Brandstation en lidt hurtigere udrykningstid. Det gælder især sydøst for Bagsværd Sø.

10.4 Udrykningstid fra Lyngby Brandstation i forhold til Beredskab Gentofte



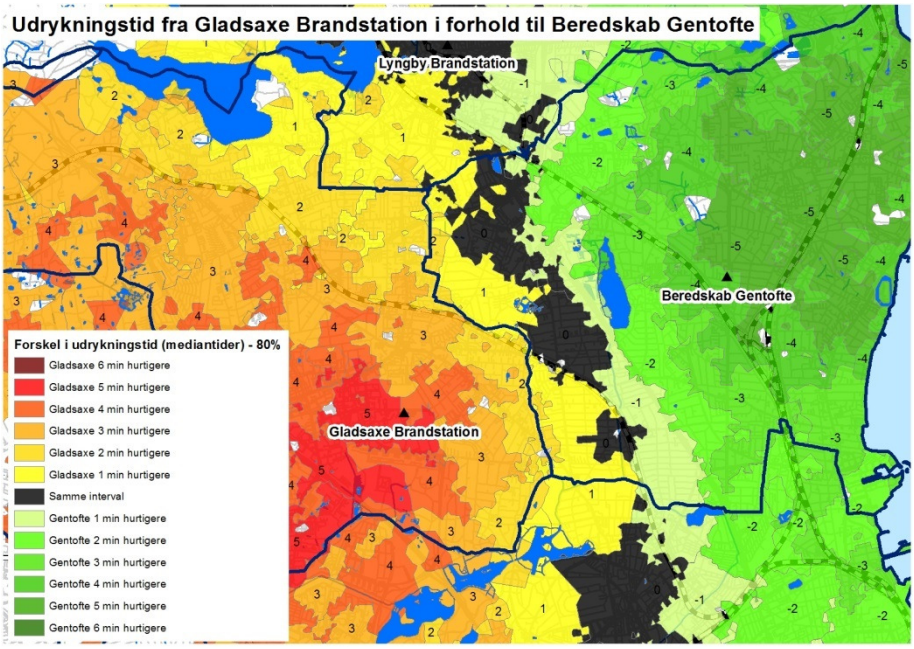
Figur 51 - Udrykningstider fra Lyngby Brandstation i forhold til Beredskab Gentofte ved 80% fremkommelighed.



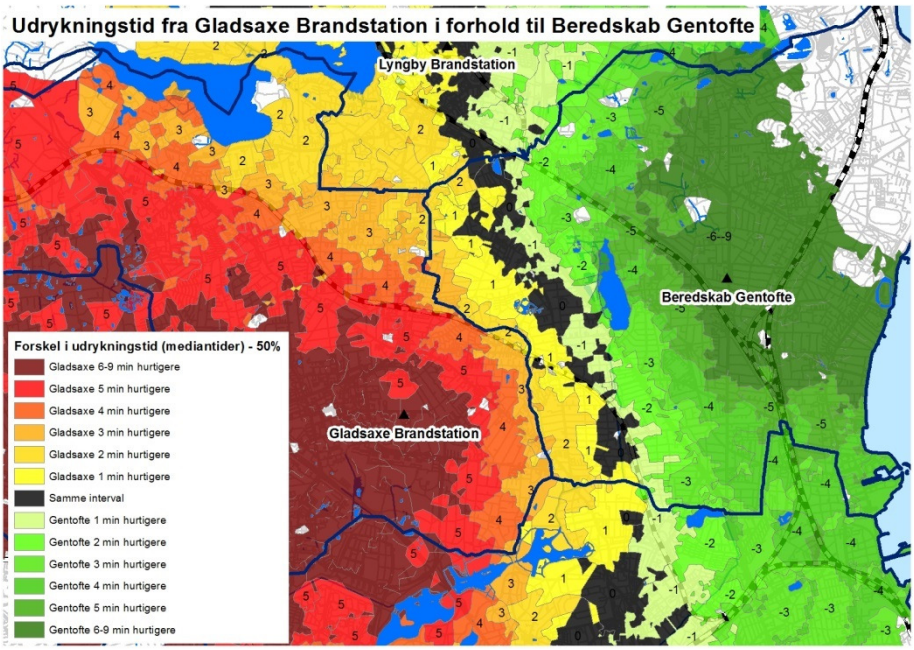
Figur 52 – Udrykningstider fra Lyngby Brandstation i forhold til Beredskab Gentofte ved 50% fremkommelighed.

Fokus skal lægges på forskellen i udrykningstiden omkring kommunegrænsen mellem Gentofte og Lyngby-Taarbæk Kommuner. Det ses, at Lyngby Brandstation har en lidt hurtigere udrykningstid i det nordvestlige hjørne af Gentofte kommune. Beredskab Gentofte har generelt en lidt hurtigere udrykningstid ved kysten i Lyngby-Taarbæk Kommune.

10.5 Udrykningstid fra Gladsaxe Brandstation i forhold til Beredskab Gentofte



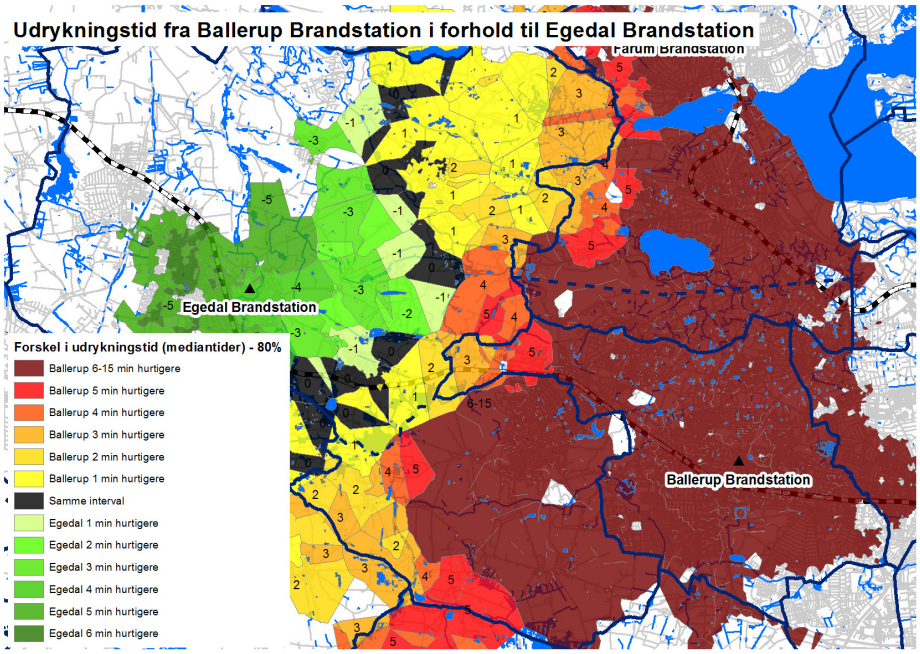
Figur 53 - Udrykningstider fra Gladsaxe Brandstation i forhold til Beredskab Gentofte ved 80% fremkommelighed.



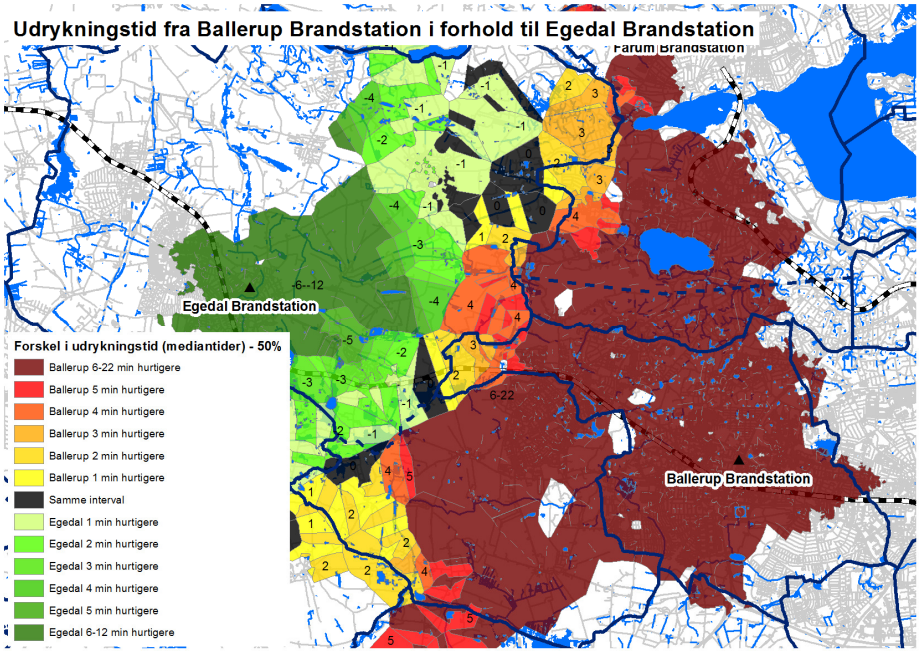
Figur 54 – Udrykningstider fra Gladsaxe Brandstation i forhold til Beredskab Gentofte ved 50% fremkommelighed.

Fokus skal lægges på forskellen i udrykningstiden omkring kommunegrænsen mellem Gladsaxe og Gentofte Kommuner. Det ses, at Gladsaxe Brandstation har en lidt hurtigere udrykningstid i den vestlige del af Gentofte kommune.

10.6 Udrykningstid fra Ballerup Brandstation i forhold til Egedal Brandstation



Figur 55 - Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Egedal Brandstation ved 80% fremkommelighed.

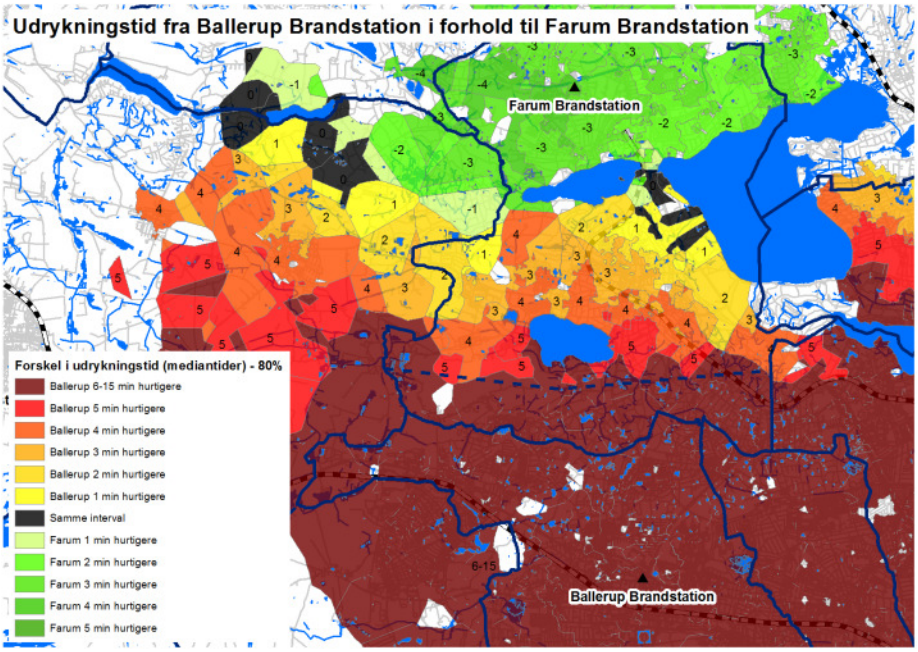


Figur 56 – Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Egedal Brandstation ved 50% fremkommelighed.

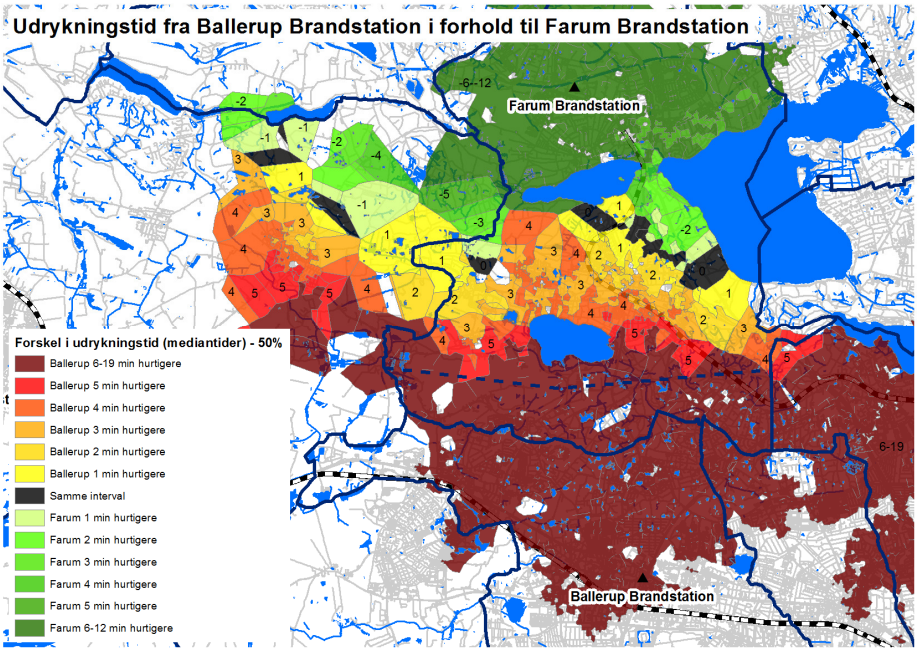
Fokus er udrykningstiderne ved dækningsområdet, der varetages af Ballerup Brandstation samt Egedal Kommunes østlige kommunegrænser. Grænsen for det eksisterende dækningsområde (stiplet) passer fint, men Veksø kan eventuelt også indgå i dækningsområdet, når der tages afsæt i tiderne ved 80% fremkommelighed. Ligeledes er Ballerup Brandvæsen hurtigere i Egedal Kommune langs grænsen til Furesø Kommune. Det gælder især i området syd for Knardrup. I

den nordvestlige del af Egedal Kommune viser oversigtskortet, at udrykning fra Farum Brandstation er hurtigst.

10.7 Udrykningstid fra Ballerup Brandstation i forhold til Farum Brandstation.



Figur 57 - Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Farum Brandstation ved 80% fremkommelighed.

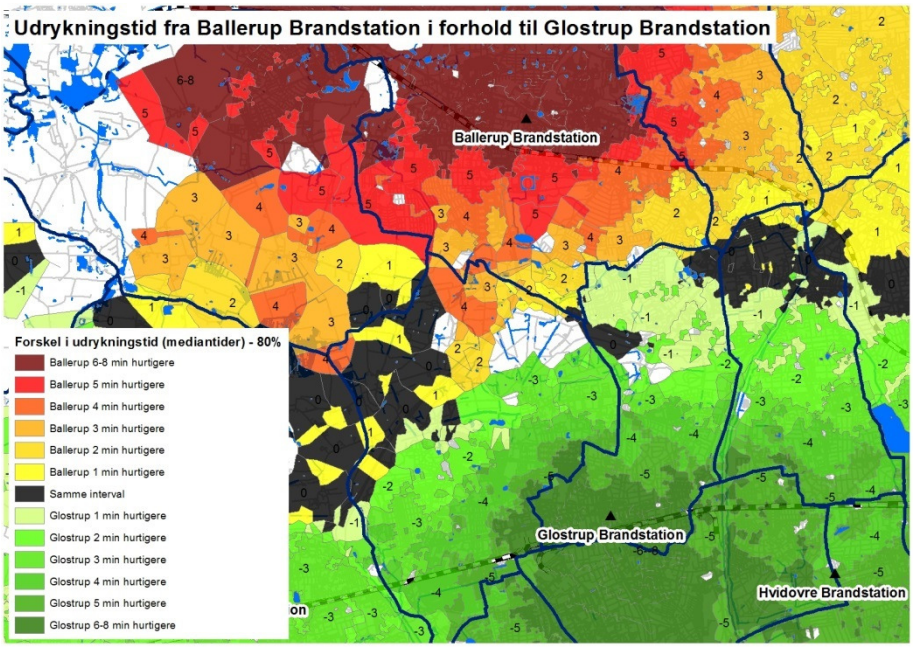


Figur 58 – Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Farum Brandstation ved 50 % fremkommelighed.

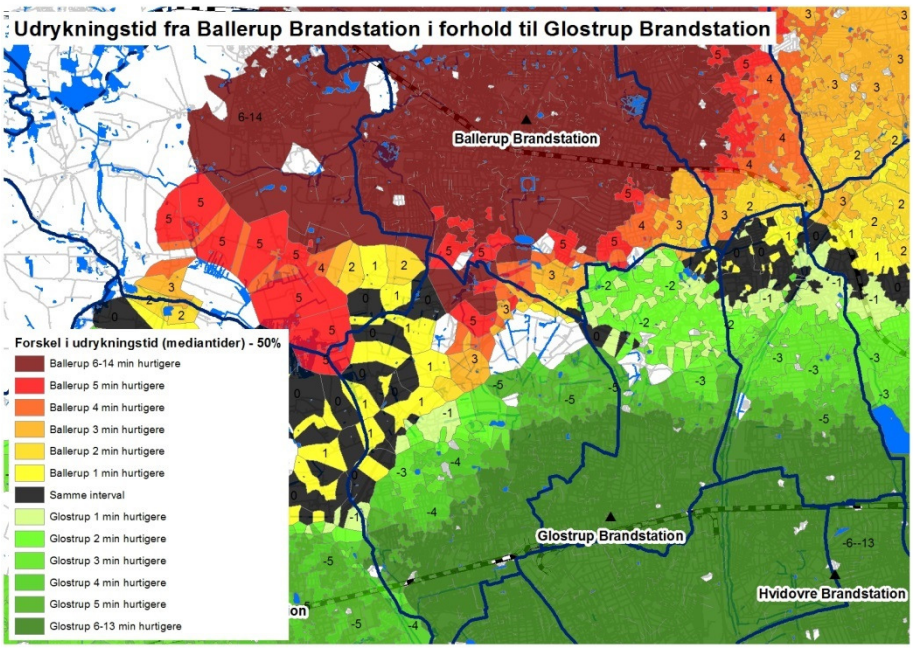
Fokus er udrykningstiden i den sydlige del af Furesø Kommune i forhold til Ballerup Brandstations dækningsområde. Generelt vil Ballerup Brandstation have en hurtigere udrykning end Farum Brandstation helt op til og med Værløse samt i den sydvestlige del i området ved Kirke Værløse. Grænsen for dækningsområdet kan i

det lys rykkes længere mod nord. Dette kan bl.a. tilskrives, at der er 5-minutters udrykning fra Farum Brandstation.

10.8 Udrykningstid fra Ballerup Brandstation i forhold til Glostrup Brandstation



Figur 59 - Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Glostrup Brandstation ved 80% fremkommelighed.

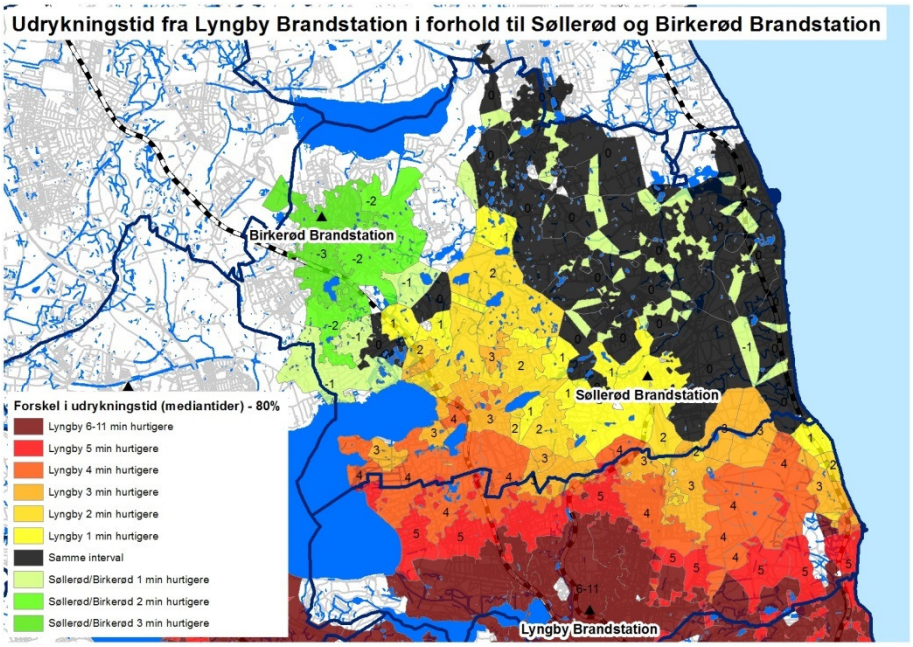


Figur 60 – Udrykningstider fra Ballerup Brandstation i forhold til Glostrup Brandstation ved 50% fremkommelighed.

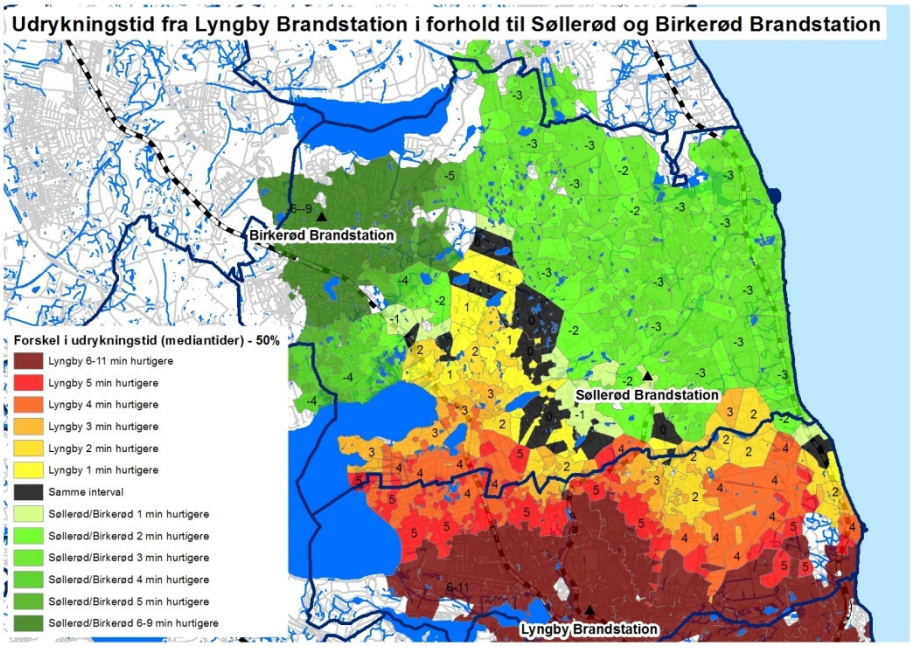
Fokus er udrykningstiden i området mellem den sydlige del af Ballerup og Herlev kommuner, der dækkes af Ballerup Brandstation, og den nordlige del af Albertslund, Glostrup og Rødovre kommuner, der dækkes af Glostrup Brandstation. Der er god overensstemmelse mellem udrykningstider og kommunegrænser på nær

i den nordøstlige del af Albertslund Kommune, hvor Ballerup Brandstation har den hurtigste udrykningstid.

10.9 Udrykningstid fra Lyngby Brandstation i forhold til Søllerød og Birkerød Brandstation



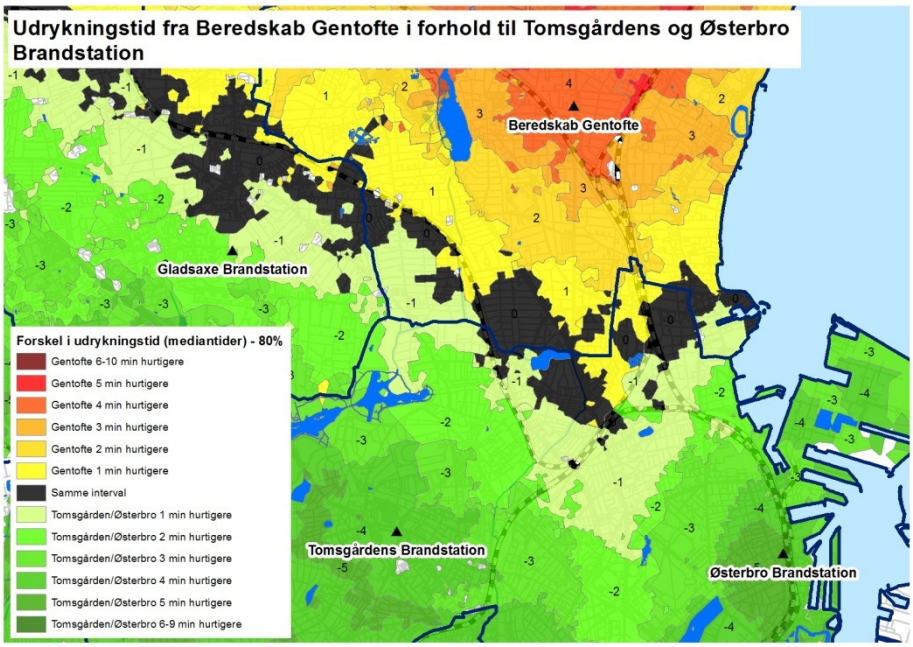
Figur 61 - Udrykningstider fra Lyngby Brandstation i forhold til Søllerød og Birkerød Brandstation ved 80% fremkommelighed.



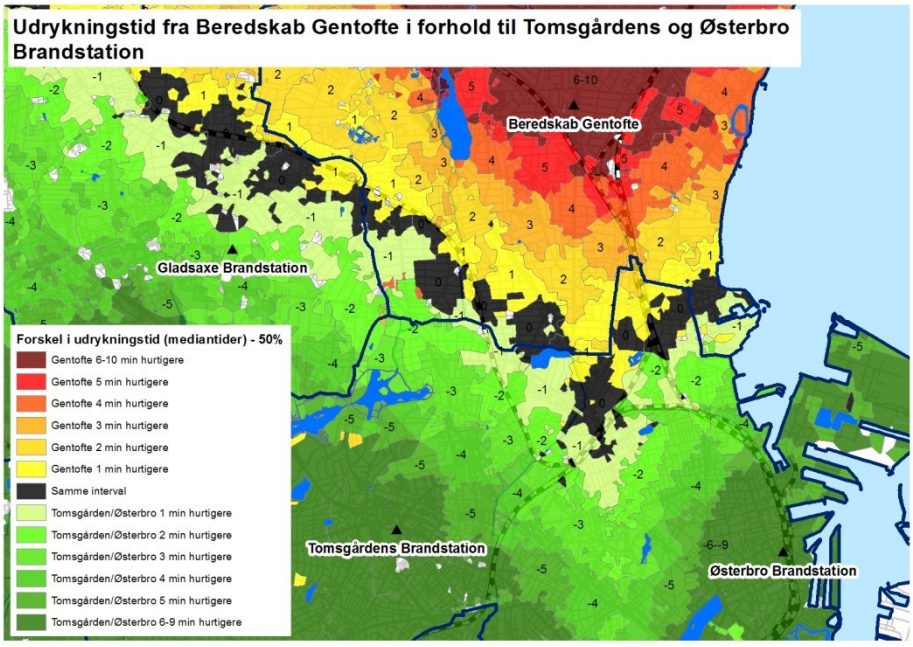
Figur 62 – Udrykningstider fra Lyngby Brandstation i forhold til Søllerød og Birkerød Brandstation ved 50% fremkommelighed.

Fokus er udrykningstiden i området mellem Rudersdal og Lyngby-Taarbæk Kommuner. Lyngby Brandstation har generelt hurtigere udrykningstid op til Holte området samt i en række andre områder lige nord for kommunegrænsen.

10.10 Udrykningstid fra Gentofte Brandstation i forhold til Tomsgården og Østerbro Brandstation



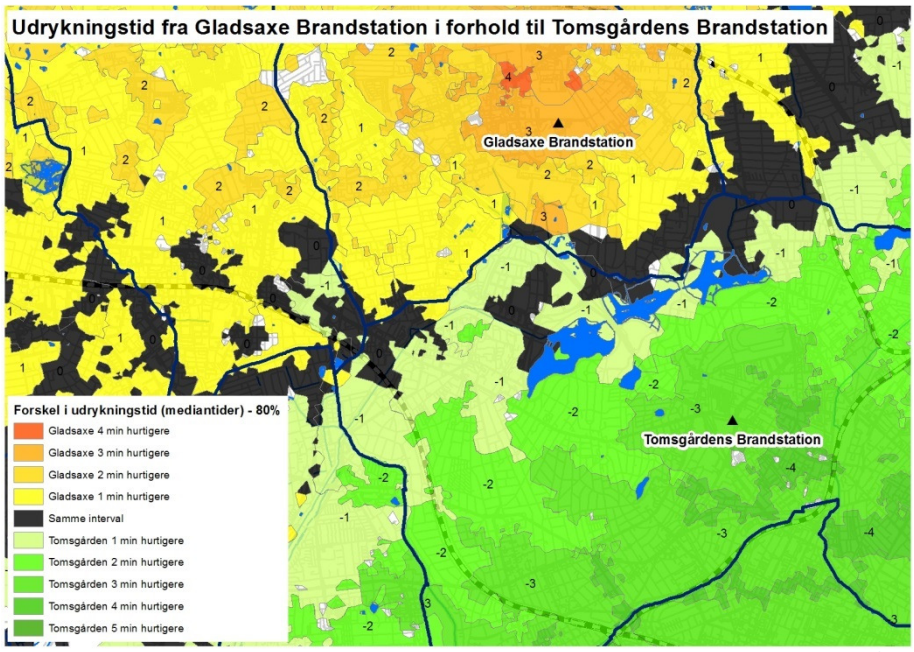
Figur 63 - Udrykningstider fra Gentofte Brandstation i forhold til Tomsgården og Østerbro Brandstation ved 80% fremkommelighed.



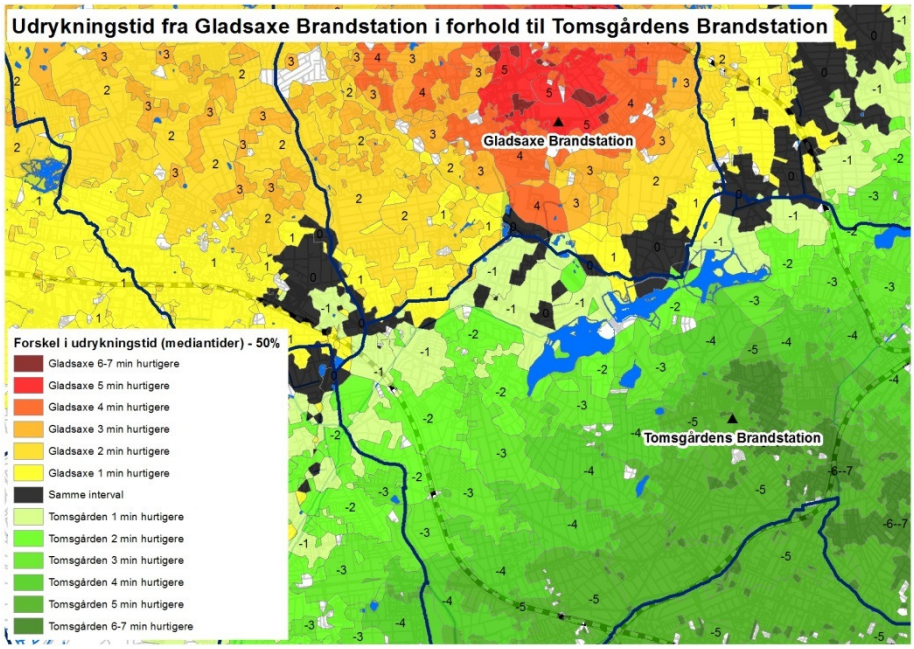
Figur 64 – Udrykningstider fra Gentofte Brandstation i forhold til Tomsgården og Østerbro Brandstation ved 50% fremkommelighed.

Fokus er udrykningstiden i området mellem Gentofte og Københavns Kommuner. Generelt følger udrykningstiderne kommunegrænsen ganske fint, idet der stort set er sammenfald i stationernes udrykningstider i området.

10.11 Udrykningstid fra Gladsaxe Brandstation i forhold til Tomsgården Brandstation



Figur 65 - Udrykningstider fra Gladsaxe Brandstation i forhold til Tomsgårdens Brandstation ved 80% fremkommelighed.



Figur 66 – Udrykningstider fra Gladsaxe Brandstation i forhold til Tomsgårdens Brandstation ved 50% fremkommelighed.

Fokus er udrykningstiden i området mellem Gladsaxe og Københavns Kommuner. Generelt følger udrykningstiderne kommunegrænsen ganske fint, idet der stort set er sammenfald i stationernes udrykningstider i området.

11 RISIKOIDENTIFIKATION OG SCENARIER

Definitioner:
- **Hverdagshændelser** (dækket af bemanding på station/de hændelser beredskabet er dimensioneret til at kunne håndtere).
- **Større hændelser** (scenarieanalyse).
- **Ekstraordinære hændelser** (kommunalt beredskab).

Risikoidentifikationen - det første skridt i en risikobaseret dimensionering af et beredskab - har til formål at kortlægge og strukturere alle de beredskabsfaglige risici, der findes i kommunerne. Kort fortalt handler det altså om at identificere og kortlægge risikomiljøer og risikoobjekter samt hændelser, som kan indtræffe i relation til disse områder. Der er udarbejdet en oversigt over repræsentative risici og udvalgte særlige risici, der fremgår af *Bilag 2 Oversigt over risici og udvalgte scenarier*.

Teoretisk set er der et uendeligt antal mulige ulykker, som kan indtræffe. Alt fra brand i en papirkurv til større kemikalieuheld eller eksplosioner på baggrund af en terrorhandling. Omfanget og konsekvenserne af ulykker kan variere, ligesom der er stor forskel på hyppigheden af, hvornår en bestemt hændelse sker.

Størrelsen/omfanget og hyppigheden - med andre ord - risikoniveauet for en ulykke er vigtigt at fastlægge, da det resulterer i forskellige dimensionsgivende parametre for det kommunale redningsberedskab. Der anvendes i denne dimensionering tre risikoniveauer: (1) hverdagshændelser som dimensioneres ud fra statistiske data, (2) større hændelser som dimensioneres ud fra en scenarieanalyse og (3) ekstraordinære hændelser.

11.1 Hovedkategorier

Hverdagshændelser er typisk hændelser, som sker jævnligt f.eks. redningsopgaver, mindre brande i det fri, brande i beboelsesejendomme, mindre miljøuheld mv. Konsekvenserne i forbindelse med hændelserne kan være omfattende for de involverede personer, men er begrænsede i et samfundsmæssigt perspektiv.

De kritiske faktorer, som ligger til grund for dimensioneringen af redningsberedskabet i forhold til hverdagshændelserne, er typisk at mindske hyppigheden (forhindre/forebygge at hændelsen opstår), hurtighed for den afhjælpende indsats (responstid), geografisk placering af ressourcer i forhold til ulykken samt beredskab for samtidige udrykninger mv. Da ulykkerne sker jævnligt har det kommunale redningsberedskab en stor erfaring med at håndtere disse ulykker, og der findes udførlig statistik, som kan ligge til grund for dimensioneringen af både den forebyggende og afhjælpende indsats på dette område.

Større hændelser er normalt større ulykker, der sker sjældent. Det kan f.eks. være toguheld, større brande med flere døde/tilskadekomne, storbrande i bevaringsværdige bygninger, omfattende brande i større virksomheder eller større udslip af farlige stoffer samt vejrlig hændelser. Konsekvenserne i forbindelse med disse hændelser er store.

De kritiske faktorer i forhold til dimensioneringen af redningsberedskabet vil typisk være ved forebyggelse og planlægning at mindske konsekvenserne, udholdenhed,

sikre ledelsesressourcer og organisation af skadestedet osv. Da ulykkerne sker sjældent, har redningsberedskabet ikke den samme erfaring i løsningen og forebyggelsen af opgaverne, og der er heller ikke udførlig statistik på, hvor og hvor ofte disse uheld sker. Derfor vil dimensioneringen af beredskabet ske på baggrund af større hændelser der er sket i eget område sammenholdt med nationale og internationale erfaringer.

Ekstraordinære hændelser er meget store hændelser og ulykker, som sker meget sjældent. Hændelserne er præget af, at meget store ressourcer på alle niveauer er aktiveret i meget lang tid. Hændelserne er typisk også præget af omfattende kommunikation, information og styring på tværs af mange myndigheder og organisationer. Eksempler herpå kan være omfattende terror, meget store forureningsuheld, naturkatastrofer og mere konkret fyrværkeriulykken i Seest i 2004. Denne type af hændelser vil omfatte ressourcer fra mange kommuner, regioner, staten og andre myndigheder, hvorfor det i forhold til den risikobaserede dimensionering af redningsberedskabet ikke er relevant at dimensionere de lokale ressourcer ud fra disse sjældne hændelser.

De kritiske faktorer i forbindelse med dimensioneringen for ekstraordinære hændelser er samarbejde på tværs af forvaltninger, kommuner, regioner og fagområder samt evne til at koordinere, kommunikere og lede dette arbejde. Håndtering af de ekstraordinære hændelser er beskrevet i beredskabsplaner for de enkelte kommuner, hvor det beskrives, hvorledes det kommunale bagland skal agere.

11.2 Analyse metode

I det videre analysearbejde af de forskellige hændelsestyper anvendes forskellige metoder. **Hverdagshændelserne** analyseres på baggrund af fire års udrykningsdata beskrevet i de foregående kapitler. Til analyse af de **større hændelser** er der udarbejdet scenarieanalyser, som tager udgangspunkt i en række dimensionerende scenarier. Med udgangspunkt i den ovenstående beskrivelse af de ekstraordinære hændelser er det valgt ikke at dimensionere for disse, idet dette vil medføre et "urealistisk" ressourcebehov og størrelse af beredskabet. De **ekstraordinære hændelser** fokuserer på ledelsessystemer, samt at der trækkes på mellemkommunal bistand, hvor indsatsen koordineres mellem KSN, NOST og Alarmcentralen 112. Til sidst i dimensioneringsplanen er en beskrivelse af det kommunale kriseledelsessystem, som iværksættes i forbindelse med de ekstraordinære hændelser.

11.3 Skabelon til scenarieanalyse

Scenarieanalyserne tager udgangspunkt i de identificerede risici, f.eks. risikoobjekter, beskrivelse af trafik og pendling mv. Endvidere bygger de udvalgte scenarier videre på oplysninger fra de forrige dimensioneringsplaner for dækningsområdet. Der er i forbindelse med den tidligere dimensioneringsplan for henholdsvis Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Lyngby-Taarbæk kommuner udarbejdet en række scenarier med afsæt i lokale objekter og aktører. Det vurderes, at disse scenarier fortsat er aktuelle og beskriver de risici, der er i kommunerne.

Scenarieanalyserne beskriver overordnet ressourcebehov og opgaver, eks. hvor mange hold/slukningsenheder der skal til at varetage en opgave, men ikke hvorledes de skal varetage opgaven og foretage indsats.

Der er med baggrund i de lokale risici udvalgt følgende dimensionerede scenarier:

1) Brand i etageejendom
2) Sammenstyrtning af bygning
3) Brand i forsamlingslokale
4) Brand i evakueringstungt objekt
5) Uheld med kemiske stoffer
6) Større færdselsuheld
7) Ulykke på S-bane
8) Kæntringer på sø
9) Brand på slot
10) Brand i bygning med dyrehold

De udvalgte scenarier dækker en række underliggende scenarier, eks. dækker brand i etageejendom over brand i villa, brand i rækkehus, kolonihave mv. Princippet er, at hvis det "største" scenarie i gruppen kan håndteres, vil de underliggende scenarie tilsvarende kunne håndteres. *I Bilag 2 Oversigt over risici og udvalgte scenarier* fremgår scenarierne i tilknytning til forskellige risikokategorier.

Scenarierne er udarbejdet ud fra de nedenstående punkter.

- **Hændelse** – En beskrivelse af hændelsen, herunder også inspiration til scenariet med udgangspunkt i hændelser, der er indtruffet andre steder i verden.

- **Scenarieanalyse** – En vurdering af scenariet med bl.a. hyppighed ved den pågældende hændelsestype, en vurdering af konsekvens i forhold til personskader, vurdering af økonomiske konsekvenser, påvirkninger af miljøet og påvirkninger af samfundet.

- **Førsteudrykning** – Kortfattet beskrivelse af første udrykningen, dvs. hvilke ressourcer afsendes ved første udrykning.

- **Situationens udvikling efter ankomst** – Beskrivelse af situationens udvikling efter beredskabets ankomst og indsættelse af førsteudrykningen.

- **Indsatskapacitet/opgave** – Overordnet beskrivelse af de opgaver som skal varetages.

- **Assistancebehov** – Beskrivelse af hvilke assistancer der vurderes at blive behov for, herunder en vurderet responstid, samt hvor ressourcen skal tilgå fra.

- **Forebyggelse** – Beskrivelse af evt. mulige forebyggende tiltag der fremadrettet kan nedbringe sandsynlighed for at hændelsen indtræder, eller konsekvenserne ved en evt. hændelse.

11.4 Scenarieanalyser

Nedenfor er de udvalgte scenarier for større hændelser kort gennemgået, herunder hvilket særligt fokus der er i scenarieanalyse. En mere deltaljeret gennemgang af scenarierne kan ses af det enkelte scenarie, som er placeret under *Bilag 3 Scenarieanalyser*. De enkelte scenarier er belyst efter vurderingsparametre: **P**erson, **V**ærdi, **M**iljø og **S**amfundspåvirkninger, og er kortfattet beskrevet nedenfor. I det følgende afsnit er metoden til vurdering ligeledes beskrevet.

I nedenstående tabel er Risiko(max) et udtryk for den højeste score for en af de fire vurderingsparametre for det enkelte scenarie, hvor risiko er summen af hyppighed gange konsekvens.

Risiko(sum) er summen af risiciene for de fire vurderingsparametre, og bruges til at foretage en indbyrdes vurdering af de udvalgte scenarier. En høj score er udtryk for et mere omfattende scenarie.

Nr.	Scenarie	Fokus	Risiko (Max)	Risiko (Max) score	Risiko (Sum)
(1)	Brand i etageejendom	Særligt fokus er på personredning, hvor det er af stor betydning at kunne foretage en hurtig indsats. Hændelsen har en høj score, idet hændelser af denne type indtræder ofte. Konsekvenserne er derimod oftest relativt begrænsede.	12	Værdi	28
(2)	Sammenstyrtning af bygning	Særligt fokus på mange tilskadekomne. Indsats i forhold til redningstjenestens fem stadier / lønnede mål. Længerevarende indsats, specielt i forhold til frigørelse og bjergning af døde. Behov for store mængder ressourcer til redning og nødbehandling. Crowd management. Behov for ressourcer til afstivning, her specielt fokus på tungt entreprenørmateriel som kraner. Ledelse og koordinering. Skadestedet kan hurtigt blive komplekst. Der bør tilgå flere ledelsesressourcer fra rednings-beredskabet for at sikre en effektiv afvikling af skadestedet. Der er behov for oprettelse af faciliteter, som bl.a. behandlingsplads, KST mv.	15	Person	39
(3)	Brand i forsamlingslokale	Særligt fokus er på mange tilskadekomne og voldsom brandudvikling. Behov for mange ressourcer til redning og nødbehandling. Crowd management. Behov for koordinering og opdeling af skadested, herunder særligt fokus på indsatsledelse og samarbejde.	15	Person	33

(4)	Brand i evakueringstungt objekt (hospital)	Den særlige fokus er på mange personer som ikke kan redde sig selv.Der er risiko for, at mange personer kommer til skade. Behov for mange ressourcer til personredning. Der er et stor behov for ledelse og koordinering af indsatsen.	12	Person Værdi	36
(5)	Uheld med kemiske stoffer	Begrænsning af brandspredning, håndtering af farligt stof. Sikring af skadested og redning af personer i området. Længerevarende indsats i forhold til påvirkning af miljøet.	10	Person	26
(6)	Større færdselsuheld	Særligt fokus er mange tilskadekomne, og behov for at kunne fremskaffe materiel til frigørelse. Ledelse og koordinering. Skadestedet kan hurtigt blive komplekst. Der bør tilgå flere ledelsesressourcer fra rednings-beredskabet for at sikre en effektiv afvikling af skadestedet. Der er behov for oprettelse af faciliteter, som bl.a. behandlingsplads, KST mv.	12	Person	24
(7)	Ulykke på S-bane	Fokus er på mange tilskadekomne, begrænsede adgangsforhold både i tog og til skadestedet. Fokus på ledelse og koordinering. Indsatsen kan hurtigt blive længerevarende, hvorfor der er behov for afløsning. Behov for mange ressourcer til redning/frigørelse og nødtransport.	10	Person	24
(8)	Kæntring på sø	Fokus er på redning af flere personer på vandet og sikring af adgangsforhold. Fokus på koordinering i forhold til redning. Behov for særlige ressourcer til bådredning.	8	Person	14
(9)	Brand på slot	Fokus på redning af bygning samt fjernelse af kunstsamling med stor værdi. Behov for ressourcer til at fjerne værdier i form af malerier mv. kombineret med slukningsindsats.	8	Værdi	16
(10)	Brand i bygning med dyrehold	Behov for personer som kan håndtere dyr. Stor værdi af dyr i forhold til værdi af bygninger.	6	Værdi	14

Figur 67 – Oversigt over udvalgte scenarier.

For de udvalgte scenarier har scenarieanalysen belyst følgende fællesnævnere:

- **Ledelse og koordinering** – Der er et behov for, at indsatsledelsen er trænet og uddannet i arbejde på et større skadested, herunder særligt i forhold til samarbejde i den tværfaglige indsatsledelse. At der i kommunerne er tilstrækkelig mulighed for at kunne tilkalde ledelsesressourcer. At der er mulighed for at afsende ressourcer til stabsfunktioner, eksempelvis til KSN eller LBS (lokal beredskabs stab) og tilsvarende.

  Der kan endvidere være et særligt politisk ønske om at være orienteret om en hændelse, f.eks. i forhold til hændelser, der har indflydelse på kommunens drift. Her kan være et behov for koordinering af opgaver og ressourcer mellem kommunens forvaltninger, hvorfor indsatsledelsen også skal støtte op om disse funktioner. Dette kan f.eks. varetages gennem en kommunal krisestab, hvor beredskabet indgår med repræsentanter.

- **Ressourcer** – Der kan ved visse scenarier være et behov for at kunne tilkalde yderligere ressourcer både til afløsning og i forbindelse med endelig indsats. I det storkøbenhavnske område vurderes det, at det vil være muligt at tilkalde de nødvendige ressourcer dels ved brug af gensidig assistance[3], dels ved at trække på ressourcer fra det statslige redningsberedskab.

- **Transport** – Der kan ved enkelte scenarier være behov for yderligere ressourcer til transport/nødflytning, som kan tilvejebringes gennem egne ressourcer såvel som naboberedskaber.

- **Materiel** – Der kan ved enkelte scenarier være behov for yderligere ressourcer med specialmateriel, f.eks. afstivning, tung redning, redningsdykkere mv., som vurderes at være tilgængelige hos naboberedskaber eller ved det statslige redningsberedskab.

Det er muligt via Ressourcedatabasen for brandvæsnerne i Storkøbenhavn[4] at få et overblik over de ressourcer, som er tilgængelige i Storkøbenhavn.

[3] De fem kommuner har tilsluttet sig "Aftale mellem Kommunerne i Storkøbenhavn om indsatssamarbejde for redningsberedskabet m.m."
[4] Se www.rbis.dk

11.5 Scenarieanalyse - sammenfatning

De udvalgte scenariers indbyrdes placering fremgår af nedenstående figur. I denne figur er endvidere beskrevet kriterierne og inddelingen af konsekvenserne samt inddeling af hyppigheden med antal hændelser pr. år.

Hyppighed						
> 10 pr. år	5					
1-10 pr. år	4			1)Brand etageejen.		
0,1 -1 pr. år	3				4)Brand evak.tung 6)Større færdselsu.	2)Sammenstyrtning 3)Brand forsamlingsl.
0,01 -0,1 pr. år	2			10)Brand bygning dyr	8)Kæntring på sø 9)Brand på slot	5)Uheld kemiske 7)Ulykke på S-bane
< 0,01 pr. år	1					
		1	2	3	4	5
Påvirkning af mennesker		Ubetydelige skader	Mindre kvæstelser, få personer	Mere end fem kvæstede	Få livsfarligt kvæstede/døde	Flere døde / mange kvæstede
Værditab		0-100.000	100.000 - 1 mio.	1 - 10 mio.	10 -100 mio.	> 100 mio.
Påvirkning af miljø		ubetydelig påvirkning	Større påvirkning	Risiko for varige skader	Mindre varige skader	Større varlige skader
Påvirkning af samfundet		< 1 dag	< 1 uge	> 1 måned	> 3 måneder	Kritiske
				Konsekvens		

Figur 68 – Risikomatrix til vurdering af udvalgte scenarierne er angivet for den "højeste" score ved det enkelte scenarie. 1) Brand i etageejendom, 2) Sammenstyrtning af bygning, 3) Brand i forsamlingslokale, 4) Brand i evakueringstungt objekt, 5) Uheld med kemiske stoffer, 6) Større færdselsuheld, 7) Ulykke på S-bane, 8) Kæntring på sø, 9) Brand på slot, 10) Brand i bygning med dyrehold.

Det ses af figuren, at to af scenarierne befinder sig i det "røde felt". Det betyder, at det skal undersøges, om der kan gennemføres tiltag, der kan nedbringe enten hyppigheden eller konsekvenserne. For begge hændelser har disse en konsekvens i forhold til, at mange personer kan komme til skade.

Scenarie 2 – Sammenstyrtning af bygning

Det vurderes ikke at være muligt for beredskabet at nedbringe risikoen for, at der indtræder en sammenstyrtning. Dette skyldes, at det i scenariet forudsættes, at hændelsen indtræder som følge af et konstruktionssvigt.

Det vurderes, at konsekvenserne i forhold til skader på personer kan nedbringes ved at satse på uddannelse af personale i f.eks. crowd management eller tilsvarende.

Scenarie 3 – Brand i forsamlingslokale

Forudsætninger i scenariet er, at en række sikkerhedsforudsætninger svigter, eksempelvis at ABA er frakoblet, at pyroteknik er af større omfang end godkendt, at scenepersonel/brandvagter ikke agerer hensigtsmæssigt samt at personer i forbindelse med evakuering opfører sig uhensigtsmæssigt.

Det vurderes, at både risiko for at en hændelse indtræder, og at konsekvenserne hvis en hændelse indtræder, kan nedbringes ved:

- At der foretages en risikovurdering forinden arrangementets start, f.eks. i forbindelse med planlægning.
- Ved at føre tilsyn i forbindelse med arrangementets start, og/eller der oprettes en lokal KST på lokaliteten.
- At stille krav til de uddannelsesmæssige forudsætninger ved brand-, vagt- og scenepersonale, herunder at dele af personalet er uddannet i at håndtere store personmængder, f.eks. i crowd management eller tilsvarende.
- At der stilles krav om brandvagt, hvis det vurderes nødvendigt.

Det skal bemærkes, at en del af de ovenfor nævnte tiltag allerede er implementeret i kommunerne. Eksemplerne er således medtaget for at tydeliggøre behovet for eksempelvis brandvagter i forbindelse med større arrangementer og tilsvarende.

12 DET FREMTIDIGE BEREDSKAB FRA 1.1.2016

I det følgende beskrives det overordnede serviceniveau for de 5 kommuner i Beredskab Østs dækningsområde, idet det er politisk besluttet, at der ikke skal lægges en model op, som vil forringe eller ændre serviceniveauet i forhold til det niveau, der var fastsat og gældende i 2015.

12.1 Målsætninger

Målsætningen er at sikre, at beredskabet har den nødvendige kapacitet og robusthed til at modsvare de risici, der er i kommunerne samt sikre, at beredskabet også er klar til håndtering af uforudsete hændelser. Derfor er det nødvendigt fortsat at sikre, at der er ledelsessystemer og uddannelsesmæssige forudsætninger, der stiller beredskabet i stand til at agere og håndtere dels hverdagens hændelser, dels de store, komplekse og uforudsete hændelser. Endvidere at der arbejdes med initiativer, der kan medvirke til at forebygge at hændelser indtræder, eller at hændelserne begrænses i omfang.

Dimensioneringsplanen fokuserer på følgende overordnede forhold:

- At beredskabet medvirker til at skabe *tryghed*, dvs. at beredskabet kan møde hurtigt til en hændelse. Herunder at beredskabet har det nødvendige og tidssvarende materiel til at sikre en forsvarlig indsats også under hensyntagen til et forsvarligt arbejdsmiljø. Ligeledes at der er ledelseskapacitet, der understøtter beredskabets muligheder for at agere.

- At beredskabet har den nødvendige *kapacitet* til at kunne håndtere hverdagshændelser og kunne agere ved større og endog komplekse hændelser. Derudover at sikre, at beredskabet er tilpasset og modsvarer de aktuelle risici, der er i kommunen, herunder at indsatsledelse og mandskab har nødvendig viden og kompetencer.

- At der arbejdes for at sikre et *robust beredskab*, som kan håndtere hverdagshændelser samtidigt med at kunne agere ved uforudsete hændelser, herunder at medvirke til at opretholde eller hurtigst muligt reetablere serviceniveau. Dette kan sikres ved at underbygge og udvide samarbejdet med eksterne samarbejdspartnere.
-
- At sikre samspil mellem *forebyggende arbejde, myndighedsopgaver* (f.eks. brandsyn, sagsbehandling i forbindelse med tekniske forskrifter mv.) og *operativ service* der medvirker til at forhindre eller begrænse omfang af hændelser.

12.2 Serviceniveau for det operative arbejde

Serviceniveauet for det operative arbejde vil i den kommende periode sigte mod:

- At beredskabet kan yde en forsvarlig indsats til kommunernes borgere og virksomheder, samt at sikre tilgang til nødvendige ressourcer i forbindelse med håndtering af større hændelser.

- At fastholde det nuværende serviceniveau, herunder at sikre at beredskabet modsvarer de aktuelle behov, og er dimensioneret til at kunne håndtere de lokale risici i forhold til 7 hverdagshændelser eller 3-4 større hændelser. Endvidere skal sikres et forsvarligt øvelsesniveau for brandmænd, holdledere og indsatsledere.

- At beredskabet er forberedt på at kunne håndtere og iværksætte en forsvarlig og kompetent førsteindsats i forbindelse med varetagelse af store ekstra hændelser eller flere samtidige større hændelser.

12.3 Serviceniveau for det forebyggende arbejde

Det er det overordnede mål med myndighedsarbejdet, som indbefatter både brandteknisk byggesagsbehandling, brandsyn og forebyggende aktiviteter, at sikre en hurtig og relevant sagsbehandling. Endvidere er det en målsætning at sikre samspil mellem forebyggende og operative aktiviteter.

Generelt fastholdes den eksisterende indsats omkring myndighed og brandteknisk byggesagsbehandling. Den øvrige forebyggende indsats vil ligeledes tage afsæt i den eksisterende indsats. Dette sikres gennem:

- At alle brandsyn gennemføres med fokus på dialog og løsning af problemer.

- At der gennemføres en hurtig, kvalificeret og løsningsorienteret rådgivning og myndighedsbehandling i forbindelse med det lovpligtige arbejde efter beredskabslovgivningen.

- Der vil tilbydes kurser i førstehjælp, brandslukning samt i forebyggelse på alle kommunale institutioner.

- At beredskabet er orienteret om nye forebyggende tiltag, f.eks. gennem virksomhedsbesøg, øvelser på objekter mv.

- At der gennem samarbejdet med kommunernes bygningsmyndigheder sker en hurtig og ensartet sagsbehandling, og at der udarbejdes en fælles tilgang i forbindelse med rådgivning i alle sagstyper i kommunerne. Der rådes over den nødvendige tekniske kompetence (f.eks. ingeniør, konstruktør el. lign)

- At relevant viden fra byggesager, myndighedsarbejde (brandsyn), samt udrykningsstatistik og "hotspots" analyser i nødvendigt omfang formidles og indarbejdes i beredskabet.

- At iværksætte fokuserede forebyggelsesindsatser indenfor prioriterede aktuelle temaer med henblik på at mindske risikoen og understøtte trygheden i lokalområder. Det kan f.eks. være kampagner omkring åben ild i forbindelse med tørre perioder eller tryghedsskabende opfølgning efter en brand.

12.4 Brandstationer

Beredskab Øst beholder de fire brandstationer med placering i Ballerup, Gentofte, Gladsaxe og Lyngby.

De kommunale brandstationer i Gentofte (Bernstoffsvej 159, 2920 Charlottenlund) og Gladsaxe (Vandtårnsvej 59, 2860 Søborg) fastholdes. De øvrige to brandstationer er en del af en entreprisekontrakt og fastholdelsen beror på konkurrenceudbuddet. Placeringen af eventuelt nye brandstationer vil være under hensyntagen til, at dækningsområdet kan dækkes inden for det angivne service niveau. Endelig afklaring vil fremgå af den endelige politiske behandling af den risikobaserede dimensionering.

12.5 Bemanding

Beredskab Øst fastholder døgnbemanding på alle stationer med 1 holdleder og 5 brandmænd, som kan rykke ud indenfor 1 minut efter alarmering.

Ligeledes fastholdes deltidsbemanding på 1 holdleder og 5 brandmænd, der kan rykke ud indenfor 5 minutter efter alarmering på stationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby.

12.6 Udrykningsenheder

Der rådes på brandstationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby over to udrykningsenheder, mens brandstationen i Gentofte råder over en udrykningsenhed, og suppleres med enheder fra omkringliggende stationer.

Udrykningsenhederne kan eksempelvis være sammensat af:

Udrykningsenheder	Ressource	Bemanding	Ressource	Bemanding
Ballerup, Gladsaxe og Lyngby:				
Døgnberedskab	Tanksprøjte	HL + 3 BM	Redningslift	2 BM
Deltidsberedskab	Automobilsprøjte	HL + 3 BM	Vandtankvogn	2 BM
Gentofte:				
Døgnberedskab	Tanksprøjte	HL + 3 BM	Redningslift	2 BM

Figur 69 – Oversigt over beredskabet. HL = Holdleder, BM = brandmand.

Ovenstående udrykningsenheder kan suppleres/erstattes med andre køretøjer, f.eks. hvor tankvogn erstatter redningslift ved 1 minuts beredskab, jf. kap. 12.13.

I forbindelse med afvikling af øvelser og kompetenceudvikling, som med fordel kan ske på virksomheder eller øvelsesanlæg, der ikke befinder sig i den enkelte brandstations primære dækningsområde, kan maksimalt 1 døgnbemandet udrykningsenhed og 1 deltidsbemandet udrykningsenhed være optaget af øvelse samtidig, dog må disse ikke komme fra samme brandstation, ligesom de ikke må være længere væk, end de kan være tilbage i dækningsområdet indenfor maksimalt 30 minutter.

12.7 Køretøjer og særligt materiel

Beredskab Østs samlede kapacitet med hensyn til køretøjer på de fire stationer fra medio 2016 på baggrund af nyindkøb af køretøjer. Denne fremadrettede kapacitet fremgår nedenfor.

Ballerup	Gentofte	Gladsaxe	Lyngby
1 tanksprøjte	1 tanksprøjte	1 tanksprøjte	2 tanksprøjter
1 automobilsprøjte		1 automobilsprøjte	
2 vandtankvogne		1 vandtankvogn	1 vandtankvogn
1 redningslift	1 redningslift/drejestige	1 redningslift	1 drejestige
1 miljø/redningsvogn		1 pionervogn/ redningsvogn	
			1 slangetender
	1 følgeskadevogn		1 følgeskadevogn
	1 redningsbåd på trailer	1 redningsbåd på trailer inkl. isbåd	1 redningsbåd på trailer inkl. isbåd
			1 påhængssprøjte

Figur 70 – Oversigt over køretøjer fra medio 2016.

Desuden rådes over minimum 6 køretøjer, som kan bruges til varetagelse af indsatsledervagten.

Den konkrete fordeling af specialkøretøjer mellem stationerne kan løbende ændres på baggrund af de praktiske erfaringer og evalueringer af indsatser samt under hensyntagen til mandskabets kompetencer og evt. fremmøde.

Der rådes over frigørelsesmateriel og jordingsudstyr på alle brandstationerne, og nedenstående inddeling viser de mere specialiserede beredskabselementer, som ikke anvendes særligt ofte, og som stiller krav til både materiellet og uddannelse af betjeningsmandskabet.

Ballerup:
- Kemiberedskab omfattende kemikaliedykkere, rensetelt, kemikaliepumper, opsamlingskar mv.

Gladsaxe:
- Tung redningsenhed omfattende tung frigørelse, afstivningsmateriel, løftemateriel.
- Sekundært kemiberedskab omfattende eksempelvis kemikaliedykkere, opsamlingskar mv.

Gentofte:
- Overfalderedning hav omfattende redningsbåd til havsejlads

Lyngby:
- Taktisk vandforsyning, omfattende slangetender med 450 m. A-slange til kørende udlægning samt bærbar pumpe og påhængspumpe.
- Overfladeredning sø, omfattende redningsbåd til sejlads på sø mv., og sekundær overfladeredning hav.

Frem til medio 2016, hvor levering af nye brandkøretøjer sker, rådes der over automobilsprøjter men ikke tanksprøjter på brandstationerne i Ballerup, Gladsaxe og Gentofte. Der rådes ikke over vandtankvogn i Gladsaxe. Ballerup råder over 1 vandtankvogn. Endelig rådes over en let redningsvogn i Gentofte.

12.8 Funktionskrav

Køretøjer, der er tilknyttet beredskabet, skal til en hver tid kunne opfylde og modsvare de krav, som de lokale risici fastlægger. Dette betyder, at køretøjet skal have materiel, som gør det muligt at iværksætte en forsvarlig indsats i forhold til risikobilledet i kommunen.

12.9 Dækningsområde og nærmeste station

Dækningsområdet for Beredskab Øst er som angivet i afsnit 4.1 Ballerup, Gentofte, Gladsaxe, Herlev og Lyngby-Taarbæk Kommuner. Hertil kommer dele af Egedal og Furesø kommuner. Aftalerne med nabokommunerne om varetagelse af redning- og slukningsindsats er vedlagt som bilag til dimensioneringsplanen, og er omfattet af beredskabsloven § 13.

Der er i forbindelse med den risikobaserede dimensionering foretaget en modellering og sammenligning af udrykningstiderne med henblik at finde nærmeste station, hvilket fremgår af kapitel 10.

Der vil på baggrund af kortlægningen foregå en intern afklaring af dækningsområdet for den enkelte brandstation i Beredskab Øst, således at nærmeste og hurtigste relevante udrykningsenhed afsendes ved alarmering, og de nuværende responstider i visse områder reduceres.

Endvidere vil der blive igangsat en dialog med beredskaberne i nabokommunerne med henblik på at sikre den mest hensigtsmæssige dækning i randområderne ved grænserne til de omkringliggende kommuner.

12.10 Afgangstider

For døgnberedskabet er det et krav, at udrykningen skal være afgået indenfor 1 minut efter alarmmodtagelse, når udrykningsenhederne er på brandstation.
Deltidsberedskabet skal være afgået indenfor 5 minutter fra alarmmodtagelse, dog vil afgangstiden være 1 minut, hvis deltidsberedskabet er indkaldt i stationsberedskab på en eller flere brandstationer.

12.11 Udrykningstiden

Udrykningstiden (responstiden) er et afgørende parameter for beredskabet, idet denne er afgørende for, hvornår der kan møde ressourcer på en vilkårlig adresse og ændre på udviklingen i en hændelse.

Udrykningstiden er sammensat af afgangstid (dvs. tid fra alarmmodtagelse til afgang) og køretid (dvs. tid fra afgang til fremmøde på skadested). Der er opstillet følgende minimumskrav, der ligger tæt op af tallene i afsnit 6.9:

Udrykningstid	Andel af udrykninger som minimum når frem i i den enkelte kommune	Andel af udrykninger som minimum når frem i dækningsområdet samlet
5 minutter	40%	55%
7 minutter	80%	87%
8 minutter	90%	93%
10 minutter	95%	96%
15 minutter	98,5%	99%

Figur 71 – Krav til udrykningstiden i de 5 kommuner.

Kravene til udrykningstid er både opstillet for den enkelte kommune og for det samlede dækningsområde bestående af de fem kommuner. Kravet til den enkelte kommune er opstillet med udgangspunkt i den kommune, hvor betydningen af responstiden er størst pga. brandstationens eller udrykningsenhedernes geografiske placering. Det vil sige, at ovenstående er dimensionsgivende for den kommune med den laveste andel af udrykninger på det angivne tidspunkt.

Kravet til udrykningstid er angivet for den 1. afsendte udrykningsenhed inkl. indsatsleder (1 minuts beredskabet), idet 2. udrykningsenhed normalt vil have en 4 minutter længere afgangstid.

12.12 Indsatsledelse og holdledelse

Beredskab Øst vil iværksætte en fælles indsatsledervagt, der omfatter 3 vagtsatte indsatsledere i dækningsområdet. Indsatslederne dækker på tværs af dækningsområdet i forbindelse med sammenfaldende hændelser og ved større og ekstraordinære hændelser. I beredskabet forventes minimum 12 indsatslederuddannede at varetage de 3 indsatsledervagter. Indsatslederne vil have fuldtidsansættelse i Beredskab Øst.

Indsatslederområderne indenfor Beredskab Øst vil følge dækningsområdet for brandstationerne, således at "Indsatslederområde Vest" følger udrykningsområdet for Ballerup Brandstation. "Indsatslederområde Midt" følger dækningsområdet for Gladsaxe Brandstation, mens "indsatslederområde Øst" følger udrykningsområdet for brandstationerne i Lyngby og Gentofte.

Indsatslederen alarmeres til alle alarmer, idet dog meget afgrænsede opgaver kan ske ved afsendelse af udelukkende holdleder til varetagelse af den tekniske ledelse. En sådan opgaver fordre at det af alarmmeldingen tydeligt fremgår, at der ikke er tilskadekomne, at det ikke kan have indvirkning på samfundet, færdslen, kommunerne o.lign., og at der forventeligt ikke vil deltage andre sektorer (f.eks. visse mindre brande i det fri eller visse typer/omstændigheder af mindre miljøspild af kendt stof).

Der kan i særlige situationer opnormeres med yderligere indsatsledere, f.eks. i forbindelse med varslede vejrligssituationer og væsentligt ændret risikobillede i øvrigt. Disse kan suppleres med repræsentanter fra ledelsen i Beredskab Øst eller disses stedfortrædere, som er særligt uddannet til stabsarbejde i beredskabsstabe.

Der kan ske reduktion til 2 vagtsatte indsatsledere uden for normal arbejdstid ved pludseligt opstået sygdom, indkaldelse til regionale og/eller kommunale beredskabsstabe mv. Hyppigheden for udrykninger er lavere udenfor normal arbejdstid.

Holdlederfunktionen vil fremadrettet på de døgnbemandede udrykningsenheder søges varetaget af kommunale myndighedspersoner, der også foretager sagsbehandling, brandsyn mv.

Målet er at opnå en synergi, der kan sikre en effektivisering, uden at det vil påvirke serviceniveauet og samtidig øge professionaliseringen og kompetenceniveauet.

12.13 Udrykningssammensætninger

I nedenstående skema er angivet principper for udrykningssammensætninger i Beredskab Østs dækningsområde.

Hændelse						**Øvrige**	**Indsatsledelse**	
Melding	Supplerende/ Eksempler	M1 (1+3)	S1 (2)	M2 (1+3)	V1 (2)	I1[2]	primær ISL*	Sekundær ISL
ABA		x	(x)		(x)		x	
ABA særlige objekter	Særligt evakueringstungt	x	x	(x)	(x)		x	
Mindre brand[3], fritliggende	Ild i container, bål på gade mv. Uden risiko for brandspredning	x					(x)	
Eftersyn	Div. eftersyn for gaslugt, røglugt mv. i bygninger	x	x				x	
Eftersyn, indsatsleder	Ikke nærmere specificeret						x	
Øvrigt, andet	Ikke nærmere specificeret	x	x				x	
Ild transportmidler	Bil, tankvogn, bus og tilsvarende	x			x		x	
Bygningsbrand	Fritliggende bygninger, række og kædehuse	x	x	x	x		x	
Bygningsbrand, højt byggeri	Etageejendomme/karre-byggeri	x	x	x	x	(x)	x	
Bygningsbrand, særligt objekt	Brand i særlige objekter, eks. evakueringstunge	x	x	x	x	(x)	x	(x)
Mindre færdselsuheld	Eks. færdselsuheld mellem et eller flere køretøjer, begrænsede skader / oprydning efter færdselsuheld	x			x		x	
Færdselsuheld med fastklemte	simpel frigørelse eller skånsom udtagning	x			x	(x)	x	
Alvorligt færdselsuheld med fastklemte	Eks. frigørelse fra tungt køretøj (bus / lastbil mv.)	x			x	x	x	
Redning/ drukning	Redningsopgaver, f.eks. drukning, højderedning og tilsvarende.	x	(x)			x	x	
Togulykke	Toguheld, ild i tog, busulykke eller andre større hændelser	x	x	x	x	x	x	(x)
Mindre miljøuheld[3]	Mindre spild kendt stof	x					(x)	
Kemikalieuheld / større miljø	Omfattende kemikalieuheld	x	x	x	x	x	x	(x)

Figur 72 – Udrykningssammensætninger.
*) Indsatsleder kan vælge at stoppe på baggrund af supplerende melding eller tilbagemelding fra først ankomne køretøj.
(x) = Medtages afhængigt af objekt og melding.
[2]: I1 dækker over flere specielle følgekøretøjer, som kan være kemikalieberedskab, redningsvogn, slangetender, båd mv., idet der henvises den gældende udrykningssammensætning (pickliste).
[3]: Holdleder og ISL kan altid opgradere udrykningen på baggrund af eksempelvis supplerende melding, lokalkendskab eller andre relevante forhold, således at udrykningen også omfatter følgekøretøj (V1)

Det skal bemærkes, at de ovenstående udrykningssammensætninger er et udtryk for principper, idet den til enhver tid gældende udrykningssammensætning iht. pickliste er gældende. Se vejledende pickliste i bilag 5.

For Gentofte Kommune gælder ovenstående kun tilnærmelsesvis, idet der ikke rådes over flere følgekøretøjer eller en deltidsbemandet udrykningsenhed, men princippet er som ovenfor beskrevet med hensyn til bemanding, idet udrykning til eksempelvis bygningsbrand vil afhænge af hvilket område i stationsområde Gentofte, som der rykkes ud til og aftalerne med eksempelvis naboberedskabsenhed. Der vil afgå min. tanksprøjte og aktuelt drejestige/lift med 1+5 fra brandstationen i Gentofte og yderligere tanksprøjte bemandet med 1+3 og evt. drejestige og/eller tankvogn med 2 mand.

For ekstraordinære hændelser er der ikke udarbejdet udrykningssammensætninger, idet udrykningssammensætningen i det givne tilfælde skal tilpasses det aktuelle behov efter indsatslederens vurdering. Dog er udrykningssammensætningen (picklisten) et udtryk for minimum afsendelse, som sker automatisk.

Udrykning til bekræftet brand på objekter med mødeplan vil foruden ovenstående omtalte princip omfatte, i visse tilfælde, yderligere 1 udrykningsenhed med 1 holdleder og 5 brandmænd.

I situationen tilpasser den koordinerende alarmcentral udrykningssammensætningen, således at den modsvarer de behov, der vurderes at være i forbindelse med alarmmodtagelse. I tilfælde af en større eller ekstraordinær hændelse vil de nødvendige ressourcer blive tilkaldt efter en konkret vurdering på skadestedet.

12.14 Mødeplaner

Der findes i dag en række møde- og opmarchplaner i kommunerne på særligt udvalgte objekter eller adresser, hvor der eksempelvis er oplag af større mængder af brandfarlige væsker, særlig kulturarv, mange mennesker samlet mv.

Udgangspunktet for disse objekter er, at der afsendes yderligere én udrykningsenhed ved eksempelvis bekræftet melding om bygningsbrand.

Eksisterende mødeplaner på nedenstående objekter, videreføres indtil videre:

Kommune	Adresse	Objekt	Antal udrykningsenheder	Bemanding
Lyngby-Taarbæk				
-	Dyrehavsbakken	Dyrehavsbakken	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Dyrehaven 4	Eremitageslottet	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Hummeltoftevej 183-194	Frederiksdal Slot	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Højskolevej 17-19	Frilandsmuseet	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Nymøllevej m.fl.	Haldor Topsøe	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Nybrovej 410	Marienborg	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	I.C.Modewegsvej m.fl.	Nationalmuseet	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Raadvad 1-52	Raadvadområdet	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Nybrovej 401	Sophienholm	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Kongevejen 2-4	Sorgenfri Slot	3 og slangetender	1+3+ min.15
-	Strandvejen 889-895	Strandmøllen A/S	3 og slangetender	1+3+ min.15

Gentofte				
-	Bernstoffsvej 20	Skt. Lucas Stiftelsen	2	1+2+10
-	Emiliekildevej 2	Sølyst	2	1+2+10
-	Jægersborg Alle 93	Bernstoffs Slot	2	1+2+10
-	Jægersborg Alle 1	Charlottenlund Slot	2	1+2+10
-	Niels Andersensvej 65	Gentofte Hospital	2	1+2+10
-	Vilvordevej 110	Ordrupgaard-samlingen	2	1+2+10
-	Ørehøj 2	Ørehøj Museum	2	1+2+10
Herlev				1+2+10
-	Herlev Ringvej 75	Herlev Hospital	2	1+2+min. 10
Gladsaxe				
-	Gladsaxevej 300	Dyrup	2 og bedriftsværnssprøjte	1+2+10 4 fra Dyrup

Figur 73 – Nuværende mødeplansobjekter.

Mødeplaner og orienteringsplaner vil på sigt udvikles som et operativt værktøj i dækningsområdet.

12.15 Vandforsyning til brandslukning

Der skal i den kommende tid igangsættes en analyse med henblik på at afdække både operative og økonomiske fordele ved at lade strategi for vandforsyning til brandslukning samtænkes under ét for hele Beredskabs Øst dækningsområde, herunder også undersøge muligheden for at reducere i antallet af brandhaner, som følge af implementeringen af nyt køretøjskoncept fra medio 2016, jf. afsnit 12.7.

Den fremadrettede analyse vil ske med udgangspunkt i Beredskabsstyrelsen vejledning om vandforsyning til brandslukning, og skal forelægges Beredskabsstyrelsen til udtalelse og godkendes af de enkelte kommuner.

12.16 Samtidighed

Beredskabet er dimensioneret for syv samtidige hverdagshændelser. Samtidige hændelser er en del af hverdagen for beredskabet. Der er således ikke udarbejdet særlige planer for samtidige udrykninger.

Som udgangspunkt varetager de to udrykningsenheder på hver station to samtidige hændelser inden for den enkelte stations dækningsområde. I Gentoftes dækningsområde suppleres med udrykningsenheder fra brandstationerne i Lyngby og Gladsaxe samt, i den sydlige del af udrykningsområdet, fra Københavns Brandvæsen.

Nogle gange vil der indtræffe mere end to samtidige hændelser i dækningsområdet, hvorfor der er behov for flere udrykningsenheder. I den sammenhæng vil udrykningsenheder fra brandstationerne i Beredskab Øst assistere hinanden eller kunne få assistance fra et naboberedskab. Ligeledes forventes det på sigt, at frivillige vil kunne bidrage ved etablering af et supplerende beredskab.

Håndteringen af flere samtidige hændelser vil koordineres i samarbejde mellem indsatslederen og den koordinerende vagt- og alarmcentral for Storkøbenhavn. For at sikre hurtig håndtering af disse hændelsesmønstre er der indgået en række aftaler om "gensidig assistance" med de omkringliggende beredskaber.

12.17 Samarbejdsaftaler

De relevante samarbejdsaftaler i forhold til Beredskab Øst er:

- Entrepriseaftalerne med leverandør.
- Aftalen mellem kommunerne i Storkøbenhavn om indsatssamarbejde for redningsberedskabet m.m. (gensidig assistance aftale). (*)
- Aftale om gensidig vederlagsfri assistance indenfor Nordsjællands politikreds. (*)
- § 13 samarbejdsaftale mellem Ballerup og Egedal kommuner. (*)
- § 13 samarbejdsaftale mellem Ballerup og Furesø kommuner. (*)
- Aftale om ændret slukningsområde mellem Rudersdal og Lyngby-Taarbæk Kommuner. (*)
- Samarbejdsaftale mellem Gentofte Kommune og Københavns Brandvæsen. (*)
- Aftale om ændret dækningsområde for motorvejsnettet.
- Aftalen mellem kommunerne i Storkøbenhavn om samarbejde i forbindelse med indkvartering- og forplejning. (*)
- Rammeaftale mellem kommunerne i Storkøbenhavn og beredskabsstyrelsens Frivilligecenter Hedehusene vedrørende evakuering og indkvartering.(*)

Aftalerne er indeholdt i *Bilag 4 Samarbejdsaftaler* (på nær entrepriseaftalerne).

Der vil ske en tilpasning af dækningsområdet i forhold til nuværende aftale mellem København og Gentofte, idet det dækningsområde hvortil Københavns Brandvæsen i dag rykker ud, tilpasses som en konsekvens af nærmeste relevante enhed.

Der vil i løbet af 2015 blive gennemført udbud af driften af det operative beredskab. Det klarlægger hvilken aktør, der fremadrettet leverer brandmandskab og brandstationer i Ballerup og Lyngby.

12.18 Kompetencer/Uddannelse

Kompetencer for både brandmandskab, holdledere og indsatsledelse søges sikret gennem relevant uddannelse og øvelser, hvilket bl.a. de 24 timers årlig lovpligtig øvelse medvirker til. De overordnede elementer i uddannelsesforløbet er beskrevet herunder

	Brandmand		**Holdleder**		**Indsatsleder**
	Uden båd-uddannelse	Med båd-uddannelse	Under-brandmester	Brandmester	
Grund- og funktions-uddannelse	X	X	X	X	X
Båduddannelse		X	X		
Brandslukningsteknik og –taktik			X	X	X
Holdleder Brand/indsats			X	X	X
Brandteknisk byggesagsbehandling[1]				X	X
Indsatsleder					X
Føluddannelse[2]					X

1) Brandteknisk Grunduddannelse (BGU) eller tilsvarende er et krav for indsatsledere. Brandmester skal have brandteknisk byggesagsbehandling, hvis de skal udføre brandsyn mv.
2) Føl uddannelse er kun aktuelt for indsatsleder iht. nærmere definerede retningslinjer.

Figur 74 – Oversigt over uddannelsesforløb.

Der henvises i øvrigt til kravene i Bekendtgørelse om Personel i Rednings-beredskabet.

Holdledere for 2. udrykningen – deltidsberedskabet, skal ikke nødvendigvis have gennemført det ikke obligatoriske kursus i "Brandslukningsteknik og Taktik".

Holdlederne har ved gennemførsel af Beredskabsstyrelsens holdlederuddannelse suppleret med lokal uddannelse tilstrækkelige kompetencer til at varetage den tekniske ledelse på et skadested i særlige tilfælde, hvor opgaven er af meget begrænset kompleksitet og ikke fordrer deltagelse af andre sektorer samt i de tilfælde, hvor der endnu ikke er mødt en indsatsleder, jf. afsnit 12.12.

Den lokale uddannelse vil indeholde kendskab kommunale retningslinjer, ledelse af eget mandskab, indledende samarbejde med andre aktører, assistancerekvisition, teknisk og taktiske færdigheder, repetition af elementer for holdlederuddannelse mv. Den lokale uddannelse vil have en varighed af min. 8 timer årligt, og vil afvikles af Beredskab Øst.

Krav til kompetencer og færdigheder for brandmænd og holdledere er yderligere specificeret i gældende entreprisekontrakter.

Som en del af den organisatoriske udvikling i Beredskab Øst vil det løbende blive vurderet i hvilket omfang medarbejdere og ledere skal deltage i interne og eksterne uddannelser.

12.19 Øvelser

Gennem øvelser tilstræbes det at sikre, at indsatsmandskab vedligeholder de kompetencer, de har tilegnet sig gennem uddannelse. Endvidere at sikre at indsatsmandskab har det nødvendige kendskab til lokale risikoobjekter. En del af øvelserne vil derfor finde sted på særlige objekter i kommunerne og i nogle situationer med deltagelse af naboberedskaber.

Der afvikles årligt en seminar af 8 timers varighed for alle områdets indsatsledere og holdledere med fokus på lokale operative og ledelsesmæssige problemstillinger.

Indsatsledere vil foruden deltagelse i de 12 årlige øvelser, deltage i samarbejdsøvelser og indsatsledermøder efter en nærmere fastsat fordeling. Det sker for at sikre den nødvendige faglige sparring samt øve samarbejdet på tværs af stationsområder og kommune- og beredskabsenhedsgrænser for at styrke håndteringen af større hændelser.

For indsatslederne planlægges og afvikles øvelser på ledelsesniveau i samarbejde med Politiet, det sundhedsfaglige beredskab og en række andre aktører. Det sker med henblik på at træne det tværfaglige samarbejde i at håndtere de mange dilemmaer, der normalt er ved en ekstraordinær stor hændelse.

En oversigt over den forventede øvelsesaktivitet fremgår af nedenstående figur.

	Indsatsleder	Holdleder	Brandmand
Beredskabsstyrelsens 12 årlige øvelser[1]	X	x	x
Fællesøvelser med naboberedskaber[2]	X	x	x
Objektkendskab på lokale risikoobjekter og evt. lokale beredskabsøvelser[2]	X	x	x
Samarbejdsøvelser med samarbejdspartnere og lokale aktører[2]	X[3]	X[3]	X[3]
Samarbejdsøvelser på ledelsesniveau med Politi, sundhedsberedskab og øvrige redningsberedskaber[4]	X		
Samarbejdsøvelser og ledelsesmøder med naboberedskaber[2]	X		
Større øvelser[2]	X	X	X

1) Øvelsesaktiviteter fastsættes iht. Beredskabsstyrelsens vejledninger.
2) Rammer og vilkår for disse øvelser fastsættes af Beredskab Øst, herunder også hvilke aktører der skal deltage samt omfanget af øvelserne.
3) Brandmænd og holdleder indgår i større øvelser, afhængigt af den specifikke øvelse.
4) Øvelserne dækker beredskaber som henholdsvis er "underlagt" Vestegnens Politi og Nordsjællands Politi.

Figur 75 – Oversigt over øvelser.

12.20 Indkvartering og forplejning af borgere

Det er kommunernes ansvar at foretage indkvartering og forplejning af de enkelte kommuners borgere, evakuerede, og øvrige nødstedte.

Der er i alle kommuner udpeget sportshaller og/eller større forsamlingslokaler, som er vurderet egnede til at understøtte kortere eller længerevarende indkvartering.
Planer for klargøring af disse lokaliteter er udarbejdet i samarbejde mellem beredskabet og de øvrige involverede sektorer i kommunerne
Endvidere har kommunerne tiltrådt "Rammeaftale mellem kommunerne i Storkøbenhavn og Beredskabsstyrelsens Frivilligcenter Hedehusene vedrørende evakuering og indkvartering".

Samarbejdet sikrer dels at opgaven løses med forankring i den enkelte kommune, dels at en hårdt ramt kommune kan trække på ressourcer fra andre kommuner, og at Frivilligcenterets mandskab og materiel kan indgå som et led i det samlede beredskab.

Beredskab Øst vil indledningsvist forestå den overordnede koordination og ledelse af en situation, hvor indkvartering og forplejning af borgere og andre nødstedte måtte være nødvendig.

12.21 Frivillige

Der er ikke aktuelt frivillige i de fem kommuner på beredskabsområdet. Det påtænkes at etablere frivillige i tilknytning til Beredskab Øst, f.eks. i samarbejde med Beredskabsforbundet eller et af naboberedskaberne. Det overvejes ligeledes at etablere et ungdomsbrandkorps.

12.22 Særlige forhold og ekstraordinære hændelser

Beredskabet kan øges yderligere ved varsel om særlige hændelser, herunder vejrlig hændelse som f.eks. storm, orkan, skybrud, stormflod, kraftig sne, isslag, kraftig lyn og torden mv., eller såfremt trusselsbilledet ændres eller længerevarende hændelser opstår.
Det kan bl.a. ske ved at indkalde og vagtsætte yderligere deltidsansatte brandmænd til bemanding af følgekøretøjer og taktiske enheder samt indkalde frivagter fra de døgnbemandede udrykningsenheder.

Bemanding af taktiske enheder, f.eks. redningsvogne eller følgeskadevogne med holdleder og 1-2 brandmænd vil kunne løse mindre opgaver i relation til vejrlig hændelser (f.eks. fjernelse af væltede træ eller pumpning af vand på samfundsvigtig bygning). Disse taktiske enheder vil således kunne aflaste de i alt 7 udrykningsenheder. Der kan etableres taktiske enheder umiddelbart på brandstationerne i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby med ekstra indkaldt deltidsmandskab

Endvidere kan ledelsesstrukturen styrkes ved at lade vagtfrie indsatsledere indgå i opnormeringen i den forbindelse, ligesom at ledelsesstrukturen i almindelighed indenfor normal arbejdstid er mere end de 3 vagtsatte indsatsledere.
Endelig kan en frivillig supplerende styrke indgå i det udvidede beredskab.

12.23 Kriseledelse

Krisestyringsstaben består af borgmester, kommunaldirektør, direktører og beredskabschef (eller stedfortrædere) i de enkelte kommuner.

Beredskab Øst omfatter fem kommuner, og der skal på den baggrund udpeges særlige stabsmedarbejdere, der kan indgå i stabene ved ekstraordinære hændelser. Beredskab Øst kan derfor være repræsenteret i alle 5 krisestyringsstabe ved en ekstraordinær hændelse.

Krisestyringsstaben træder i funktion efter indkaldelse fra et af medlemmerne og på baggrund af en kritisk situation i kommunen. Aktivering af kriseledelsen sker på baggrund af henvendelse fra forvaltninger, det lokale beredskab, Beredskabsstyrelsen, Akut Medicinsk Koordinationscenter eller andre, som ønsker krisestyringsstaben i funktion.

Krisestyringsstaben foretager endvidere den nødvendige aktivering og orientering af kommunens forvaltninger, og sikrer indkaldelse af nødvendige ressourcepersoner.

Det er generelt en krisestyringsstabs opgave:

- At sikre et overblik over situationen og formidle dette videre til de involverede afdelingers chefer.
- At bevilge og fremskaffe de økonomiske, personalemæssige og materielle midler som vurderes nødvendigt. Dette kan ske på tværs af den sædvanlige afdelingsopdeling.
- At der bliver givet en så fuldstændig og opdateret information til borgerne, som det er muligt og formålstjenligt.
- At styre den samlede kommunale beredskabsindsats via de enkelte afdelinger.

- At være kommunens kontaktled til det statslige beredskab, Akut Medicinsk Koordinationscenter eller andre sektorers beredskaber.
- At udpege en ledelse for hvert af de vaccinationscentre i kommunen, som Regionen Hovedstaden måtte etablere.
- At bestemme hvorledes kontakten til pressen skal foregå.
- At reagere på varslede hændelser og efter situationen eventuelt iværksætte tiltag. Varsling kan eksempelvis dreje sig om ekstremt vejrlig eller epidemier.

Opgaverne løses ved, at man rådfører sig med de involverede kommunale afdelingers ansvarlige ledere bistået af deres medarbejdere.

Til brug for rådføringen, og til udførelse af planerne, medbringer hver afdeling de oplysninger, som kan være relevante for afdelingen i en beredskabssituation. Det kan eksempelvis være lister over plejekrævende borgere, der har behov for særlig hjælp i kritiske situationer, alarmeringslister, oversigt over ressourcer og materiel, ledningsdiagrammer for vand og afløb og lignende relevant materiale.