



NYTT NASJONALT OPPDRAKSHÅNDTERINGSSYSTEM FOR 110-NØDSENTRALENE

SSA-T Bilag 01

Kundens kravspesifikasjon

Versjon	Ansvarlig	Dato	Kommentar
1.0	FT	30.6.2020	Til kunngjøring for kvalifiserte tilbydere
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	6
1.1	Bakgrunn for anskaffelsen	6
1.2	Formål med anskaffelsen	6
1.3	Oppdragsgiver	7
1.4	Tjenestemottakere	87
1.5	Tjenester i OHV	8
1.6	Beredskap	8
1.7	110-sentralens overordnede oppgaver	9
2.	Begreper og definisjoner	10
2.1	Innledning	10
2.2	Ordliste	10
2.3	Ressursbeskrivelser	13
2.4	Illustrerte beredskapsalternativer	14
2.4.1	Innledning	14
2.4.2	Kasernert brannstasjon med faste funksjoner	1514
2.4.3	Kasernert brannstasjon med pendelfunksjoner	15
2.4.4	Kasernert brannstasjon med innkallingsreserve	16
2.4.5	Dagkasernert brannstasjon, med rullerende hjemmevakt på kveld og helg	17
2.4.6	Delkasernert brannstasjon	1817
2.4.7	Rullerende hjemmevakt eller innkalling med vakt	1918
2.4.8	Innkalling uten vakt	2019
2.4.9	Innkalling uten vakt (sjåfør møter på brannstasjon)	2120
2.4.10	Depot innkalling	2120
2.4.11	Industribrannvern	2221
3.	Om nødalarmeringssentralen (nødmeldesentralen)	2322
3.1	Lovgrunnlag for drift av nødalarmeringssentralen	2322
3.2	oppgavene til nødalarmeringssentralen	2423
3.3	Operatørens oppgaver	2423
3.4	Bemanning og vaktordning	2524
3.5	Samlokalisering med andre etater	2524
3.6	Dynamisk og under utvikling	2524
4.	Faser i oppdragshåndteringen	2524
4.1	Innledning	2524
4.2	Motta	2524
4.3	Behandle	2625
4.4	Gjennomføre	2625
4.5	Avslutte	2726

4.6	Etterbehandle	2726
5.	Krav	2827
5.1	Innledning	2827
5.2	Brukergrensesnitt.....	2927
5.2.1	Ergonomi	2927
5.2.2	Storskjerm/infoskjerm-løsninger.....	2927
5.2.3	Arbeidsflyt	2927
5.3	Hovedelementer (Komponenter).....	3028
5.3.1	Nødmeldinger/Anrop	3028
5.3.2	Loggføring	3129
5.3.3	Kart og søk.....	3129
5.3.4	Eksterne kilder/Verktøy.....	3432
5.3.5	Ressursstyring	3432
5.3.6	Samhandling.....	3533
5.3.7	Administrative komponenter	3634
6.	Usecases.....	3634
6.1	Use case for endring av ressurs.....	3735
6.2	Use case for poi.....	3735
6.3	Use case for adresse endring	3735
6.4	Use case for aktive hendelser og daglogg	3735
6.5	Use case for bilbrann.....	3735
6.6	Use case for bombe	3836
6.7	Use case for cbrne.....	3836
6.8	Use case for drukning.....	3937
6.9	Use case for ecall.....	3937
6.10	Use case for ekstern innrapportering.....	3937
6.11	Use case for sammenføring av sammenfallende hendelser, referanser til hendelsen.....	3937
6.12	Use case for generell henvendelse	4038
6.13	Use case for gjenåpning av avsluttet hendelse	4038
6.14	Use case for grunnleggende funksjoner	4038
6.15	Use case for hendelse på sjø	4038
6.16	Use case for logg	4139
6.17	Use case for oppdrag løst 110.....	4139
6.18	Use case for plivo	4139
6.19	Use case for ressursoversikt i kartløsning	4240
6.20	Use case for skred	4240
6.21	Use case for support&feilrapport.....	4240
6.22	Use case for trafikkulykke	4240
6.23	Use case for tunnel	4341

6.24	Use case for varsling i etterkant av hendelse	4341
6.25	Use case for sende testalarm	4341
6.26	Use case for hendelse i nabolag	4442
6.27	Use case for kart og målestokk	4442
6.28	Use case for sende relevant informasjon mellom sentral og biler, toveis.....	4442
6.29	Use case for eskalering.....	4543
6.30	Use case for innkommende alarm.....	4543
6.31	Use case for vaktoppsett.....	4543
6.32	Use case for rollestyring.....	4543
7.	Opplæring	4543
7.1	Opplæring i innføringsfasen	4543
7.2	Spesielle funksjonskrav	4644
8.	Sikkerhet	4644
8.1	Generelle føringer for sikkerhet.....	4644
8.2	Brukertilgang og roller.....	4745
8.3	Informasjonssikkerhet.....	4846
8.4	Generelle lovkrav mm.	4947
8.5	Behandling av personopplysninger	4947
8.6	Elektronisk kommunikasjon	4947
8.7	Nasjonal sikkerhet.....	4947

1. INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN FOR ANSKAFFELSEN

Nødmeldetjenesten er publikums inngangsport til nødetatene. Nødetatene har, hver for seg, ansvar for oppfølging fra det tidspunkt publikum ringer. Dette stiller særlige krav til samordning og samarbeid mellom nødetatene og fagsentralene.

Nødmeldetjenesten er en samfunnskritisk funksjon, og samfunnets forventning til tjenesten er høy. Den skal sikre at befolkningen får rask og riktig hjelp i nødsituasjoner. Det forventes at tjenesten til enhver tid er tilgjengelig, effektiv og har tilstrekkelig og sporbar kvalitet. Det forventes at tjenesten er enhetlig og har samme kvalitet og effektivitet uavhengig av hvor brukerne befinner seg i landet. For publikum er nødmeldetjenesten det viktigste kontaktpunktet til nødetatene og redningstjenesten som helhet.

I Norge finnes det i dag tre nødnumre med tilhørende nødalarmeringssentraler. Nødnumrene for de ulike nødalarmeringssentralene er:

- 110 for brannvesenets nødtelefon
- 112 for politiets operasjonssentral
- 113 for akutt medisinsk kommandosentral (AMK)

Hver av sentralene håndterer nødtelefoner og er fagsentraler for sine ansvarsområder. Sentralene samhandler om hendelser som berører flere etater.

I 110-sentralene ivaretas mottak av nødmelding og håndtering av radio-telekommunikasjon av dagens ICCS og oppdragshåndteringsverktøyet Vision.

Som følge av nærpolitireformen¹ er dagnes 110-sentraler i en omstrukturingsfase og antallet sentraler vil etter hvert bli redusert til 12 sentraler og kontrollrom.

Nødnett er et digitalt sambandsnett for politi, brannvesen, helsetjenesten og andre aktører med nød- og beredskapsansvar. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) eier, drifter og forvalter Nødnett på vegne av Justis- og beredskapsdepartementet. DSB har leverandøravtale om drift og vedlikehold av Nødnett med Motorola Solutions.

1.2 FORMÅL MED ANSKAFFELSEN

Formålet med anskaffelsen er å erstatte dagens oppdragshåndteringsverktøy for alle 110-sentraler i Norge.

Vision, som sentralene bruker i dag, har nådd sin tekniske levealder og det er behov for utskifting. Vision har, siden anskaffelse i forbindelse med innføring av Nødnett, vært eid av staten. Det har hele tiden vært lagt til grunn at staten skulle stå for anskaffelsen av Vision, mens utskifting av verktøyet og anskaffelse av et nytt oppdragshåndteringsverktøy er et kommunalt ansvar og skal finansieres av kommunene.

Anskaffelsen av nytt oppdragshåndteringsverktøy skal bidra til å gi 110-operatørene et fremtidsrettet, brukervennlig og tilpasset støtteverktøy for håndtering av alle sentralens

¹ <https://www.regjeringen.no/no/tema/lov-og-rett/innsikt/lov-og-rett--satsing/videreutvikling-av-politiet/narpolitireformen/id2398914/>

lovpålagte oppgaver. Nytt oppdragshåndteringsverktøy forventes å kunne ivareta 110-operatørenes behov for knytte data, ressurser og hendelser sammen, gjennom enkle arbeidsoperasjoner med intuitiv og god arbeidsflyt, som bidra til å sikre en rask håndtering av hendelser med høy kvalitet.

1.3 OPPDRAGSGIVER

Drift av 110-sentralene er i Norge et kommunalt ansvar, jf. Brann- og eksplosjonsvernloven § 16. Det følger av loven at sentral tilsynsmyndighet kan pålegge en kommune å etablere en nødalarmeringssentral for mottak av meldinger om branner og andre ulykker innen en fastsatt region. Regionen omfatter flere kommuner. De kommunene som omfattes av den fastsatte regionen, plikter å knytte seg til nødalarmeringssentralen og, med grunnlag i avtale, bære sin andel av kostnadene ved etablering og drift.

Nødalarmeringssentralen skal bemannes, utrustes og opereres slik at den til enhver tid fyller behovet for kommunikasjon med den som melder ulykken, mottak og registrering av nødmeldinger, alarmering av mannskaper og kommunikasjon med innsatsstyrkene. Etablering og drift skal samordnes med nødalarmeringssentralene for helse og politi.

Kommunene skal sørge for etablering og drift av et brannvesen som kan ivareta forebyggende og beredskapsmessige oppgaver etter loven på en effektiv og sikker måte. Kommunen kan løse beredskapsmessige oppgaver med eget brannvesen, gjennom interkommunale avtaler, ved samarbeidsavtale med annet brannvesen, ved kjøp av tjeneste fra private virksomheter eller ved en kombinasjon av de nevnte alternativer. To eller flere kommuner som samarbeider om brannvern-tjenester inngår i en brannvernregion.

På landsbasis består brannvesenet av ca. 12 500 branntjenestemenn fordelt på over 300 brannvesen. En rekke av landets kommuner har interkommunale brannvesen. Omtrent 3500 av branntjenestemennene er heltidsansatte med brannvernarbeid som sitt hovedyrke. De resterende 9000 er brannmannskaper på deltid med et annet hovedyrke. Dimensjoneringsforskriften stiller krav om at både heltids- og deltidspersonell i brannvesenet skal ha gjennomført grunnutdanning for brannkonstabel.

Norge er et land med lav befolkningstetthet og spredt bosetting. Dette har store konsekvenser for hvordan beredskapen og brannvesenene er organisert. Alle kommuner har brannmannskaper, noen steder har de vakt, andre steder har de ikke vakt. Noen steder har de mange typer ressurser som mannskapsbiler, høyberedskap, tankbil, båt, dykkerbil, RVR samt flere typer spesialressurser, mens andre steder kan brannberedskapen bestå av en mann som disponerer en tilhenger med pumpe og slanger. I byer er det gjerne vaktordning, og i mer rurale strøk så er det gjerne en brannstyrke hvor alle bærer radioterminal hele døgnet hele uken uten å ha vakt, og de møter ved utalarmering hvis de har anledning. Norge har en del øyer områder uten farbar vei, der det kan være behov for båttransport, ferger, terrenggående ressurser m.m. Samme type hendelse på ulike steder kan føre til helt ulike responser, både i forhold til ressurser og antall mannskaper.

Gjennom 2019 mottok 110-sentralene i Norge totalt ca 135 000 110-anrop, og ca 500 000 andre «administrative» anrop. I tillegg er det omtrent 35 000 automatiske alarmsendere som overfører til sammen 250 000 alarmer, og ca 3700 eCall. Dette førte til omtrent 93 000 oppdrag for brannvesenene i Norge. Mer statistikk finnes på nettsiden brannstatistikk.no.

1.4 TJENESTEMOTTAKERE

- 110 sentralen for Finnmark
- 110-sentralen Troms
- Salten Brann IKS
- 110-sentralen Namsos*
- Midt-Norge 110-sentral IKS
- Møre og Romsdal 110-sentral KF
- 110 Hordaland
- Rogaland brann og redning IKS
- 110-sentralen Agder
- Sør-Øst 110 IKS
- Oslo kommune, Brann- og redningsetaten
- Øst 110-sentral IKS
- Alarmsentral Brann Innlandet

*På avtaletidspunktet er ikke 110-sentralen Namsos tjenestemottaker.

Ved samlokalisering av de to sentralene i Trøndelag vil de sammen utgjøre én tjenestemottaker.

1.5 TJENESTER I OHV

Nedenfor er det spesifisert et minimum av tjenester som håndteres i 110-sentralen i forbindelse med løsning av 110-sentralens overordnede oppgaver.

Det er et ønske om at et OHV skal virke som normalt, selv om deler av tjenestene midlertidig skulle falle ut. Operatøren kan i slike tilfeller heller få et varsel el. om at visse tjenester er utilgjengelige eller frakoblet.

Når en frakoblet tjeneste blir tilgjengelig igjen, bør OHV automatisk detektere dette og gjøre tjenesten tilgjengelig for operatøren igjen.

De aktuelle tjenestene er som følger:

- Logg
- Utdarmering av ressurser (styring av utdarmring)
- Nødnettkommunikasjon (gjennom OHV)
- Kart
- Telefoni (styring av telefoni)
- Ressursoversikt
- Dokumentasjon (Beredskapsplaner, objektplaner, veiledninger, sjekklistor)
- Søk i systemet (fritekstsøk)
- Søk i kilder utenfor systemet (telefonsøk, kjøretøysøk, Folkeregisteret, NRDB)
- eCall (styring gjennom OHV)
- Internettbaserte tjenester

1.6 BEREDSKAP

Det er store variasjoner i befolkningstettheten i kommunene. Dette danner grunnlag for ulike krav til beredskap. Minstekravene til beredskapsstyrkens størrelse og antall vaktlag bestemmes i utgangspunktet på grunnlag av antall innbyggere i tettstedet. Et tettsted

betegnes som et tettbebygget område med minst 200 bosatte, der avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter. Tettsted avgrenses uavhengig av administrative grenser. I tillegg må antall vaktlag i beredskapsstyrken vurderes i forhold til kartlagt risiko- og sårbarhet i kommunen/brannvernregionen forøvrig.

I spredt bebyggelse og i tettsteder med inntil 3 000 innbyggere kan beredskapen organiseres av deltidspersonell uten fast vaktordning. Den kan fordeles til lokalstasjoner eller depoter. Dersom det er tvil om at brannvesenet til enhver tid får tilstrekkelig oppmøte ved alarmering uten fast vaktordning, skal det opprettes lag med dreierende vakt.

I tettsteder med 3 000 – 8 000 innbyggere er beredskapen vanligvis organisert i lag bestående av deltidspersonell med dreierende vakt.

I tettsteder med 8 000 – 20 000 innbyggere er beredskapen vanligvis organisert i lag bestående av heltidspersonell med kasernert vakt innenfor ordinær arbeidstid. Utenfor ordinær arbeidstid kan beredskapen organiseres i lag bestående av deltidspersonell med dreierende vakt, men hvor utrykningsleder har brannvern som hovedyrke. Støttestyrke, kan være deltidspersonell med dreierende vakt.

I tettsteder med mer enn 20 000 innbyggere er beredskapen vanligvis organisert i lag av heltidspersonell med kasernert vakt. Støttestyrke kan være deltidspersonell med og uten dreierende vakt.

1.7 110-SENTRALENS OVERORDNEDE OPPGAVER

(Beskrivelse av oppgavene benytter en rekke begreper, som vil bli forklart i etterfølgende kapitler.)

Alarmere og utkalle: Nødmeldesentralen skal alarmere og utkalle tilstrekkelig innsatsstyrke og leder av brann- og redningsvesenet eller den som har leders myndighet. Ved behov for samtidig innsats fra flere nødetater skal nødmeldesentralen umiddelbart trippelvarsle, og bidra i oppfølgingen av hendelsen med nødvendig informasjonsdeling.

Nødmeldesentralen skal i tidskritiske hendelser ved fare for liv, helse, store miljømessige konsekvenser eller tap av store materielle verdier, utkalle nærmeste relevante ressurs uavhengig av brann- og redningsvesenets ansvarsområde.

Loggføre: Nødmeldesentralen skal loggføre viktig kommunikasjon med innringer og innsatsstyrken ved hjelp av lydopptak og hendelseslogg. Nødmeldesentralen skal sørge for at loggføringen er av en slik kvalitet at den er egnet til å rekonstruere og evaluere hendelser.

Samband: Nødmeldesentralene skal ha et koordinerende ansvar for sambandet innenfor ansvarsområdene, som å styre og prioritere bruken av talegrupper og bidra til omprogrammering av radioterminaler.

Nødmeldesentralene konfigurerer oppsett for utvarsling (hvilke terminaler som får utalarmering) i henhold til hvert enkelt brannvesen sin beredskapsbestilling.

Samarbeid mellom nødmeldesentraler: Nødmeldesentralene skal under hendelser samarbeide der dette er nødvendig, eksempelvis når det er behov for alarmering og utkalling av innsatsstyrker fra flere nødmeldesentraler.

Nødmeldesentralene har i dag muligheter til å varsle ut nabodistriktenes nærliggende ressurser uten tidsforsinkelser, når nødtelefoner «hopper over» i nabodistriktets nødmeldingssentral. Prinsippet er at de som mottar nødalarmpet skal iverksette utalarmering ved behov og styre hendelsen i startfasen. (ref. punkt nedenfor «tidskrav»)

Tidskrav og utkalling av nærmeste ressurs: Responstid er tiden det tar fra nødmeldesentralen besvarer melding om en hendelse til brann- og redningsvesenet er på hendelsesstedet. Responstiden skal være så kort som mulig innenfor brann- og redningsvesenets ansvarsområde.

Alarmbehandlingstid: Alarmbehandlingstiden er tiden det tar fra nødmeldesentralen besvarer melding om en hendelse til innsatsstyrken er alarmert. Alarmbehandlingstiden skal normalt ikke overstige 90 sekunder.

Utrykningstid: Utrykningstiden er tiden det tar fra innsatsstyrken er alarmert til første innsatsstyrke er på hendelsesstedet. Utrykningstiden for første innsatsstyrke med minst tre mannskaper og en utrykningsleder skal ikke overstige 10 minutter til brann i: a) tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning b) pleieinstitusjoner som krever assistert rømning c) områder med konsentrert og omfattende næringsdrift eller lignende. Utrykningstiden kan være lengre dersom det er installert automatisk sløkkeanlegg, men utrykningstiden skal uansett ikke overstige 20 minutter. Utrykningstiden for første innsatsstyrke med minst tre mannskaper og en utrykningsleder skal ikke overstige 20 minutter til brann i tettsteder, og utrykningstiden bør ikke overstige 30 minutter til brann utenfor tettsteder. Ved mindre branner med lav sannsynlighet for spredning, kan første innsatsstyrke være færre enn tre mannskaper og en utrykningsleder.

Reserveløsning: Nødmeldesentralen skal i tilfelle svikt ha reserveløsning for mottak av nødmeldinger, utkalling av mannskaper og trippelvarsling.

IOT: Nødmeldesentralen benytter i dag og ønsker i større grad å også benytte fremtidens sensortechnologi, og understøtte bruk av data fra ulike kilder som er tilgjengelig i samfunnet. Utviklingen går i retning av mer bruk av sensorer som er tilkoblet internett, og som kontinuerlig sender inn data (IOT). Bruk av sensorer bør kunne brukes proaktivt for å forberede brannvesenet før hendelsene oppstår. Sensorer blir også i stadig større grad brukt for å overvåke og måle ulike data fra personell.

2. BEGREPER OG DEFINISJONER

2.1 INNLEDNING

I kapittel 2.2 følger en beskrivelse av ord og uttrykk som er brukt i kravspesifikasjonen. Kapittel 2.3 inneholder en beskrivelse av de ulike ressursene som brannvesenet og 110-sentralene har kontroll på.

2.2 ORDLISTE

110	110-sentral.
ABA (AFA)	Automatisk Brann Alarm (Automatic Fire Alarm) Alarmoverføring fra en brannalarmsentral inn til en 110-sentral.

ACQ	All Call Query. Et køsystem for innkommende anrop som gjør at 110-anrop kan rutes om til en annen sentral ved ubesvart anrop etter et gitt antall sekunder eller ved teknisk feil.
AIS	Automatic identification system. Automatisk identifikasjonssystem for skip/båt.
AMK	Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (113).
AML	Advanced Mobile Location er en standard som beskriver hvordan mobiltelefoner skal sende egen posisjon til NRDB.
BAPS	Brann, ambulanse, politi, samvirke. Talegrupper i Nødnett.
BDO	Branns driftsorganisasjon. Leverer 1. og 2.-linje support for 110-sentralene og brannvesenene som gjelder Nødnett, radioterminaler og kontrollromsløsning (ICCS/Vision).
Beredskapsbestilling	En bestilling fra hvert enkelt brannvesen på hvilke ressurser som skal utvarsles på ulike hendelsestyper. Dette oppsettet varierer stort fra branndistrikt til branndistrikt.
Billøsning	Kjøretøymontert utstyr for veibeskrivelse, oppdragsinformasjon og digital kommunikasjon mellom 110-sentralen og uttrykkende enhet.
Brann- og eksplosjonsvernsløven	Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver.
BRIS	BRIS (Brann, Redning, Innrapportering, Statistikk) er et rapporteringssystem med oversikt over hvilke oppdrag brann- og redningstjenesten håndterer.
CIM	Nasjonalt system for krisehåndtering og dokumentasjon. Systemleverandør F24.
Dimensjoneringsforskriften	Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen.
DSB	Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap. Statens kompetanseorgan for nød- og beredskapskommunikasjon, systemansvarlig myndighet og eier av samfunnskritisk infrastruktur, samt tjenesteleverandør for Nødnett.
eCall	eCall er et felles europeisk nødmeldingssystem for varsling av trafikkulykker. Dersom en bil med eCall havner i en trafikkulykke, aktiveres eCall automatisk. Da ringer systemet i kjøretøyet det europeiske nødnummeret 112. I Norge vil dette rutes til brannvesenets 110-sentraler.
EoL	End of life. Når et system ikke lenger supporteres.
Farliggodspermen.no	Nettside for oppslag vedrørende farlig gods / farlige stoffer.
Felles ressursregister	Felles ressursregister inneholder informasjon om ressurser som operative etater kan søke opp og bruke ved behov.
FORF	Frivillige Organisasjoners Redningsfaglige Forum. Paraply organisasjon for frivillige organisasjoner som har sitt virke i redningstjenesten.

Forspenning	Tiden fra brannvesenet har mottatt utvarsling til de rykker ut fra brannstasjonen.
GDPR	General Data Protection Regulation.
Hendelseslogg	Loggføring av hendelse.
HRS	Hovedredningssentralen.
Høyderedskap	Lift eller stigebil.
ICCS	Integrated Communication and Control System er en kommunikasjonsentral (fra leverandøren Frequentis) for håndtering av telefoni og radio.
Kontrollrom (CR)	110-sentral.
Locus Emergency/Transfire 8 (tf8)	Alarmmottak for automatiske alarmer.
Matrikkelen	Norsk offentlig register over fast eiendom, eiendomsgrenser, adresser og bygninger.
NRDB	Nasjonal Referansedatabase. Her får operatør tilgang til informasjon om navn, adresseinformasjon og eventuelt posisjon for mobil ved nødansrop.
Nødmelding	Innkommende melding om brann, person i nød eller andre ulykker/hendelser.
Nødmeldesentral / Nødalarmringssentral	Døgnbemannet kommunikasjonsentral som tar imot alarmer og nødmeldinger fra publikum og som koordinerer operative ressurser. Nødmeldesentralene i Norge har telefonnummer 110 (brannvesenet), 112 (politiet) og 113 (akuttmedisinsk kommunikasjonsentral).
Nødnett	Digitalt gruppeorientert kommunikasjonsnett for effektiv og sikker kommunikasjon internt i, og mellom nødetatene. Brukes av alle landets 110-sentraler, nødetater og etter hvert de fleste viktige beredskapsaktører.
Nød-SMS	Nød-SMS er en tjeneste som gir døve, hørselshemmede og talehemmede mulighet til å kontakte nødmeldesentralene direkte via SMS i en nødsituasjon.
Objektplan	En oversikt over objektet som inneholder blant annet: rømningsveier, oppmøtested, særlige farer, innsatsveier m.m.
OHV	Oppdragshåndteringsverktøy.
Operatørplass	En arbeidsstasjon for en operatør. En 110-sentral har i dag mellom 3-8 operatørplasser.
OPS	Politiets operasjonssentral (112).
PLIVO	Pågående livstruende vold. Nasjonal prosedyre for nødetatene ved pågående livstruende vold
POI	Point of interest. Et punkt i kartet med tilhørende informasjon.
PSTN	Public Switched Telephone Network. Telefonlinje mot offentlig telenett.
Rvr	Restverdiredning.
Talegruppe	Digital sambandsstruktur (samtalegruppe) i Nødnett som gir mulighet for tverrkommunikasjon mellom brukere.

Telefonvarsling	En nettjeneste for å sende ut SMS eller oppringt varsel til forhåndsdefinerte grupper. Brukes som reserve utalarmering ved utfall av Nødnett.
TETRA	Terrestrial Trunked Radio. Radionettverket også kjent som Nødnett.
TETRA-terminal	Radioterminal, bilmontert eller håndholdt. Til utvarsling og samband.
Trippelvarsling	Tverretattlig varsling mellom AMK/OPS/110-sentralene for å sikre rask og effektiv varsling mellom politi, brann og helse ved behov for felles innsats. Trippelvarsling skal primært være en konferansekoblet telefonsamtale hvor operatørene på alle tre sentralene samtidig kan koordinere sin innsats. Trippelvarsling kan også gjøres gjennom felles talegruppe i Nødnett.
Utalarmering	Utkalling av ressurser og mannskaper for innsats.
Vision	Dagens oppdragshåndteringsverktøy for 110-sentralene og primærverktøy for utalarmering av brann- og redningsvesen.
VTS	Vegtrafikksentralen.
WMS	Web Map Service.

2.3 RESSURSBESKRIVELSER

Brannsjef	Den som forestår den daglige ledelsen av brannvesenet i henhold til brann- og eksplosjonsvernloven.
Brigadeleder	Sektorleder på skadested og lederstøtte for brigadesjef. Brigadelederne er underlagt brigadesjef. I enkelte brannvesen/distrikt har brigadeleder samme ansvar, myndighet og arbeidsoppgaver som brigadesjef.
Brigadesjef	Taktisk leder av innsats på skadested. Brigadesjef er administrativ leder av sin brigade i større brannvesen/distrikt.
Dagkasernert brannvesen	Brannvesen hvor stasjonen er kasernert på dagtid og det er hjemmevakt på kveld, natt og helg.
Delkasernert brannvesen	Brannstasjon hvor noe av personellet er heltidskasernert og noe av personellet har hjemmevakt.
Deltidspersonell	Personell tilsatt i brannvesenet i stilling med definert omfang mindre enn heltidsstilling, eller personell med annen tilknytning til brannvesenet med definert omfang mindre enn heltidsstilling. Deltidspersonellet kan blant annet være organisert som kun dagtidspersonell, vaktordninger hver 4. uke eller uten vakt med en full alarm løsning. Det snakkes her gjerne om stillinger helt ned i mindre enn 1 % stilling
Dreiende vakt/rullerende vakt	Et brannvesen med flere vaktlag av 4-5 mann, hvor ett vaktlag har vaktuke og de andre vaktlagene har fri.
Heltidspersonell	Personell som har heltidsstilling i brannvesenet/110
Hjemmevakt	Vaktordning som medfører at den som er har vakt ikke er stasjonert på brannstasjon, men bærer alarmeringsutstyr og er disponibel for øyeblikkelig kjøring til brannstasjonen

	både i og utenom ordinær arbeidstid i vaktperioden. Se også deltidspersonell.
Ikke-kasernert brannvesen	Brannvesen med hjemmevakt eller uten vaktordning
Industrivern, industribrannstasjon	Ikke kommunalt brannvesen som eies og driftes av industriell bedrift for å ivareta egen beredskap mot branner og ulykker innenfor bedriftens virkeområde. Bedriftene kan være oppsatt med egen brannstasjon/ branndepot, brannmannskap og ressurser.
Innsatsleder brann	Taktisk leder av arbeidet på skadestedet.
Innsatsstyrke	Den del av personellet som kalles ut til innsats ved brann eller ulykke.
Kasernert brannvesen	Brannstasjon som er bemannet 24/7.
Operatør	Personell på 110-sentralen som håndterer mottak og utalarmering ved hendelser.
Overordnet vakt	Særskilt kvalifisert personell i egen vaktordning som har brannsjefens myndighet.
Pendelfunksjon	Mannskaper som ligger inne med vakt på flere ulike ressurser eller stasjoner samtidig.
Reservestyrke	Kommunen skal sørge for særskilte reservestyrker dersom tilstrekkelige personellressurser for de innsatssituasjoner som kan forventes ikke oppnås med egne beredskapsstyrker og avtaler.
Ressurs	Brannvesenets materiell. Som for eksempel brannbiler med forskjellige kapasiteter, ATV, båter mm. En ressurs har en eller flere personer tilknyttet forskjellige oppgaver på ressursen (for eksempel så har en brannbil 1 sjåfør/pumpekjører, 1 leder og 3 røykdykkere).
Ressurskapasitet	Ressursens oppsett av utstyr for å kunne løse en oppgave. (En redningsbil er oppsatt med utstyr for redningsoppdrag, og en stigebil/høydemateriell har stige/lift for å komme opp i høyden).
Skogbrann-reservestyrke	I områder hvor det er betydelig fare for brann i skog, skal brannsjefen i samråd med de lokale skogbruksmyndigheter organisere en særskilt reservestyrke for innsats ved slike branner.
Stasjonsvarsling	Brukes til å varsle mannskap på stasjon gjennom tale, til automasjon og til informasjonsskjermer.
Støttestyrke	Supplement til innsatsstyrken. Består gjerne av stigebilfører og tankbilfører.
Utrykningsleder	Leder av egen innsatsstyrke fra alarm er mottatt til innsats iverksettes.

2.4 ILLUSTRERTE BEREDSKAPALTERNATIVER

2.4.1 Innledning

I dette del-kapittelet følger det beskrivelser av hvordan brannvesenet *kan* være bemannet i Norge. Som tidligere nevnt er det store forskjeller fra region til region, og denne oversikten er laget for å gi en bedre oversikt over de ulike formene for bemanning.

2.4.2 Kasernert brannstasjon med faste funksjoner

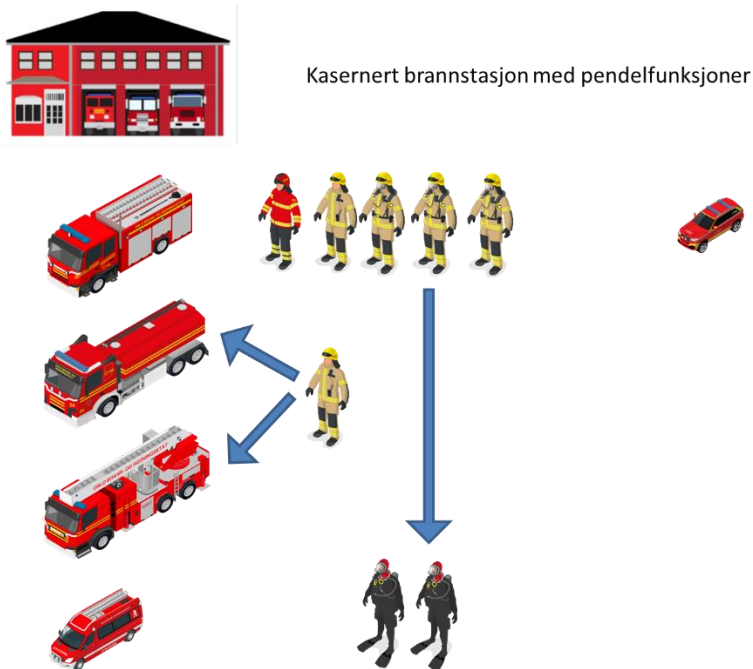
- Helltidskorps med mannskap som har vakt på en brannstasjon der alle hører til faste ressurser/oppgaver. Totalt antallet mannskap på vakt varierer gjerne mellom 5 til 18 personer (+/-).
 - Alle mannskaper hører til på forhånd definerte ressurser og funksjoner.
 - Det kan også være mannskap av vakt som kan kalles inn ved behov (ikke pliktig å møte).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt er det Nødnett-terminaler knyttet til funksjon/ressurser som ligger på stasjonen (bæres av funksjonen).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Kan også brukes til varsling av sekundær innsatsstyrke.
 - Stasjonsvarsling brukes på enkelte stasjoner som tillegg.
- Ressurser: Alle ressurser, fartøy og utstyr kan være representert.



2.4.3 Kasernert brannstasjon med pendelfunksjoner

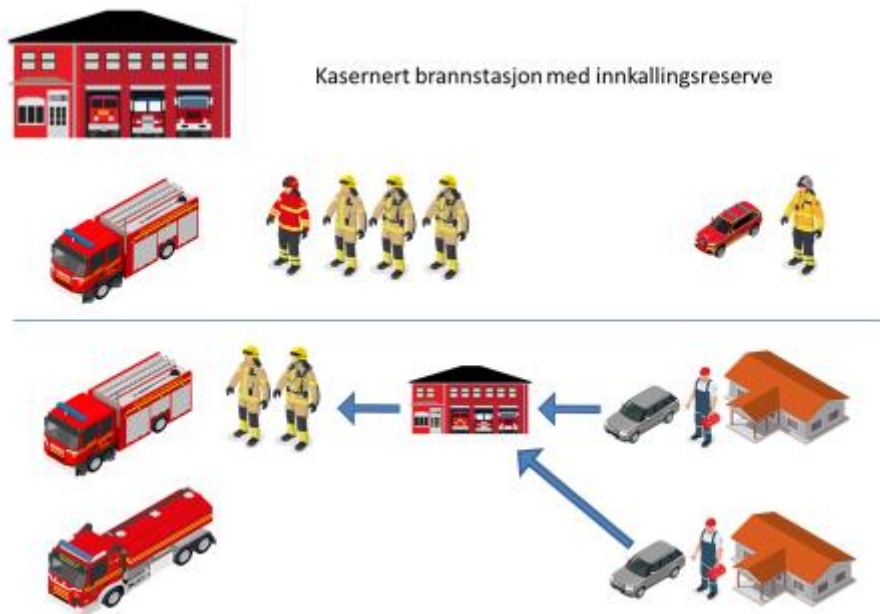
- Helltidskorps med mannskap som har vakt på en brannstasjon, og en eller flere av mannskapene pendler mellom ulike ressurser og oppgaver. Totalt antallet mannskap på vakt varierer gjerne mellom 4 til 18 personer. (+/-).
 - X antall mannskaper som hører til på forhånd definerte ressurser og funksjoner.
 - X antall mannskap som må kunne betjene flere ressurser eller funksjoner.
 - Det kan også være mannskap av vakt som kan kalles inn ved behov (ikke pliktig å møte).
- Nødnett/Telefonvarsling:
 - Normalt er det Nødnett-terminaler knyttet til funksjon/ressurser som ligger på stasjonen (bæres av funksjonen).
 - Det kan også være håndholdte Nødnett-terminaler som er knyttet til to eller flere ressurser (f.eks. lift og tankbil).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal

- Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Kan også brukes til varsling av sekundær innsatsstyrke.
- Stasjonsvarsling brukes på enkelte stasjoner som tillegg.
- Ressurser: Alle ressurser, fartøy og utstyr kan være representert.



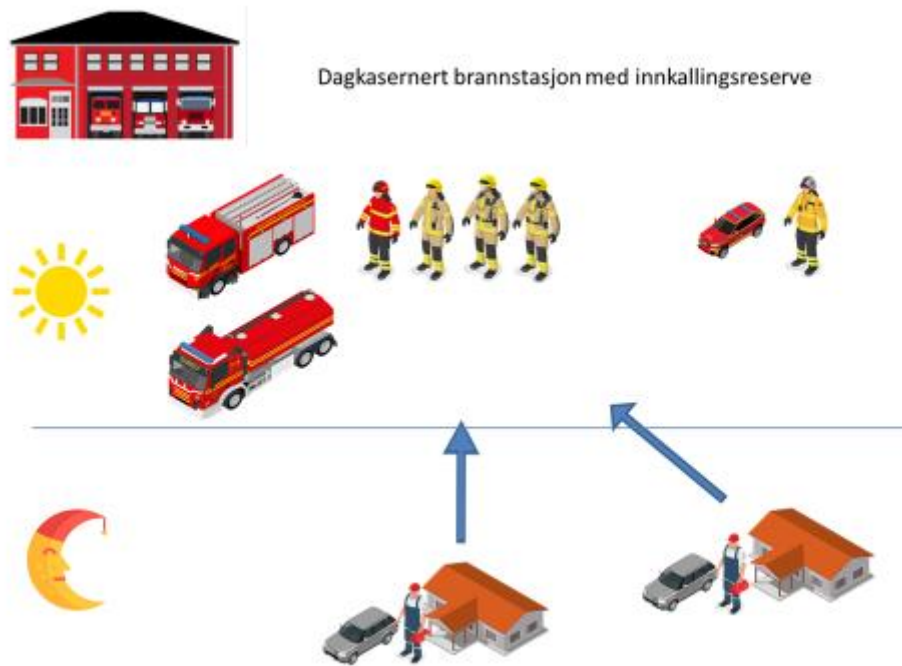
2.4.4 Kasernert brannstasjon med innkallingsreserve

- Deltidskorps med mannskap som er knyttet til en brannstasjon, og er satt opp med en innkallingsreserve. Totalt antallet mannskap ligger gjerne mellom 16 til 20 personer (+/-).
 - Kassernert vakt: minimum 4 mannskap på stasjon (ett lag).
 - Resten av mannskap i reserve (ikke pliktig å møte).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt har alle Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Ved lav bekreftelse eller mangel på Nødnett-terminal brukes telefonvarsling som supplement.
- Ressurser: Mannskapsbil og eventuell tankbil.



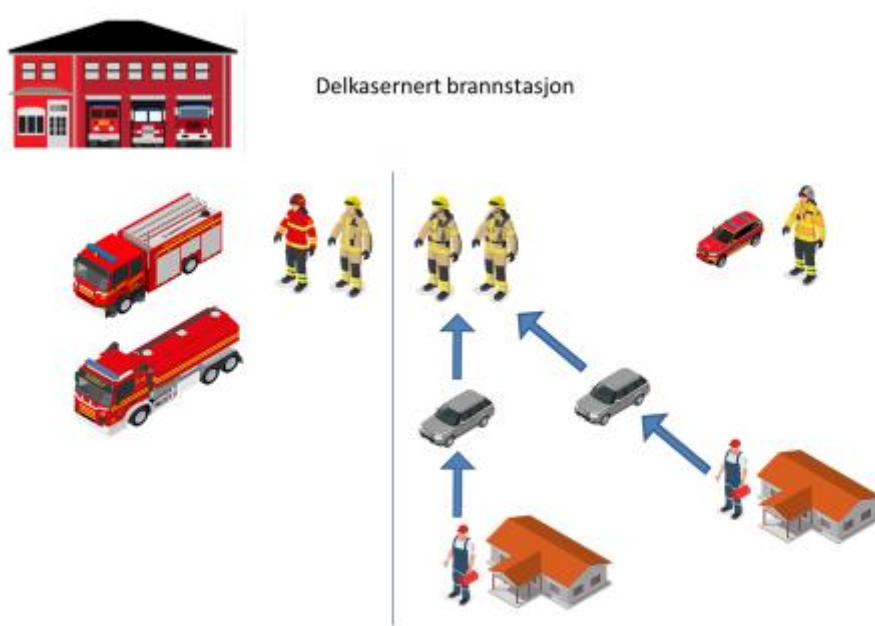
2.4.5 Dagkasernert brannstasjon, med rullerende hjemmevakt på kveld og helg

- Deltidskorps med mannskap som er knyttet til en brannstasjon, og er satt opp med en kombinasjon av vakt på stasjon og hjemmevaktordning. Totalt antall mannskap ligger gjerne mellom 16 til 20 stykk (+/-).
 - Dagvakt: minimum fire mannskap på stasjon (ett lag).
 - Kveldsvakt/helg: minimum fire mannskap med hjemmevakt (ett lag).
 - Resten av mannskap i reserve (ikke pliktig å møte).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt har alle Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Ved lav bekreftelse brukes telefonvarsling som supplement.
- Ressurser: Ofte mannskapsbil, tankbil og eventuelt stigebil, fremskutt enhet, liten båt mm.



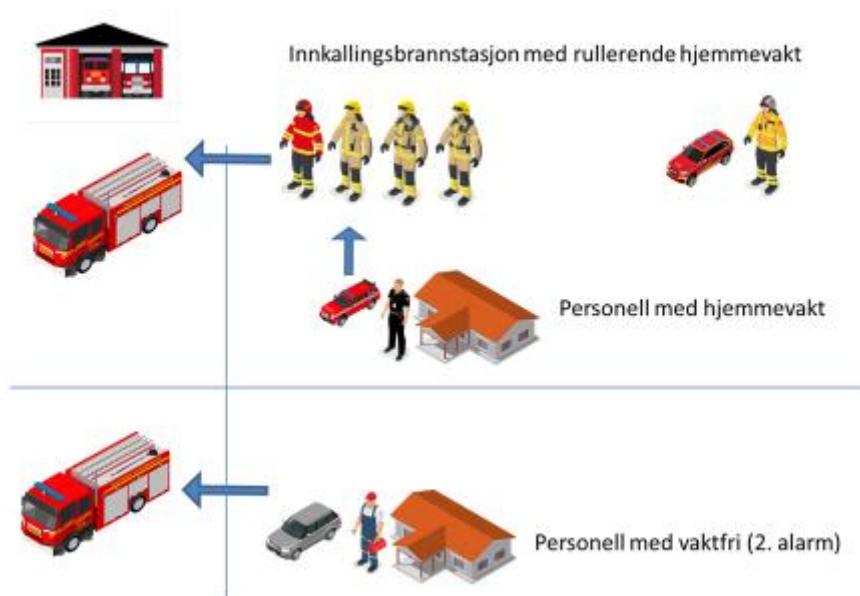
2.4.6 Delkasernert brannstasjon

- Deltidskorps med mannskap som er knyttet til en brannstasjon, og er satt opp med en kombinasjon av vakt på stasjon og hjemmevaktsordning. Totalt antall mannskap ligger gjerne mellom 16 til 20 stykk (+/-).
 - 1-3 mannskap kassernert vakt på stasjon.
 - 2-5 mannskap med hjemmevakt.
 - Resten av mannskap i reserve (ikke pliktig å møte).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt har alle Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Ved lav bekreftelse brukes telefonvarsling som supplement
 - Stasjonsvarsling brukes på enkelte stasjoner som tillegg.
- Ressurser: Ofte mannskapsbil, tankbil og eventuelt stigebil, fremskutt enhet og liten båt mm.



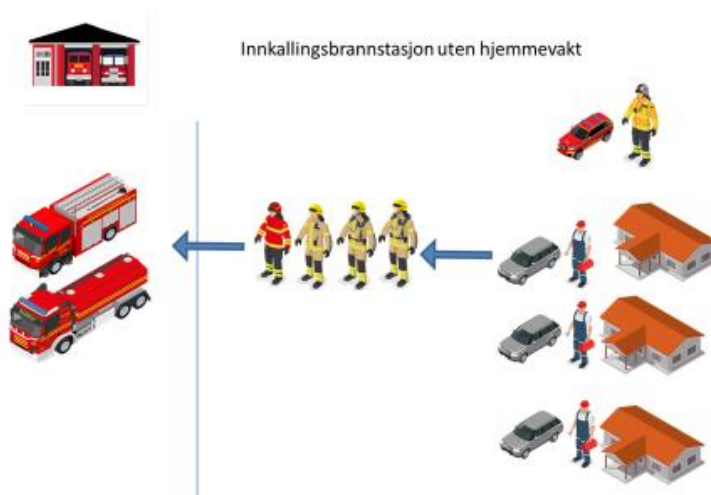
2.4.7 Rullerende hjemnevakt eller innkalling med vakt

- Deltidskorps med mannskap som er knyttet til en brannstasjon, og er satt opp med en hjemnevaksordning. Antall mannskaper ligger gjerne mellom 16 til 20 stykk (+/-).
 - Fire til seks mannskap med hjemnevakt (ett lag med evt. støttefunksjoner).
 - Resten av mannskap i reserve (ikke pliktig å møte).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt har alle Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Ved lav bekreftelse brukes telefonvarsling som supplement.
- Ressurser: Ofte mannskapsbil, tankbil og eventuelt stigebil og fremskutt enhet.



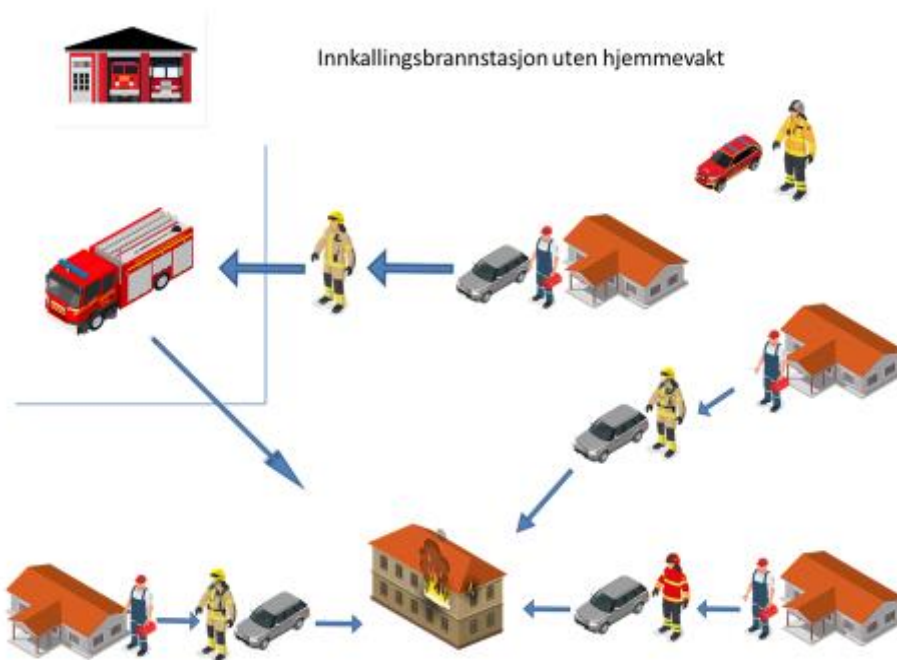
2.4.8 Innkalling uten vakt

- Deltidskorps med mannskap som er knyttet til en brannstasjon, men er ikke pliktig til å være tilgjengelig. Antall mannskaper ligger gjerne mellom 10 til 16 stykk (+/-).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt har alle Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Ved lav bekreftelse brukes telefonvarsling som supplement.
- Ressurser: Ofte mannskapsbil og tankbil.



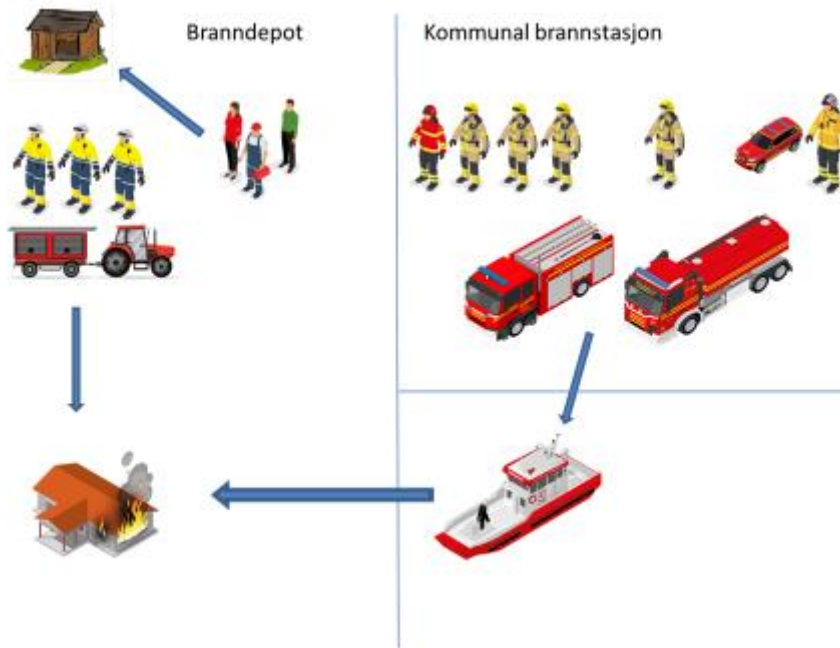
2.4.9 Innkalling uten vakt (sjåfører møter på brannstasjon)

- Deltidskorps med mannskap som er knyttet til en brannstasjon, men er ikke pliktig til å være tilgjengelig. Antall mannskaper ligger gjerne mellom 10 til 16 stykk (+/-).
- Nødnett/Telefonvarsling: Vanlig at alle har Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling:
 - Utkall via Nødnett-terminal.
 - Telefonvarsling brukes ved planlagt nedetid eller plutselig utfall av Nødnett. Ved lav bekreftelse brukes telefonvarsling som supplement.
- Ressurser: Ofte mannskapsbil og tankbil.
- Sjåførene på ressursene møter på brannstasjon og kjører ut ressursene, mens øvrige mannskaper kjører direkte skadestedet i privatbil.



2.4.10 Depot innkalling

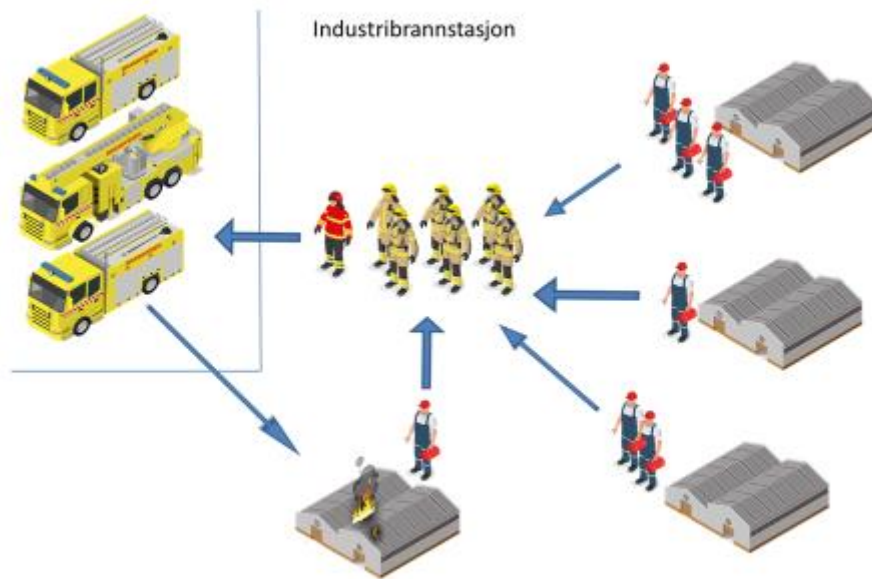
- Mannskap knyttet til et utstysrdepot som ikke kan karakteriseres som brannstasjon.
- Nødnett/Telefonvarsling: Ofte slik at det ikke er alle mannskapene som har Nødnett-radio.
- Utkalling:
 - Kombinasjon via et fåtall Nødnett-terminaler og telefonvarsling.
 - Bare telefonvarsling
- Ressurser: Kan ha små ressurser tilknyttet med pumpe på henger.



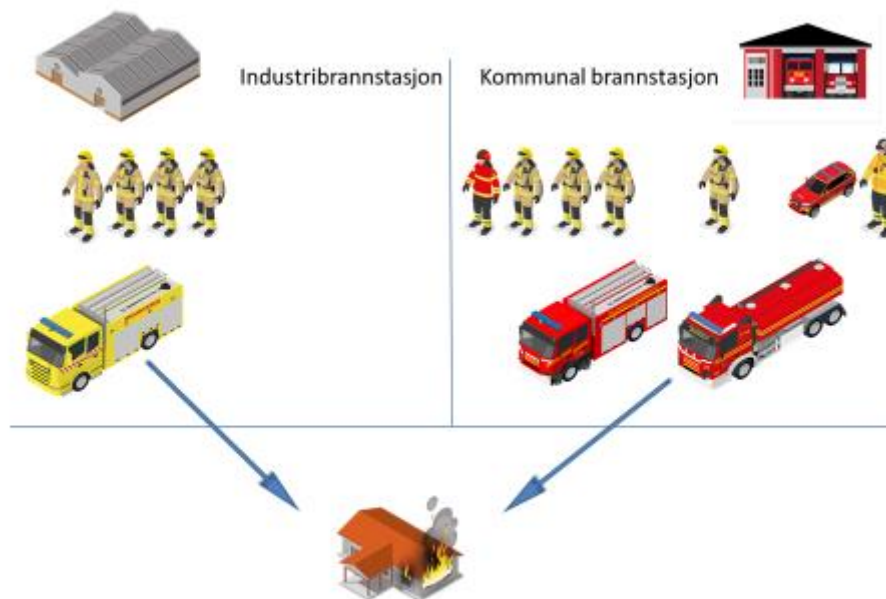
2.4.11 Industribrannvern

Under industribrannvern inngår også militær brannberedskap, brann- og havariberedskap på lufthavner og flyplasser som ikke inngår naturlig inn under kommunalt ansvar, men som kan benyttes i henhold til lokale bistandsavtaler.

- Industri med mannskap som er knyttet til en industrivernbrannstasjon, og er satt opp med en vaktordning. Antallet mannskaper ligger gjerne mellom 10 - 50 stykk (+/-).
- Nødnett/Telefonvarsling: Normalt har ikke alle mannskaper Nødnett-terminal (kan finnes unntak).
- Utkalling: Utkall via Nødnett-terminal eller via portvakt/bedriftens sentralbord som varsler ut på interncalling, VHF/UHF personsøker eller sirene/tyfon.
- Ressurser: Ofte mannskapsbil, tankbil, stigebil og spesialressurser tilpasset bedriftens særskilte behov.
- Enkelte bedrifter med industrivern har slokkeavtale med kommunalt brannvesen og har utrykningsplikt lokalt utenfor bedriftens virkeområde. Noen steder er industrivernet i tillegg til kommunalt brannvesen, andre plasser er industrivernet istedenfor kommunalt brannvesen.



- I samarbeid med kommunalt brannvesen.



3. OM NØDALARMERINGSENTRALEN (NØDMELDESENTRALEN)

3.1 LOVGRUNNLAG FOR DRIFT AV NØDALARMERINGSENTRALEN

Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen

§ 4-5. Mottak av nødmelding

Kommunene innenfor en region skal være tilsluttet felles nødalarmeringssentral som til enhver tid skal kunne ta imot meldinger om brann- og andre ulykker og iverksette nødvendige tiltak.

Nødalarmeringssentralen skal ha fast bemanning av kvalifisert personell og være organisert slik at melding blir forsvarlig mottatt, registrert og fulgt opp. Nødalarmeringssentralen skal være samordnet med øvrige nødetaters nødalarmeringssentraler.

§ 4-6. Alarmering og utkalling

Nødalarmeringssentralen er ansvarlig for alarmering og utkalling av tilstrekkelig innsatsstyrke og overordnet vakt.

§ 4-7. Etablering av samband

Nødalarmeringssentralen skal etablere samband med innsatsstyrken, overordnet vakt og øvrige nødetater, samt bistå under innsatsen.

Alle som inngår i brannvesenets innsats, skal ha samband når dette er nødvendig for innsats og sikkerhet.

3.2 OPPGAVENE TIL NØDALARMERINGSSENTRALEN

Nødalarmeringssentralen skal bemannes, utrustes og opereres slik at den til enhver tid fyller behovet for mottak og registrering av nødmeldinger, alarmering av mannskaper, kommunikasjon med innsatsstyrkene og den som melder ulykken. Etablering og drift skal samordnes med øvrige nødalarmeringssentraler for helse og politi jfr. Brann- og eksplosjonsvernloven § 16. Nødalarmeringssentral.

Nødalarmeringssentralene har i sitt virkeområde det lovpålagte ansvaret for blant annet følgende oppgaver:

- Mottak av nødmeldinger om brann, ulykke og akutt forurensing
- Mottak av nødmeldinger fra Politi, AMK og trippelvarsling
- Gi faglige råd og veiledning til den nødstilte og ressurser på stedet
- Sendte riktig og tilstrekkelig ressurser ved en hendelse
- Ha løpende dialog med innsatsleder brann og øvrige mannskaper ved oppdrag
- Føre logg under hendelser, herunder lydlogg av samband og nødanrop
- Mottak av automatiske alarmer fra særskilte brannobjekt
- Oppdatere systemer og alarmporteføljer

Sentralen har også påtatt seg flere oppgaver som ikke er lovpålagt, blant annet mottak av automatiske alarmer fra borettslag, offentlige bygg og institusjoner samt næringsbygg.

3.3 OPERATØRENS OPPGAVER

Operatørene på sentralene må ha full oversikt over hvordan de lokale brannvesenene i regionen har organisert sin beredskap, og hvilke ressurser det enkelte brannvesen har tilgang på. De skal også veilede innringer om hvordan vedkommende skal forholde seg inntil hjelpen kommer frem, samt orientere om når innsatsstyrken kan forventes å være fremme på skadestedet. Nødvendig informasjon fra den nødstilte skal innhentes raskt og korrekt. Rutiner og tekniske hjelpemidler, blant annet kontrollspørsmål til innringer, opprinnelsesmarkering og kartverk, er verktøy som operatørene må være fortrolig med. Ved ulykker med farlig gods og farlige stoffer har operatørene en viktig oppgave med å bistå innsatsstyrken gjennom rådgivning gitt ut fra spesialisert oppslagsverk.

3.4 BEMANNING OG VAKTORDNING

Nødalarmeringssentralene varierer i størrelse og er normalt bemannet med en vaktleder og 1-6 operatører. Den skal være bemannet av kvalifisert personell. Vaktordningen er helkontinuerlig skift.

3.5 SAMLOKALISERING MED ANDRE ETATER

Nødalarmeringssentralene er ulikt organisert i forhold til samlokalisering. Målsetningen er at alle sentralene i fremtiden skal være samlokalisert med Politiets operasjonssentral (112) og per tiden er dette tilfelle for 5 sentraler. Noen av sentralene er også samlokalisert med Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (113), per tiden er dette en sentral.

3.6 DYNAMISK OG UNDER UTVIKLING

Nødalarmeringssentralene har de siste årene gått igjennom store endringer. Fra å være et rent mottakssenter av nødanrop til nødnummer 110, er det i dag blitt en fagsentral som dekker større distrikter og håndterer store mengder informasjon. Det er derfor viktig at et fremtidig oppdragshåndteringsverktøy ivaretar muligheten for endring av arbeidsmetodikk og utkallingsmønster for fremtidens brannvesen. Det må kunne legges til nye hendelsestyper og endre eksisterende i takt samfunnets utfordringer. Det må kunne prøves ut nye typer ressurser og nye roller og oppgaver som må kunne finne sin nye plass i varslingsmetodikken.

Nødmeldesentralen benytter i dag og ønsker i større grad å også benytte fremtidens sensortechnologi, og understøtte bruk av data fra ulike kilder som er tilgjengelig i samfunnet. Utviklingen går i retning av mer bruk av sensorer som er tilkoblet internett, og som kontinuerlig sender inn data (IOT). Bruk av sensorer bør kunne brukes proaktivt for å forberede brannvesenet før hendelsene oppstår. Sensorer blir også i stadig større grad brukt for å overvåke og måle ulike data fra personell.

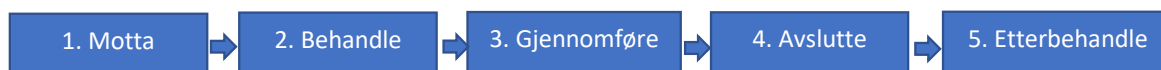
4. FASER I OPPDRAGSHÅNTERINGEN

4.1 INNLEDNING

Fasene er tegnet for å forstå sammenhengen mellom prosessene. Prosess-fremstillingen reflekteres ut fra et funksjonelt perspektiv, og er ikke uttømmende. Prosessbeskrivelsene er på et overordnet nivå, og detaljer vil bli videre spesifisert/beskrevet i kravene i kapittel 5.

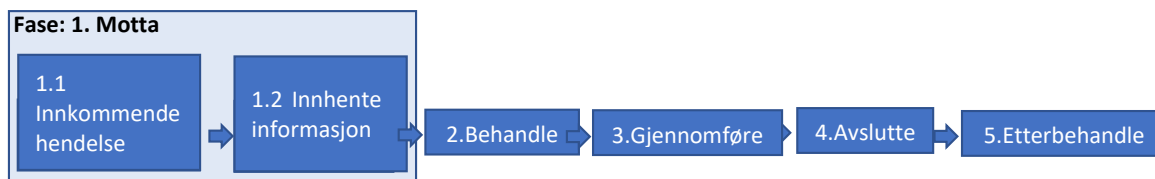
Fasene er ikke et flytdiagram, det vil ofte være nødvendig å gå tilbake til et tidligere trinn for å innhente mer informasjon eller gjøre nye tiltak. I tillegg utføres ofte flere fase-steg parallelt av flere operatører.

Overordnede faser:



4.2 MOTTA

Nedenfor vises fase «Motta» som er utdypet i to underordnede prosesser

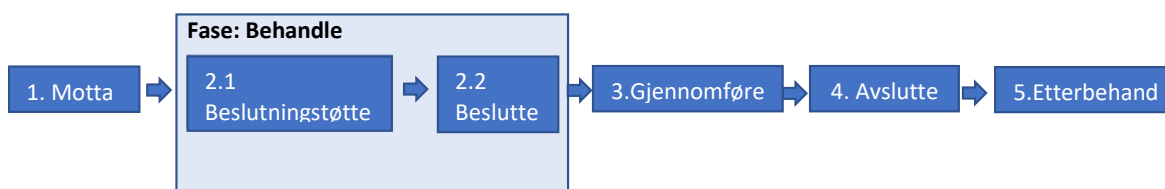


Innkommende hendelse: Prosessen starter med at operatøren får en henvendelse. Denne henvendelsen kan komme via ulike kanaler, dette kan for eksempel være telefon, SMS eller alarmmottak.

Innhente informasjon: Å innhente informasjon innebærer å intervju/snakke med innringer samtidig som systemet innhenter automatisk informasjon fra relevante kilder, informasjonen varierer avhengig av kanal. Operatør kontrollerer mottatt informasjon, og benytter/forkaster/korrigerer/supplerer eventuelt informasjonen.

4.3 BEHANDLE

Nedenfor vises fase «Behandle» som er utdypet i to underordnede prosesser.

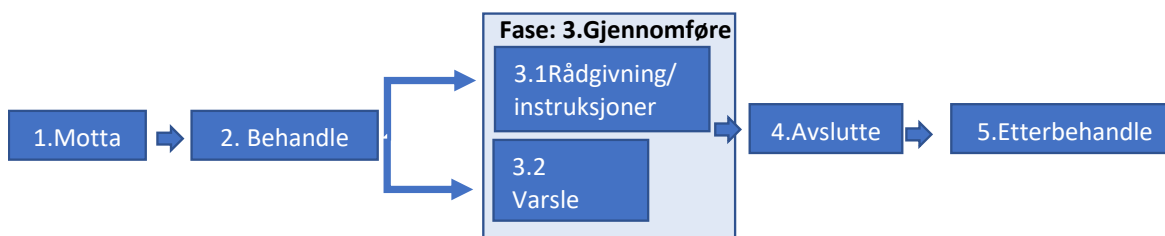


Beslutningstøtte: Basert på mottatt informasjon foreslår OHV en operativ prosedyre. Prosedyren kan inneholde, intervjueskjema, ressursoversikt, egnede tiltak etc. Basert på valgt hendelsestype, plassering og informasjon om hendelsen presenteres forslag til respons og tiltak. Dette er et regelstyrt forslag som operatør kan endre før videre behandling.

Beslutte: Basert på besluttet respons iverksettes varsling av valgte ressurser.

4.4 GJENNOMFØRE

Nedenfor vises fase «Gjennomføre» som er utdypet i to underordnede prosesser.



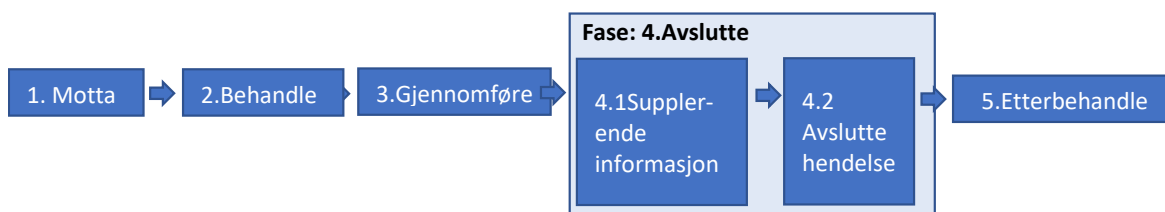
Rådgivning/instruksjoner: Operatør gir råd og instruksjoner etter behov, hjulpet av beslutningsstøtte og operativ informasjon. Dersom ingen varsling, gå til fase «Avslutte».

Varsle: Valgt(e) ressurs(er) varsles/utalarmeres, varsling kan være manuell eller automatisk. Ved valg av hendelsestype foreslår systemet automatisk ett oppsett av

ressurser klar til utalarmering. Operatøren kan bruke det foreslåtte ressursvalget, eller manuelt legge til og/eller fjerne ressurser fra utvalget.

4.5 AVSLUTTE

Nedenfor vises fase «Avslutte» som er utdypet i to underordnede prosesser.

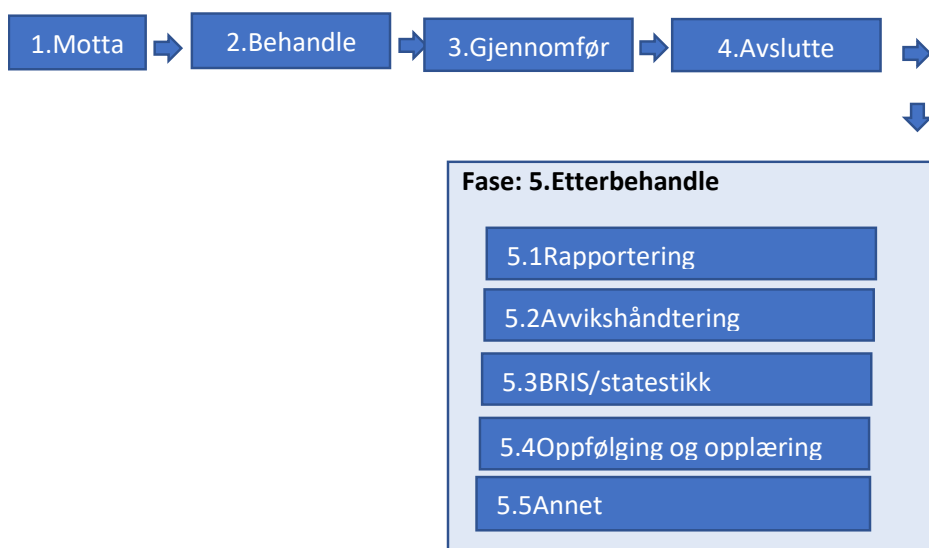


Supplerende informasjon: Loggføring skjer gjennom samtlige faser, dersom det ved denne fasen er behov for ytterligere dokumentasjon, skal relevante elementer kunne knyttes til oppdragshåndteringen. Operatør bør ha mulighet til å «flagge» hendelsen for ulik etterbehandling.

Avslutte hendelse: Operatør avslutter hendelse, dette kan også skje automatisk. En avsluttet hendelse er «låst» for redigering, men kan gjenåpnes for videre behandling.

4.6 ETTERBEHANDLE

Nedenfor vises fase «Etterbehandle» som er utdypet i fem underordnede prosesser.



Rapportering/statistikk: Systemet bør kunne registrere avvik som oppstår gjennom håndteringen av en hendelse, slik at operatør eller brannvesen kan bidra til kontinuerlig forbedring av brann- og redningstjenesten. For eksempel dersom brannvesenet har fått dårlig informasjon underveis i en hendelse, bør de ha mulighet til å rapportere dette inn knyttet til den aktuelle hendelsen. Samtidig må også operatør ha mulighet til å rapportere avvik i brannvesenets håndtering av en hendelse. Systemet må kunne generere rapporter/statistikk samt levere data for videre behandling.

Avvikshåndtering: Systemet bør kunne registrere avvik.

BRIS: Systemet skal kunne eksportere data til BRIS.

Oppfølging og opplæring: Tilrettelegging for uttak av data på operatørnivå med hensyn til individrettet opplæringstiltak, kvalitetsoppfølging etc.

Annet: OHV skal basert på «flagging» satt i fase «Avslutte» kunne etterbehandles i eksternt system.

5. KRAV

5.1 INNLEDNING

Nedenfor følger kravene til et nytt OHV.

Kravene delt inn i obligatoriske krav/minimumskrav (O) og funksjonskrav/evalueringskrav (E):

- Obligatoriske krav/minimumskrav (O) = krav som tilbudt løsning skal/må oppfylle for å bli vurdert. Manglende oppfyllelse kan innebærer at tilbudet blir avvist.
- Funksjonskrav/evalueringskrav (E) = krav som tilbudt løsning bør oppfylle og der kvaliteten på tilbudte løsning knyttes til de ulike tildelingskriteriene og inngår i evalueringen.

Kravene er satt opp i numerisk rekkefølge og kategorisert i hensiktsmessige grupper.

En del krav henviser til et usecase. Disse finnes i kapittel 6 og er ment for å gi en bedre forståelse av kravet.

Tilbyder skal i Bilag 2 beskrive hvordan alle krav er tenkt løst.

5.2 BRUKERGRENSESNIITT

5.2.1 Ergonomi

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 1]	OHV og arbeidsflate(r) skal kunne settes opp slik det er ergonomisk riktig for utførelse med støtte for flere skjermer og god arbeidsflyt.	O	
[R 2]	OHV bør kunne tilpasses brukere med spesielle behov, eksempelvis -farge på skrift/bakgrunn -skriftstørrelse.	E	

5.2.2 Storskjerm/infoskjerm-løsninger

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 3]	OHV bør ha mulighet for visning tilpasset storskjerm i 110-sentral.	E	6.23
[R 4]	OHV bør ha mulighet for å sende relevant informasjon til skjerm-løsninger / infoskjermer utenfor 110 sentralen.	E	6.28

5.2.3 Arbeidsflyt

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 5]	OHV bør understøtte god arbeidsflyt fra start til slutt. F.eks. færrest mulig «klikk» eller kort avstand mellom funksjoner som er en del av samme prosess.	E	
[R 6]	Brukergrensesnitt (GUI) skal være på norsk.	O	
[R 7]	OHV bør legge til rette for at operatøren effektivt skal kunne håndtere flere samtidige hendelser, enten alene eller sammen med andre operatører.	E	
[R 8]	OHV bør ha konfigurerbare hurtigtaster for funksjoner, f.eks. søk.	E	

5.3 HOVEDELEMENTER (KOMPONENTER)

5.3.1 Nødmeldinger/Anrop

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 9]	OHV skal kunne besvare innkommende anrop.	O	6.1
[R 10]	OHV bør kunne besvare innkommende anrop etter konfigurert prioritet.	E	6.1
[R 11]	OHV skal kunne sette opp utgående anrop.	O	6.20
[R 12]	OHV bør kunne ringe tilbake til tidligere anrop.	E	
[R 13]	OHV bør kunne sette opp nye og prekonfigurerte konferanser.	E	6.20
[R 14]	OHV bør kunne vise innkomne anrop ut fra geografisk område rundt pågående hendelser. Dette bør være konfigurerbart.	E	6.26
[R 15]	Det bør kunne sendes ut forvarsel/alarm under nødsamtale til en region/stasjon/ressurs.	E	6.8
[R 16]	Det bør være mulig at ressurser knyttet til en stasjon kan innenfor et tidsrom melde seg inn i et oppdrag ved å rykke ut.	E	6.18
[R 17]	OHV bør kunne motta informasjon fra eCall-plattformen. Relevant informasjon bør presenteres direkte i OHV.	E	6.9
[R 18]	Det bør være et integrert utspørringsverktøy som er dynamisk, basert på operatørens valg.	E	6.20
[R 19]	OHV bør ha mulighet for integrasjon mot eksisterende og fremtidige alarmhåndteringssystemer.	E	6.30
[R 20]	OHV bør ha et system for å gjenkjenne informasjon fra innkommende anrop og presentere informasjonen for operatør dersom det er relevante koblinger mellom anropet og registrert informasjon i OHV.	E	

5.3.2 Loggføring

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 21]	Bilder, video og filer bør kunne knyttes til hendelsesloggen.	E	6.17
[R 22]	OHV bør ha mulighet til å «flagge» hendelsen for ulik etterbehandling. Det bør være enkelt for operatøren å markere slik at det da går et automatisk varsel til rett instans for oppfølgingen. <u>Dette kan være i form av varslings til forebyggende avdeling, andre etater, eller oppfølging av avvik. (Se punkt 4.6)</u>	E	6.24
[R 23]	OHV bør ha mulighet for å lage og eksportere ulike rapporter/filtreringer av loggføring. F.eks. til fakturagrunnlag.	E	
[R 24]	OHV bør ha mulighet for å redigere i avsluttede hendelser. F.eks. posisjon og hendelsestype.	E	6.13
[R 25]	OHV bør ha konfigurerbare, forhåndsdefinerte maler for effektiv loggføring.	E	6.14
[R 26]	OHV bør ha konfigurerbare gjøremålslistor tilknyttet ulike hendelsestyper i valgte geografiske distrikt. Gjøremål bør kunne utføres direkte fra OHV, og utførte gjøremål bør loggføres.	E	6.20
[R 27]	OHV bør fremstille en enkel visuell oversikt over status på utalarmert personell. F.eks. navn på mannskap, status fra mannskap (akseptert, avvist o.l.) tidspunkter.	E	6.14
[R 28]	Når det skrives logg av operatør bør det komme frem hvem som har formidlet det som loggføres (kilde). Det bør finnes muligheter for å velge blant de tilknyttede ressursene til oppdraget for å spesifisere hvor informasjonen kommer fra.	E	6.14
[R 29]	OHV bør kunne utveksle informasjon med alarmbehandlingssystemet, og legge innhentet informasjon i logg til hendelse.	E	6.30
[R 30]	Det bør være mulighet for å korrigere innhold i loggen. Det bør være mulig å flytte loggelement i en hendelse til en annen hendelse, F.eks. ved feillogging. Endringer bør være synlig i logg og egen redigeringslogg bør være tilgjengelig i systemet.	E	6.16
[R 31]	Det bør være mulig å flette/sammenkoble logger som omhandler samme hendelse.	E	6.11
[R 32]	Alle aktive hendelser skal vises på en enkel og oversiktlig måte på alle operatørplasser og enkelt kunne skilles ut fra prioritet.	O	6.4
[R 33]	Flere operatører bør kunne jobbe parallelt med samme hendelse. Informasjon skrevet inn på en operatørplass, bør kunne være synlig for andre operatører i tilnærmet sanntid.	E	6.8
[R 34]	OHV bør vise historikk på telefonnummer ved nytt anrop fra samme nummer. Det bør også være mulighet for å legge til kommentarer.	E	6.12
[R 35]	Hendelseslogg med relevant informasjon bør kunne deles med andre 110-sentraler og etater. Hva som deles skal være konfigurerbart. OHV bør kunne ta imot hendelsesinformasjon fra andre etater.	E	6.7
[R 36]	OHV bør lagre data i standardiserte formater. Formatene for dato, tid og posisjoner m.m. bør være gjennomgående i hele OHV.	E	

5.3.3 Kart og søk

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 37]	Det må kunne zoomes og panoreres i de forskjellige kartlag på en rask og effektiv måte.	O	6.23
[R 38]	Det bør kunne tillegges og fjernes kart-lag fra WMS i oppdragshåndteringsverktøyet på en rask og effektiv måte. Dette kan være kartlag som for eksempel AIS, sanntidstrafikk og ortofoto.	E	6.23
[R 39]	Det bør være funksjon for å justere gjennomsiktighet på alle kartlag.	E	
[R 40]	OHV bør støtte visning av flere individuelle kartvinduer samtidig.	E	
[R 41]	Det bør kunne søkes på adresser og posisjoner i kart på tvers av 110-sentralene sine ansvarsområder og samtidig få en oversikt over tilgjengelige ressurser i det aktuelle området.	E	6.26
[R 42]	OHV bør inneholde kart med mulighet for å velge punkt for mer informasjon.	E	
[R 43]	OHV bør ha mulighet til å tegne, måle og sette inn symboler i kart. Vennligst beskriv GIS-funksjonalitet i kartet.	E	6.27
[R 44]	OHV bør ha funksjonalitet for å beregne og markere sikkerhetssoner f.eks. rundt forskjellige geografiske objekter, naturhendelser, farlig gods m.m. Vennligst beskriv slik funksjonalitet og muligheter.	E	
[R 45]	OHV bør ha funksjonalitet for å varsle/informere operatøren om områder med potensielle fremtidige hendelser basert på analyse av historiske data og tilgjengelige data i eksterne datakilder. Vennligst beskriv slik funksjonalitet og muligheter.	E	
[R 46]	Kompassretning/grader bør kunne gjøres synlig i kartet og mulig å endres av operatør ut ifra hva innringer melder av koordinater på sin posisjon og hvilken retning (grader) fra denne posisjonen hendelsen er.	E	6.20
[R 47]	Det bør kunne gis en dynamisk oversikt med forslag til løsning på beredskapsdekning i regionen til 110-sentralen og tilstøtende distrikter i kartløsningen. Dette kan skilles ved farge der det er mangel eller redusert beredskap i en spesifikk kommune eller region. Løsningen bør være konfigurierbar.	E	6.19
[R 48]	OHV bør støtte de mest kjente/brukte koordinatsystemer. OHV bør om mulig automatisk gjenkjenne hvilket format som benyttes. Koordinatene må kunne endres på en hurtig og effektiv måte. Det skal enkelt og effektivt kunne veksles mellom de ulike formatene.	E	
[R 49]	Ressursene bør være synlig i kart ut fra statusen ressursen befinner seg i, og hvilken type ressurs dette er. Statusen bør være synlig, også for tilstøtende distrikt. Status bør som minimum mottas fra TETRA-terminal i bil, men kan også benytte andre tilgjengelige kilder for status.	E	6.26
[R 50]	Det bør være mulighet for eksport og import av POI.	E	6.2
[R 51]	Det bør være mulig å velge kart for områder i Finland og Sverige. Kartene bør være mulig å vise, og være søkbar på lik linje med norske kart.	E	

[R 52]	OHV bør ha en enkel løsning for oppdatering av kart. Kart bør kunne oppdateres sømløst uten nedetid eller andre operative konsekvenser.	E	
[R 53]	Ved navnendringer i kartet bør både tidligere og eksisterende navn/adresser/steder fremkomme i søkeresultater.	E	6.3
[R 54]	Det bør enkelt kunne legges til søkbare adressedata i kartet. Lokale stedsnavn, objektsnavn og POI som ikke finnes i kartverket fra før må kunne opprettes. De bør være tilgjengelige fra alle sentraler. Det bør være et system for å ta vare på data selv om matrikkel-data oppdateres. Eksisterende data bør kunne importeres og eksporteres.	E	
[R 55]	Det bør være mulig å opprette en hendelse hurtig ved å sette et punkt i kartet. Posisjonen bør også enkelt kunne endres i ettertid.	E	
[R 56]	OHV bør ha et effektivt søkeverktøy med høy presisjon (precision). og gjenfinningsgrad (recall). Søket må kunne filtreres og sorteres.	E	6.24
[R 57]	OHV bør ha et system for å varsle operatør om viktig informasjon basert på geografiske områder eller adresser.	E	6.6

5.3.4 Eksterne kilder/Verktøy

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 58]	OHV skal kunne presentere til enhver tid tilgjengelig data fra NRDB i forbindelse med nødanrop.	O	6.14
[R 59]	OHV bør kunne innhente abonnements- og brukerinformasjon fra anrop som kommer utenfor nødnummeret.	E	6.14
[R 60]	OHV bør kunne motta og sende video/stream fra og til eksterne ressurser, drone, etater, publikum, termiske kamera osv.	E	6.17
[R 61]	OHV bør ha mulighet til å styre PTZ-kamera.	E	
[R 62]	OHV bør ha en integrering mot telefonvarslings-/befolkningsvarslingssystem eller ha en egen funksjonalitet for dette.	E	6.20
[R 63]	OHV bør ha en integrasjon mot programvare som gir informasjon fra billeverandørene om den aktuelle bilen (F.eks. dagens løsning Crash Recovery System fra Moditech). Informasjon fra eCall bør kunne benyttes.	E	6.5
[R 64]	OHV bør ha en integrasjon mot felles ressursregister.	E	6.15
[R 65]	OHV bør kunne autogenerere meldinger mot Twitter basert på hendelsestype. Bør være konfigurerbart.	E	
[R 66]	Bør kunne søke i eksterne kilder, eks. Motorvognregisteret, FarligGodsPermen.no. Treff på søk må kunne filtreres.	E	6.22 og 6.5
[R 67]	Oppdragshåndteringsverktøyet skal automatisk overføre informasjon om brann- og redningsvesenenes oppdrag til det nasjonale verktøyet for hendelsesrapportering (BRIS).	O	

5.3.5 Ressursstyring

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 68]	OHV bør håndtere ulike forspenningstider, kunne settes for område, stasjon og ressurs. Forspenning bør kunne være variabel til ulike tider av døgnet og status på ressurs.	E	
[R 69]	Ressursstyring i OHV bør håndtere ulike vaktordninger, og bør være konfigurerbart (utfyllende beskrivelse i kapittel 2.2).	E	
[R 70]	OHV skal ha ressursoversikt. Oversikten skal vise relevant informasjon for alle ressurser og utstyr og være konfigurerbart.	O	
[R 71]	Operatøren bør kunne styre status på ressurs i OHV.	E	6.18
[R 72]	Dersom man endrer ISSI nummer på en ressurs skal dette skje i alle registre der ressursen er benyttet.	O	6.1
[R 73]	Ved en hendelse bør det fremkomme beregnet ankomst og avstand for ressursen til stedet som er valgt. Denne bør oppdateres dynamisk ettersom ressursen flytter seg. Posisjonen bør som minimum hentes fra TETRA-terminal i bil, men kan også benytte andre tilgjengelige kilder for posisjon.	E	
[R 74]	OHV skal ha personelloversikt. Oversikten skal vise relevant informasjon for personell og være konfigurerbart.	O	
[R 75]	Det bør være mulig å overføre relevant informasjon mellom OHV og billøsninger. Med relevant informasjon menes f.eks. oppdragsinformasjon, bilder, video. Det bør være et system for å håndtere avbrudd under overføring.	E	6.30
[R 76]	OHV bør forslå ressurser til en hendelse, basert på predefinert oppsett. Ved endring av hendelsestype påvirkes valg av ressurser. Ved en eskalering av hendelsen, vil systemet automatisk foreslå at operatøren sender flere ressurser i henhold til det enkelte brannvesens beredskapsbestilling. Dette skal operatøren ha muligheter til å utføre igjennom hele hendelsesforløpet. OHV skal også fange opp hvilke ressurser som allerede er sendt.	E	6.29
[R 77]	Det bør være mulig å simulere en flytting av ressurs for å se hvordan beredskapsområdet blir dekket.	E	
[R 78]	OHV bør kunne ta hensyn til trafikkmeldinger ved ressursvalg (fra for eksempel sanntidstrafikk, stengte veier, trafikkindeks e.l.). Det bør også manuelt kunne legges inn stengte veier / redusert fremkommelighet / redusert fartsgrense e.l.	E	6.23
[R 79]	Utalarming over TETRA bør kunne startes og avsluttes fra OHV.	E	

5.3.6 Samhandling

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 80]	Det bør være mulig å dele og motta informasjon og posisjon for hendelser og ressurser med andre 110, 112, 113 og HRS.	E	6.15
[R 81]	OHV bør ha mulighet for kommunikasjon mot VTS.	E	6.23
[R 82]	OHV bør ha mulighet for kommunikasjon mot CIM.	E	6.16
[R 83]	OHV bør ha funksjonalitet for å se andre sentralers aktive hendelser og ressurser, samt mulighet til å utalarmere ressurser.	E	6.26
[R 84]	OHV bør kunne støtte tekstbasert kommunikasjon.	E	

5.3.7 Administrative komponenter

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 85]	OHV bør ha global kontaktkatalog som viser oppdatert, relevant konfigurerbar informasjon og som bør kunne synkroniseres med andre systemer. Det er ønskelig med én oppføring per person.	E	
[R 86]	OHV bør ha kalenderfunksjoner som kan benyttes for styring av funksjoner i OHV.	E	6.25
[R 87]	OHV bør ha mulighet for å gi ekstern tilgang til ulike komponenter. Eksempelvis for å administrere personell og ressurser.	E	6.31
[R 88]	OHV bør ha en daglogg/vaktlogg som inneholder en samling av hva som har skjedd i løpet av vekten.	E	6.4
[R 89]	OHV bør støtte enkel rapportering ved feil på systemet.	E	6.21
[R 90]	OHV bør kunne motta informasjon sendt fra et webskjema. (f. eks. skjema for overnatting, bål ol. sendt inn av innbygger)	E	6.10
[R 91]	OHV bør kunne legge til rette for at tredjepartsleverandører kan motta data for analyse og statistikk.	E	
[R 92]	OHV bør støtte håndtering av simulerte hendelser, f.eks. i forbindelse med opplæring, testing m.m.	E	
[R 93]	OHV bør støtte muligheten for at en sentral midlertidig kan overta konfigurasjonen til en annen sentral, f.eks. i forbindelse med opplæring.	E	
[R 94]	I OHV bør det kunne være mulig å kommunisere skriftlig mellom operatørplassene i samme sentral og mellom sentralene. Det bør kunne velges prioritet på meldingene.	E	
[R 95]	Det bør være mulig å teste operative konfigurasjonsendringer uten operativ påvirkning. Endringer bør så kunne overføres til operativt system.	E	

6. USECASES

Under følger Usecase som gir et relativt godt bilde av hvordan vi jobber. Disse har henvisning fra forrige kapittel, (kap.5 funksjonskrav). Usecasene er ment for å gi en bedre forståelse av hva som menes med kravet. Det er IKKE ment som en føring på hvordan tilbydere skal løse kravet, men en forklaring på hvilken funksjon kravet har.

Bruken av ord som «må» og «skal» i usecase gir ikke uttrykk for obligatoriske krav til løsningen. Obligatoriske krav fremkommer i kapittel 5 og 8.

6.1 USE CASE FOR ENDRING AV RESSURS

Tore jobber som utrykningsleder i brannvesenet. Han informerer 110-sentralen pr telefon om at mannskapsbilen skal på EU-kontroll i dag. Tore ringer inn på en linje med prioritet, og samtalen er lett å skille for operatøren, operatøren kan se at dette ikke er en nødsamtale, men en samtale med høyere prioritet enn generell henvendelse. I den forbindelse sier Tore at de skal benytte reservebilen i perioden den primære er ute av drift. Tore sitt brannvesen ligger i grensen mellom flere 110-sentralen. Alle sentralene må informeres om denne endringen.

6.2 USE CASE FOR POI

Jo Inge sitter som operatør og mottar en telefon om noen som vil melde at de skal brenne ett bål. Jo Inge søker opp adresse\posisjon og markerer posisjonen ved å opprette en POI. I denne POIen legger Jo Inge inn kontaktinformasjon og en beskrivelse, samt tidspunkt for når POI skal bli synlig i oppdragshåndteringssystemet. POIen kommer også i kartet ute i brannbilene, samt på infoskjermen. Jo Inge mottar også informasjon om POIer som skal ligge inne i systemet fast over tid, slik som veibommer. Jo Inge legger informasjon i løsningen og plasserer veibommen i kartet. Veibommen kan åpnes fra 110-sentralen ved behov, eller den kan åpne fra kartløsning som finnes ute i bilene. Når det blir mange POIer i kartet er det veldig oversiktlig at hver enkelt POI kan justeres med zoomnivå. Det må også være mulig å hente ut eller legge inn en liste med POI om man ønsker det over f. eks faste bålplasser i et gitt filformat.

6.3 USE CASE FOR ADRESSE ENDRING

Innringer på 110 melder om hendelse på en adresse som nylig har vært igjennom en navneendring. Denne adressen het inntil forrige måned «adresse X». Denne adressen har nå fått navn «adresse Y». Innringer forteller at hendelsen har inntruffet på «adresse Y» som ikke er kjent for operatør. Operatør har behov av å kunne finne se/finne info om tidligere og ny adresse.

6.4 USE CASE FOR AKTIVE HENDELSER OG DAGLOGG

Hans sitter som vaktleder i 110 sentralen. En del av jobben til Hans er å holde oversikt over oppdragene/hendelsene. For å gjøre dette enklere er det en visuell oversikt som skiller oppdrag/hendelser ut fra prioritet. Når Hans skal gå av vakt så kommer Ola på. Ola ønsker en overordnet oversikt over hva som har skjedd i løpet av vakta til Hans. Det blir da generert en oppdatert sammenstilling med en oversikt over hendelser, kalenderinformasjon, notater og lignende fra vakten til Hans.

6.5 USE CASE FOR BILBRANN

Hans jobber i 110 sentralen. Her får han inn en melding om brann i et kjøretøy, når Hans fyller inn registreringsnummeret til kjøretøyet får han valget i systemet om å vise info fra informasjonsløsninger som systemet har en integrasjon eller kobling mot. Disse oppslagene / resultatene skal også kunne legges som vedlegg i loggen. Når Hans nå skal sende ressurser er dette konfigurert i systemet ut fra sted og hendelse, men Hans ønsker

på grunn av omstendighetene en ekstra ressurs til stedet. Når brannvesenet er fremme viser det seg at det er problemer med vannforsyning og det er derfor behov for en ekstra tankbil. Hans skal da i systemet kunne etterspørre den nærmeste tankbilen.

6.6 USE CASE FOR BOMBE

110 får innringer via telefon på natten som melder at det skal gå av en bombe på en skole. Operatøren begynner intervju av innringer etter fastsatt skjema for å innhente mest mulig informasjon fra innringer. Dette er en kritisk situasjon som må håndteres rask og riktig. Ola besvarer samtalen og gjennomfører intervju av innringer mens kollega Patrick sitter i medlytt.

Mens Ola gjennomfører intervju, starter Patrick en konferansesamtale med AMK\113 og Politiet\112 og informerer om trusselen. Politiet vil lytte på samtalen, Ola oppretter konferanse med politiet samtidig som han prater med innringer. Politiet bare lytter og kan prate internt med de andre deltagende nødetatene uten at innringer hører dem.

Patrick og AMK\Politiet avgjør at det skal sendes ressurser til området, men ikke helt frem. Patrick skal velge nærmeste ressurs, men skal ha mulighet til å velge flere tilgjengelige ressurser om det skulle bli behov. Patrick legger inn adresse på skolen, og får opp varsel om at det er meldt inn overnatting på skolen med 56 barn og 10 voksne som er på korpsksamling. Patrick informerer i konferansen om overnattingen og gir politiet kontaktnummeret som er registrert på overnattingen.

Patrick får koordinat av politiet for hvor de som er på overnatting på skolen har fått beskjed om å evakuere til. Patrick legger inn koordinatene i systemet og setter ett punkt i kartet som han så sender til brannvesenets biler.

Politiet oppretter egen talegruppe for hendelsen, Patrick kan lytte på sambandet samtidig som han er i konferanse med AMK\Politiet.

6.7 USE CASE FOR CBRNE

Det ringer på 110 linjen inne på sentralen, det er mann som forteller at han er kommet over en søppeltipp langs en skogsvei hvor noen har tømt en mengde med kasser og hvor noen kasser er knust. Det er et orange skilt på en av kassene hvor det står eksplosiver og det ligger innhold fra kassene utover. Dette er ikke en tidskritisk hendelse, men nærmeste riktige ressurs sammen med politiet skal aksjonere.

Ole tar telefonen, mens Kjell går i medlytt. Ole benytter nasjonale trippelvarslingskort når han har identifisert hvilken type hendelse det er snakk om. Ole oppretter telefonkonferanse med AMK\113 og Politiet\112. Både Ole og Kjell gjør oppslag i systemet, som henter informasjon fra web versjonen av farliggodspermen, for å kunne innhente faginformasjon om eksplosivene. De finner ikke tilstrekkelig informasjon og kontakter i tillegg FFI (Forsvarets forskningsinstitutt) for faglig bistand. Politiet oppretter egen talegruppe for hendelsen, mens AMK avventer med å tildele ressurser til oppdraget. AMK forlater konferansesamtalen. Alt av informasjon om eksplosivene, med tanke på faremomenter og sikkerhetstiltak formidles til alle ressurser. Alt av informasjon som blir innhentet blir lagt i loggen, og informasjon som skal deles med de andre etatene blir merket for deling slik at de kan hente det inn i sine logger og sitte på samme informasjon. Innringer har evakuert fra området og politiet overtar intervjuet, siden det er opprettet egen talegruppe og informasjonen deles mellom loggene, går Ole ut av konferansen slik at det nå bare er innringer og politiet som er i samtale. Ole ser i loggen at Politiet har delt informasjon om at forsvaret bombegruppe er rekvirert og ankommer om ca. 2 timer. (Henvisning til hendelseshub).

6.8 USE CASE FOR DRUKNING

Det ringer på 110 linjen inne på sentralen, det er innringer som melder at det er en bil som har kjørt utenfor kaikanten i sentrum. Det er personer i bilen, de har ikke kommet til overflaten. Dette er en tidskritisk hendelse.

Marit tar telefonen, mens kollegaen Kjell går i medlytt, og får umiddelbart informasjonen fra innringer om hva som har skjedd, men distriktet er stor og har mange byer med sentrum. Innringer er oppkavet og vanskelig å få pratet rasjonelt med. Marit får opp i kartet AML posisjonen til innringer. Marit iverksetter forvarsel av nærmeste ressurs, slik at de får varsel om at det er en drukningshendelse og at de må gjøre seg klare. Marit oppretter hendelse og legger inn relevant informasjon. Kjell ser hva Marit skriver i loggen i sanntid slik at han raskt kan videreformidle denne informasjonen til ressursene som er tildelt hendelsen og har kommunikasjonen med de samtidig som han er i medlytt på konferansen med innringer. Denne informasjonen går rett i bilen og ressursen sender status tilbake til 110-sentralen om at de rykker ut.

6.9 USE CASE FOR ECALL

Det ringer på 110 linjen inne på sentralen. Informasjonen som kommer opp om innringer er at det er en automatisk oppringning fra en bil som har paneuropeisk ecall system. Operatøren vil være i direkte talekontakt med bilen når operatøren tar telefonen. Samtidig vil posisjonen til bilen komme opp i kartet, samt informasjon om fart, antall passasjerer, retning på bilen, vinnummer, m.m. Dette er en tidskritisk hendelse og nærmeste ressurs skal varsles.

Kjell tar telefonen og starter samtalen med fører\passasjerene i bilen. Kollegaen Marit går i medlytt. Når Kjell har klarhet i hva som har skjedd og hvor starter han en konferansesamtale med AMK\113 og Politiet\112 og starter intervjuet ut fra nasjonale trippelvarslingsrutiner. Marit går ut av medlytt når hun har tilstrekkelig informasjon til å starte utalarmeringen av nærmeste ressurs, siden Kjell allerede har opprettet hendelse og lagt inn informasjonen ligger det klart for Marit slik at hun med letthet kan få opp nærmeste ressurs og varsle dem i egen talegruppe. Når ressursene er varslet og har fått tildelt talegruppe går Marit tilbake i medlytt samtidig som hun overvåker og logger informasjon fra tildelt talegruppe.

6.10 USE CASE FOR EKSTERN INNRAPPORTERING

Vibecke er styrer i en barnehage og de skal ha en overnatting. De logger seg inn på hjemmesiden til 110 sentralen og legger overnattingen inn der. Hun får ikke registret overnattingen før alle obligatoriske felt er fylt ut.

Registreringen legges automatisk inn i kalender i 110 sentralen, og det dukker opp et varsel dagen overnattingen skal skje, samt at denne blir synlig i kart.

6.11 USE CASE FOR SAMMENFØYNING AV SAMMENFALLENDE HENDELSER, REFERANSER TIL HENDELSEN

110-sentralen mottar flere samtidige telefoner om brann i bygning, to av operatørene oppretter hendelse på adressen samtidig. En av operatørene sender utalarmering til mannskapene og logger i egen hendelse. Det er ønskelig med bare en logg på hendelsen og det er behov for å sammenføre\koble hendelse sammen slik at man beholder historikken i begge loggene, men bare har en logg å forholde seg til. Underveis i hendelsen kommer det flere innringere som melder om det samme, operatørene kobler disse samtalen til hendelsen slik at det er synlig at de tilhører den spesifikke hendelsen.

6.12 USE CASE FOR GENERELL HENVENDELSE

Per ringer 110-sentralen på et administrativt nummer. Han lurer på hvor han får kjøpt røykvarslere og om vi evt. selger slike.

Per er en «kjent» person for nødsentralene i regionen, da han ringer ofte. Operatørene får opp historikk på Per, der kommer det frem tidligere henvendelser som Per har gjort til sentralen. Dette presenteres for operatøren når samtalen besvares. Notater som kollegaer har gjort angående Per, presenteres også for operatøren.

6.13 USE CASE FOR GJENÅPNING AV AVSLUTTET HENDELSE

Brannvesenet har vært ute på en hendelse som var en boligbrann, oppdraget er avsluttet og ressursene tilbake på stasjonen. Hendelsen er avsluttet av 110 operatøren.

Etter en tid mottar 110 beskjed fra utrykningslederen om at det må legges til informasjon i loggen og at den reviderte hendelsestypen er feil. Operatøren kan da gjenåpne hendelsen og legge til informasjonen og endre revidert hendelsestype før loggen lukkes på nytt. Alle endringer er synlige i loggen, også at den er gjenåpnet.

6.14 USE CASE FOR GRUNNLEGGENDE FUNKSJONER

110 sentralen mottar en oppringing fra en huseier om at det er brann i boligen, det brenner på kjøkkenet. 110-operatøren intervjuer innringer, får rede på hvem som ringer, hva som skjer og hvor innringer befinner seg. 110-operatøren får informasjon om samtalen via NRDB, og kan selv velge hvilken del av informasjonen han vil benytte seg av i sitt videre arbeid. På bakgrunn av dette kan operatøren starte med å opprette en ny hendelse i sitt oppdragshåndteringsverktøy.

Operatøren velger hendelsestype og setter en adresse på denne hendelsen, basert på denne informasjonen blir operatøren av systemet presentert ett sett med ressurser som skal tildeles oppdraget. Operatøren utalarmerer de ressursene som systemet foreslår at skal på benyttes på denne type hendelse i det aktuelle området. Fra OHV blir det tydelig presentert en oversikt over hvilke mannskaper som har fått utalarmering, på hvilket tidspunkt den er mottatt, om mannskapene har bekreftet at de kommer eller ikke, eventuelt om terminalen ikke har mottatt utalarmering.

Brannvesenet mottar alarmen, og rykker ut til adressen. De får informasjon om hendelsen via tale/TETRA, samt at de i sin billøsning også får oppdraget presentert på en skjerm.

Når brannvesenet er kommet frem, er alle beboere ut av huset og de kan starte innsats for å få kontroll på situasjonen. Brannvesenet melder tilbake til 110 underveis, og operatøren loggfører informasjonen som gis. Brannvesenet ber 110 om å sende ut Restverdiredning på denne hendelsen, operatøren sender også ut denne ressursen. Statusendringene som ressursene gjør underveis, blir automatisk registrert i systemet.

Etter 2 timer er brannvesenet ferdig med sin innsats og tilbake på stasjonen, klare for nye oppdrag.

Operatøren ferdigstiller hendelsen, avslutter den basert på gjelden prosedyre for revidering av hendelser. Denne hendelsen lukkes som «brann i bygning».

6.15 USE CASE FOR HENDELSE PÅ SJØ

HRS ringer inn på prioritert linje med telefonkonferanse om brann i båt. HRS formidler koordinat og sender dette over til 110 sentralen og de øvrige etater.

Informasjonen HRS har skrevet inn i sitt oppdragshåndteringsverktøy deles med 110 sentralen og kommer direkte inn i systemet. 110 sentralen har også mottatt viktig informasjon som nå er lagt inn og delt med de øvrige etatene som jobber med hendelsen.

110 sentralen trenger å få oversikt over ulike ressurser som finnes i området. 110 sentralen ønsker også å få status på vær og andre båter i området. Utover i hendelsen viser det seg at det vil være behov for ressurser fra tilgrensende 110-distrikt, operatøren sender utalarmering til disse ressursene. 110-sentralen som eier ressursene får beskjed om hendelsen i systemet hos seg også.

6.16 USE CASE FOR LOGG

110 sentralen for inn en melding om en båt som ligger delvis under vann og som det lekker olje fra. Brannvesenet legger ut en lense på stedet, og varsler kommunen om hendelsen som er ansvarlig for videre oppfølging. Loggen som er skrevet i 110 sentralen skal nå eksporteres til kommunen som loggfører hendelsen i CIM.

Når kommunen skal berge båten er det ønskelig at brannvesenet er med. Når oppdraget er ferdig skal hele eller deler av loggen importeres fra CIM og inn til 110 sentralen sitt system slik at hele hendelsesforløpet er her og i CIM. Deler av loggen skal være tilgjengelig for det aktuelle brannvesenet.

Under hendelsen har operatøren flere pågående hendelser og mye oppfølging med disse. Det skjer da at et punkt i loggen blir ført feil og tilhører annen logg. Operatør skal da kunne flytte dette punktet over til riktig logg. Og samtidig retter han også opp en skrivefeil i et loggpunkt. Begge disse tingene som endres og flyttes legger seg også som en egen linje / utført hendelse i loggen slik at det kommer frem hva som er endret og av hvem.

6.17 USE CASE FOR OPPDRAG LØST 110

Ola sitter som operatør på 110 sentralen og mottar et nød-anrop der innringer ser røyk på noe avstand. Ola er usikker på om dette er noe som brannvesenet skal respondere på. Ola kan da via en videoløsning sende en SMS med en link til innringer som da aktiverer mobilkamera og streamer direkte inn til sentralen slik at Ola kan vurdere hvordan dette ser ut.

Dette viser seg å være et bål som tidligere var meldt inn til 110 sentralen. Oppdraget genererer derfor ingen innsats fra brannvesenet. Oppdraget revideres derfor til oppdrag løst 110-sentralen.

6.18 USE CASE FOR PLIVO

Politiets operasjonssentral ringer inn til 110 sentralen. Politiet melder da om en PLIVO (pågående livstruende vold) hendelse. En person truer mange personer. Dette er en tidskritisk hendelse der brannvesenet skal frem sammen med ambulanse og politi.

Ola besvarer anropet mens kollega Nordmann sitter på medlytt.

Nærmeste ressurs skal velges. Nærmeste ressurs har glemt å trykke riktig status, Ola som operatør må da kunne overstyre slik at han kan bruke denne ressursen selv om den står i feil status.

Brannvesenet velger denne dagen å kjøre med flere biler/ressurser enn de systemet har valgt ut fra konfigurasjon. Det er ønskelig at alle bilene som er tilknyttet stasjonen får kartmarkering i bilen i det de trykker status «rykker ut». Dette selv om ikke det er denne spesifikke ressursen som er valgt, men den ligger innenfor stasjonen som er sendt. Det gjør arbeidet til operatør Ola mye enklere enn dersom han skal bli forespurt av hver bil / ressurs for så å sende kartmarkering.

6.19 USE CASE FOR RESSURSOVERSIKT I KARTLØSNING

Fredrik er operatør på en 110-sentral og vil se den totale oversikten for alle ressursene i distriktet. Det får han ved å velge å få denne oversikten. Her får han et kart med oversikt over alle ressurser. I kartet kommer det frem visuelt ut fra dekningsgraden i form av responstiden.

Det vises visuelt forskjeller på områder, eks. områder der det er tett mellom ressursene og det mindre enn 15 minutter. Område mellom 15-20 minutter responstid, område mellom 20-30 minutter og området med mer enn 30 minutter. Visningen er dynamisk i kartløsningen utfra hvor ressursene beveger seg og utfra hvilken status de er i. Hvis det er langt mellom ressursene og en ressurs blir opptatt, endrer kartet i området ressursen befinner seg.

Det bør også komme opp et varsel som forteller Fredrik at det nå er et område som har dårlig dekning og krever oppmerksomhet. Det bør komme opp et varsel om anbefalt beredskapsplassering for ressurs som skal dekke området med dårlig dekning. Varselet skal være konfigurerbart

Fredrik skal også ha mulighet til å raskt flytte seg i kartet til ulike forhåndsvalgte områder eller steder. Disse stedene kan Fredrik opprette og lage selv for sin brukerpålogging og det kan lages standard områder som konfigureres inn slik at det gjelder alle operatørene. Områdene\stedene bør kunne filtreres ut fra egenvalgte parameter.

6.20 USE CASE FOR SKRED

Grete ringer for å melde om snøskred i nærheten av hytta hun befinner seg på. Ola besvarer anropet og sammenkobler anropet med de øvrige etatene.

Utspørring etter nasjonale tiltakskort starter.

Ola har en rekke oppgaver/ting han må huske å gjennomføre på denne hendelsen.

Ressursen som her skal brukes er en gruppe personell sammensatt av personer både i og utenfor brannvesenet, noen av disse har ikke radioterminal og må varsles via mobil tlf.

Ola ønsker å ringe opp innringer for å stille flere spørsmål. Dette gjøres direkte fra oppdragshåndteringsverktøyet. Det viser seg at et området rundt skredet må evakueres. Dette kan Ola gjøre i OHV da denne har integrasjon mot befolknings-varslings systemet .

6.21 USE CASE FOR SUPPORT&FEILRAPPORT

Tore er operatør i 110 og systemet oppfører seg ikke som normalt. Tore sjekker brukerveiledningen som er på Norsk, men finner ingen løsning på problemet.

Tore trykker på en knapp som genererer en feilrapport. Rapporten samler inn nødvendige loggfiler og lager en skjermdump av Tore sin operatørplass. Til slutt kan Tore legge inn en fritekstbeskrivelse av problemene han opplevde. Feilrapporten lagres med et filnavn som inkluderer dato og klokkeslett for når den ble generert. Tore ringer 1 linje support som enkelt kan hente ut Tore sin rapport.

Tore beskriver problemet til 1 linjesupport pr telefon på Norsk.

6.22 USE CASE FOR TRAFIKKULYKKE

Det ringer på 110 linjen inne på sentralen, det er innringer som melder at de har kommet frem til en trafikkulykke. Frontkollisjon mellom lastebil og personbil, flere involverte personer, noen sitter fastklemt. Lastebilen har oransje skilt som forteller at lasten består av farlig gods. Dette er en tidskritisk hendelse der nærmeste ressurs skal varsles.

Ole besvarer samtalen mens kollegaene Marit og Kjell sitter i medlytt. Ole forstår raskt hvilken type hendelse det er snakk om og velger dette i systemet, samtidig som han oppretter konferanse med AMK\113 og politiet\112. Når konferansen er opprettet starter

Ole intervju av innringer etter nasjonale trippelvarslingskort, Ole styrer samtalen mens de andre partene lytter på det innringer forteller. Mens Ole gjennomfører trippelvarlingen, går Marit ut av medlytt og starter utvarslingen av ressurser. Dette gjør hun fra samme hendelse som Ole opprettet, slik at hun har informasjonen som Ole har lagt inn i systemet. Underveis i samtalen kommer det frem at det er oransje skilt på lastebilen som indikerer at den er lastet med farlig gods. Ut fra det innringer observerer, og oppslag på UN nummer er dette en meget brannfarlig gass som fraktes nedkjølt. Ola og Kjell gjør begge oppslag i register for farlig gods. Ola gir råd til innringer til hvordan de skal forholde seg til hjelpen kommer frem, mens Kjell informerer mannskapene i felles talegruppe som er på vei om type stoff, faremomenter, sikkerhetssone, type innsats og hvordan de skal forholde seg til stoffet og lastebilen.

Innringer blir stresset, og er vanskelig å prate med. Kjell har mer erfaring på intervjuteknikk og metoder og spør Ole om han skal ta over. Ole sier at dette er greit, og Kjell tar over hele konferansesamtalen på egen operatørplass og fortsetter loggføring og intervju av innringer derfra.

6.23 USE CASE FOR TUNNEL

Jens er ute og kjører med sin personbil. Når han er inne i tunnelen, oppdager han at det kommer røyk fra motorrommet. Det er også røykinnslag i kupeen på bilen. Jens får stoppet bilen i nærmeste lomme, han oppdager da at mobiltelefonen er tom for strøm. Jens får varslet VTS via nødkommunikasjonsutstyret som finnes i tunnelen.

VTS varsler nødetatene som den inntrufne hendelsen, de informerer om hvilken tunnel og tunnellop det er snakk om, samt posisjonen på nødkommunikasjonsutstyret som er benyttet. VTS har også video fra tunnelen som de ønsker at nødetatene kan se på.

VTS melder om at det oppstår store trafikale utfordringer i forbindelse med denne hendelsen.

110 velger ressurs basert på informasjonen som er tilgjengelig i løsningen, med den hensikt å gi hjelp til den nødstilte raskest mulig.

Det som operatøren utfører i loggen, blir tilgjengelig på en storskjermsløsning slik at andre operatører kan få informasjon om hva som er pågående aktiviteter. Denne løsningen inneholder også en dynamisk ressursoversikt.

6.24 USE CASE FOR VARSLING I ETTERKANT AV HENDELSE

Under en pipebrann markerer operatøren i rapporten for videre varsling. Det er da konfigurert at det er en gitt type informasjon fra denne hendelsen/ loggen som blir sendt til feieravdelingen. Feieravdelingen vil da kunne følge opp saken i etterkant.

Når feieravdeling skal følge opp saken ønsker de utfyllende informasjon. De tar da kontakt med operatør som gjør et søk i systemet for å finne ønsket informasjon. For at operatøren skal lettere kunne finne informasjon setter han på ønsket filter i søket.

6.25 USE CASE FOR SENDE TESTALARM

Ola sitter på jobb i 110 sentralen. I løpet av vekten skal han sende en testalarm til ulike brannvesen på ulike tidspunkt. Dette er for å sjekke at det er riktig personell på stasjonen som mottar alarmen og at systemet er i orden. For at disse testalarmene skal bli sendt på riktig tidspunkt til riktig stasjon ligger dette inne i en kalenderfunksjon der det kommer opp et varsel i sentralen. Når varselet kommer frem hos Ola er det forhåndskonfigurert hvilken brannstasjon som skal ha testalarmen, dette gjør at det kun er få tastetrykk for Ola før alarmen er sendt. Hendelser/påminnelser i kalenderen ligger med gjentakelse på gitte tidspunkt. Utførte hendelser er markert som utført, men vil alltid ligge i en logg.

Nordmann som sitter på en annen arbeidsplass (OP plass) i den samme 110 sentralen ser at Ola nå har utført oppgaven som ligger i kalenderen.

6.26 USE CASE FOR HENDELSE I NABODISTRIKT

Sentral A har på grunn av en større industribrann unormalt stor pågang av 110-anrop. Dette gjør at de ikke har kapasitet til å besvare alle innkommende 110-anrop. Ved sentral A er det etablert løsning som gjør at 110-anrop som har stått i kø i mer enn 30 sekunder (overflow) også rutes til sentral B.

Operatør ved Sentral B besvarer et anrop som opprinnelig er rutet til Sentral A. Operatør ved Sentral B søker denne gangen manuelt adresse i Sentral A sitt distrikt, og oppretter en hendelse. Operatør kan se info om alle pågående hendelser hos Sentral A, og ser at de har en større hendelse.

Operatør kan også se i kart hvor ressursene fra Sentral A befinner seg og om ressursene er tilgjengelige for oppdrag.

Innringer på 110 melder om en ny hendelse. Operatør får forslag om nærmeste ressurs fra Sentral A sitt distrikt som deretter blir varslet om hendelsen.

Ved store hendelser medfører det ofte en del henvendelser som gjelder samme sak. Operatøren kan ved hjelp av posisjonering på innkommende samtaler se hvor i kartet samtalen kommer fra, og kan lett kan plukke ut samtaler som ikke kommer fra det samme geografiske området hvor det er en pågående hendelse.

Operatør ved sentral B benytter seg av dette når han skal håndtere overflow samtaler fra sentral A, at han har mulighet til å plukke samtalene ut fra geografisk markering i kartet. Dette gjør at operatør er i stand til å skille mellom informasjon som gjelder pågående hendelser og nye henvendelser.

6.27 USE CASE FOR KART OG MÅLESTOKK

Håvard er operatør på 110-sentralen. Han får en telefon fra en utrykningsleder som har øvelse med slangeutlegg og pumpekjøring i skogen. Utrykningslederen ber Håvard om hjelp til å finne ut høydeforskjellen på strekningen som er 300 meter fra vannet og opp til høyden ved siden av.

Håvard kan da bruke en målestokk som måler avstand i forskjellige formater med høydekurve i kartløsningen for å beregne høydeforskjell på en enkel måte.

6.28 USE CASE FOR SENDE RELEVANT INFORMASJON MELLOM SENTRAL OG BILER, TOVEIS

John sitter på 110-sentralen og mottar en hendelse om trafikkulykke, mannskaper utalarmeres via Nødnett og informasjon om hendelsen som er registrert av operatøren sendes til tildelte biler og stasjoner.

Underveis i hendelsen får John inn ny informasjon som han oppdaterer hendelsen med, denne informasjonen blir automatisk oppdatert på stasjonsskjermen og i bilen.

110-sentralen sender melding og får overta kameraet på telefonen til innringer, denne videostrømmen kan operatøren dele med alle ressurser som er på vei til hendelsen.

Mannskapene er fremme på stedet og innstaslederen tar bilder som legges i loggen, bildene deles automatisk med alle ressurser som er tildelt hendelsen samt 110-sentralen. Slik at alle har lik forståelse av hendelsen.

Det mottas også livestream fra kamera(er) montert på brannbil, som vises på videovegg i 110-sentralen.

6.29 USE CASE FOR ESKALERING

Operatøren sender brannvesen ut på en ABA, ved ankomst på stedet viser det seg at det brenner i bygningen. Operatøren må derfor endre hendelsestypen fra ABA til bygningsbrann. Det er forskjellige prioriteter på disse hendelsestypene, systemet endrer denne automatisk. Operatøren får da opp ressursene som skal varsles ut fra den nye hendelsestypen. Systemet vet også hvilken ressurs / mannskap som er varslet slik at ikke disse blir varslet på nytt.

6.30 USE CASE FOR INNKOMMENDE ALARM

Brannalarmen er utløst hos kunden og alarmen kommer automatisk inn til alarmbehandlingsprogram i 110-sentralen. Alarmen skal videre overføres fra alarmbehandlingsprogram til oppdragshåndteringsverktøy. Det skal være mulig å ringe kunden og opprette toveis kommunikasjon for alarmer som f.eks. heisalarmer.

Oppdraget opprettes i oppdragshåndteringsverktøyet og konfigurasjon for denne type alarm gir forhåndsdefinerte ressurser.

110-sentralen sender utalarmering til ressurs(er). Kundeopplysninger fra alarmbehandlingsprogram som er overført til nytt OHV sendes til brannbilen. Dette er informasjon som for eksempel nøkkelboks-/nøkkelinfolplassering, plassering av alarmsentral/betjeningspanel, plassering av orienteringsplan m.m. som er registrert på kundekortet.

Innsats- og objektplaner som ligger i systemet skal være tilgjengelig for både 110-sentralen og brannvesen.

6.31 USE CASE FOR VAKTOPPSETT

Det er behov for å kunne legge inn mannskaper i en vaktplan slik at korrekte mannskaper blir varslet på de ulike hendelsene/alarmene/ressursene ut fra gitt konfigurasjon. Vaktplan/mannskaper ut fra oppbygging.

Brannvesenet som eier mannskapene/ressursene må ha tilgang til sin vaktplan via brukervennlige løsninger for vaktoppsett og endringer.

6.32 USE CASE FOR ROLLESTYRING

Olav er operatør, han trenger bare å logge på pc'en for å få tilgang til OHV samt tilhørende moduler. Basert på rolle har Olav tilgang til gitte funksjoner for å løse sine arbeidsoppgaver. Per er operativ leder og har andre arbeidsoppgaver, han har andre rettighet/tilganger. Eks. Olav har ikke tilgang til å gjenåpne en avsluttet hendelse for redigering, men dette kan Per løse.

7. OPPLÆRING

7.1 OPPLÆRING I INNFØRINGSFASEN

Leverandør må kunne gjennomføre opplæring for:

- *Administrator*: Disse skal etter opplæring ha inngående kunnskap til hvordan OHV er bygget opp og hvordan det settes konfigurasjon. I tillegg skal også disse ha kunnskap rundt vanlig drift / bruk og feilsøking.
- *Superbrukere*: Disse skal etter opplæring ha inngående kunnskap rundt OHV og hvordan det settes opp konfigurasjon, disse skal også kunne gjennomføre opplæring av operatører.

Leverandør av OHV bør kunne bistå med å lage et egnet opplæringsopplegg som kan benyttes for:

- *Operatører*: Disse skal etter opplæring ha kunnskap om normal drift / bruk av OHV.

7.2 SPESIELLE FUNKSJONSKRAV

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 96]	OHV bør ha en løsning i opplæring som gjør at man kan simulere øvelser / hendelser der det blir benyttet gjeldene konfigurasjon.	E	
[R 97]	Man bør kunne drive opplæring med alle funksjonene i OHV uten at dette påvirker operativt miljø/normal drift.	E	
[R 98]	Ved opplæring bør ressursen fortsatt kunne benyttes av produksjonssystemet dersom en operatør får en hendelse der øvelsen har valgt samme ressursen.	E	
[R 99]	Løsningen leverandøren velger å benytte for øvelse og opplæring bør være en løsning som man kan benytte uten å ha tilgang til en operatørplass.	E	
[R 100]	Løsningen bør også legge til rette for at man kan benytte seg av konfigurasjonen til egen sentral ved f.eks. sentralisert opplæring.	E	

8. SIKKERHET

8.1 GENERELLE FØRINGER FOR SIKKERHET

110-sentralenes foreløpige risiko- og sårbarhetsvurdering for informasjonen som behandles i OHV tilsier at:

- Det er høye krav til konfidensialitet
 - Dersom informasjonen som vil bli behandlet i OHV skulle bli kjent for uvedkommende kan dette ha vesentlige konsekvenser for enkeltpersoner og virksomheter, og det kan ha en negativ konsekvens for samfunnssikkerheten. Særlig vil det bli behandlet sensitive og særlige kategorier personopplysninger i hendelseslogger, og potensielt bedrifts- og samfunnsikkerhetssensitiv informasjon om ulike objekter.
- Det er høye krav til integritet for deler av informasjonen i OHV
 - Feil i informasjonen som vil bli behandlet i OHV kan ha vesentlige konsekvenser for 110-sentralenes mulighet til å utføre sine oppdrag, og dermed for liv, helse og økonomiske verdier. Særlig gjelder dette for informasjon som er innsatsfaktor i den operative oppdragsløsningen. Dette gjelder både for beskyttelse mot tilsiktet uautorisert endring, utilsiktede feil og for sporbarhet av endringer som gjøres av autoriserte brukere.
- Det er høye krav til tilgjengelighet
 - Nedetid på den fullstendige OHV-løsningen kan ha vesentlige konsekvenser for 110-sentralenes mulighet til å utføre sine oppdrag, og dermed for liv, helse og økonomiske verdier. Konsekvensene av nedetid på deler av funksjonaliteten kan variere, og leverandøren bør beskrive eventuell differensiering av funksjonalitet for å sikre tilgjengelighet.

- De funksjonelle kravene nedenfor er basert på de identifiserte behov for konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet. Leverandøren bes likevel ta hensyn til de generelle føringer i utfyllingen av sine svar på kravene under.
- Kunden legger NSMs grunnprinsipper for sikkerhet til grunn for sitt generelle sikkerhetsarbeid og konkrete tiltak.

Totalen av den informasjonen som inngår i OHV, på tvers av sentraler, vil være gradert BEGRENSET etter sikkerhetsloven.

8.2 BRUKERTILGANG OG ROLLER

Med brukertilgang menes å ha autentisert tilgang til systemet, gjennom brukernavn/passord eller andre mekanismer.

Med rolle menes å gi korrekte tilganger til en autentisert bruker.

Det må kunne defineres ulike roller med forskjellige brukertilganger i systemet. Dette gjør at ulike personer/roller, interne og eksterne har tilgang til ulike funksjoner.

Grunnleggende policy for aksesskontroll skal følge minste privilegiums prinsipp.

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 101]	Brukerens tilganger i OHV skal være basert på rollestyring.	O	6.32
[R 102]	Den enkelte brukers og rolles rettigheter bør kunne defineres av Kundens systemadministrator. Leverandøren bes beskrive sin tilnærming for etterlevelse av kravet.	E	6.32
[R 103]	OHV skal benytte Active Directory (AD) levert og administrert av Kundens systemadministrator.	O	
[R 104]	Bruker bør kunne benytte OHV selv om AD ikke er tilgjengelig.	E	
[R 105]	Løsningen skal støtte single sign-on (SSO). Operatør skal kunne arbeide i OHV på tvers av moduler uten gjentatt pålogging.	O	6.32
[R 106]	Løsningen bør kunne fungere, støttes og vedlikeholdes i et miljø hvor rettigheter tildeles av systemadministrator etter «least privilege principle». OHV bør ikke kreve bruk av globale brukerkontoer på tvers av datasentre og 110-sentraler.	E	
[R 107]	Løsningen bør fungere i et zero-trust miljø, hvor alle delapplikasjoners behov for kommunikasjon med andre er definert og kjent.	E	

8.3 INFORMASJONSSIKKERHET

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 108]	OHV skal kunne brukes selv om noen av de eksterne tjenestene som for eksempel NRDB, kartlag eller alarmmottak faller ut.	O	
[R 109]	Kritiske og relevante feilmeldinger bør presenteres for brukeren på en forståelig måte. Dette bør kunne konfigureres og presenteres per rolle.	E	
[R 110]	OHV skal benytte system for forsvarlig sikring av data ved lagring og overføring, for eksempel kryptering.	O	
[R 111]	Det bør sikres at informasjon som bruker legger inn er mest mulig korrekt og gir konsistent data. For eksempel gjennom standardisert tekst der det er hensiktsmessig, forslag til ord og stavekontroll.	E	
[R 112]	OHV bør ha nødvendig aktiv funksjonalitet i applikasjonen for å dra nytte av redundant driftsmiljø.	E	
[R 113]	Informasjon fra eksterne kilder bør håndteres på en sikker måte som minimerer sjansen for at OHV kan bli utsatt for dataangrep og som begrenser konsekvensene av et ev. angrep.	E	
[R 114]	Ved bruk av web-basert verktøy for tilgang til OHV, bør denne løsningen støtte sikker pålogging tilsvarende to-faktor autentisering.	E	
[R 115]	OHV skal kunne logge alle relevante handlinger (Audit log), og loggen må gi tilstrekkelig informasjon for sikkerhetsanalyse. tilgjengelig for analyse.	O	
[R 116]	Audit log bør kunne trekkes ut og analyseres i løsning for sentralisert logganalyse.	E	

8.4 GENERELLE LOVKRAV MM.

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 117]	OHV skal benytte de standarder som følger av forskrift 5. april 2013 nr. 959 om IT-standarder i offentlig forvaltning: Tegnsettstandard UTF-8 ISO/IEC 10646	O	

8.5 BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 118]	OHV må legge til rette for at Kunden skal kunne oppfylle sine forpliktelser etter lov 15. juni 2018 nr. 38 om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven) herunder personvernforordningen (GDPR).	O	
[R 119]	OHV skal være utformet etter prinsippene om innebygd personvern og personvern som standardinnstilling.	E	

8.6 ELEKTRONISK KOMMUNIKASJON

ID	Beskrivelse	Type	Usecase
[R 120]	OHV skal ivareta følgende krav etter forskrift 25. juni 2004 om elektronisk kommunikasjon med og i forvaltningen (eForvaltningsforskriften): - Sertifikater som er ment brukt i løsningen, skal ikke benyttes for andre formål - Dekrypteringsnøkler for Kundens data skal sikkerhetskopieres og være tilgjengelig for Kunden	O	

8.7 NASJONAL SIKKERHET

[R 121]	Leverandøren skal ha et styringssystem for informasjonssikkerhet i samsvar med anerkjente standarder (for eksempel ISO 27000-serien).	O	
[R 122]	Leverandøren skal ha sikkerhetsovervåkning for avdekke sikkerhetshendelser som kan påvirke virksomheten	E	
[R 123]	Leverandøren skal ha rutiner for hendelseshåndtering og avviks- og sikkerhetsrapportering	O	
[R 124]	Leverandøren skal ha godkjenningssprosedyrer for bruk av underleverandører	E	

Vedlegg til Bilag 1

Vedlegg	Vedlagt
