

# Digital kommunikasjon med nødstilte





## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sammendrag</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Arbeidsgruppens sammensetning, mandat og rammebetingelser</b> .....	<b>7</b>
3.1	Arbeidsgruppens sammensetning .....	7
3.2	Mandat .....	8
3.3	Presisering av mandatet.....	8
3.4	Arbeidsgruppens rammebetingelser .....	9
<b>4</b>	<b>Arbeidsgruppens føringer, brukernes behov, og kriterier for applikasjon</b> .....	<b>9</b>
4.1	Innledning .....	9
4.2	Overordnede føringer.....	9
4.3	Kriterier/brukerbehov .....	10
<b>5</b>	<b>Dagens løsning for døve og hørselshemmede</b> .....	<b>11</b>
5.1	Innledning .....	11
5.2	Teksttelefonformidling.....	11
5.3	Telenors planer for utvikling av telefontjenesten til 149 og nødtelefon 1412 .....	12
5.4	Vurdering av dagens teksttelefon for døve og hørselshemmede .....	13
<b>6</b>	<b>Digital kommunikasjon</b> .....	<b>13</b>
6.1	Innledning .....	13
6.2	SMS .....	14
6.3	MMS og videosamtale .....	15
6.4	e-post.....	16
6.5	Chat/Instant Messaging (IM) .....	17
6.6	Mobil-applikasjoner (mobil-app).....	17
<b>7</b>	<b>Erfaringer fra politiet og helsetjenestens tester med digital kommunikasjon</b> .....	<b>19</b>
7.1	Innledning .....	19
7.2	Politiets erfaringer med ny digital kommunikasjon .....	19
7.3	Helsetjenestens erfaring med SMS .....	20
<b>8</b>	<b>Erfaringer fra andre land/andre prosjekt med ny digital kommunikasjon</b> .....	<b>21</b>
8.1	Innledning .....	21
8.2	Storbritannia.....	22
8.3	Sverige .....	22
8.4	Finland .....	22
8.5	Danmark .....	23
8.6	Island.....	23
8.7	USA .....	23
8.8	REACH112 .....	23
8.9	eCall.....	24

---

<b>9</b>	<b>Universell utforming</b> .....	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Digital kommunikasjon for hele befolkningen eller bare en gruppe</b> .....	<b>26</b>
10.1	Innledning .....	26
10.2	SMS for døve og hørselshemmede .....	26
10.3	SMS for hele befolkningen .....	27
10.4	Arbeidsgruppens vurdering.....	27
<b>11</b>	<b>Lokalt eller sentralisert mottak</b> .....	<b>28</b>
11.1	Innledning .....	28
11.2	Fordeler og ulemper ved organiseringene .....	28
11.3	Vurdering av hvordan de overordnede føringene ivaretas i lokalt og sentralisert mottak .....	29
<b>12</b>	<b>Endring i nødmeldesentralenes løsninger</b> .....	<b>30</b>
12.1	Nytt Nødnett og ny kommunikasjonsløsning i nødmeldesentralene.....	30
12.2	Ny kommunikasjonsløsnings evne til å håndtere digital kommunikasjon.....	30
12.3	Vurdering av muligheten for digital kommunikasjon i sentraler med og uten Nødnett.....	31
12.4	Anskaffelsesprosess.....	31
<b>13</b>	<b>Juridiske, økonomiske og administrative konsekvenser</b> .....	<b>32</b>
13.1	Juridiske konsekvenser .....	32
13.2	Økonomiske konsekvenser .....	33
13.3	Opplæring av nødmeldesentraloperatørene .....	34
13.4	Informasjonskampanjer.....	35
<b>14</b>	<b>Sikkerhet</b> .....	<b>35</b>
14.1	Datasikkerhet/tilgang .....	35
14.2	Tiltak for å redusere misbruk av tjenesten.....	35
14.3	Personvern .....	35
14.3.1	Kort om regelverkets krav til informasjonssikkerhet for helsetjenesten .....	35
14.3.2	Kort om regelverkets krav til informasjonssikkerhet for politiet og brann- og redningsvesenet 36	
14.3.3	Kort om annet regelverk.....	37
<b>15</b>	<b>Åpen tjeneste eller tjeneste via forhåndsregistrering</b> .....	<b>37</b>
15.1	Fordeler og ulemper ved forhåndsregistrering .....	37
15.2	Arbeidsgruppens vurderinger .....	38
<b>16</b>	<b>Vurderinger for videre prosess</b> .....	<b>39</b>
16.1	Totrinnsprosess .....	39
16.2	Fremdriftsplan .....	39

## 1 Innledning

I brev av 03.07.13 ga Justis- og beredskapsdepartementet Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i oppdrag å lede en arbeidsgruppe med formål om å utrede mulighetene for tilrettelegging for SMS i nødmeldesentralene.

Arbeidsgruppen har hatt representanter fra Post- og teletilsynet (PT), Politidirektoratet (POD), Politiets data- og materieltjeneste (PDMT), Helsedirektoratet (Hdir), Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap (KoKom), Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK), Norges døveforbund (NDF) og Hørselshemmedes landsforbund (HLF).

Tønsberg 30. oktober 2013

Sven Bruun	Jan Joakimsen	Marianne Storrøsten
Nils Petter Bryde	Vesla Victoria Kalve	Sven Lloyd Thorbjørnsen
Øyvind Hope	Stig Solberg	Finn Arild Thordarson
Kari Jensen	Knut Solstad	

## 2 Sammendrag

### ***Grunnlaget for arbeidsgruppens vurderinger***

Arbeidsgruppens mandat har vært å utrede ulike alternativer, og gi en anbefaling om en ordning som kan implementeres slik at døve og hørselshemmede kan kommunisere med nødmeldesentralene via Short Message Service (SMS). Arbeidsgruppen er i mandatet også bedt om å vurdere om det er hensiktsmessig å etablere en ordning som på sikt kan gjøre det mulig for publikum generelt å nå nødmeldesentralene ved hjelp av SMS. Videre er det bedt om å vurdere om en slik ordning bør tilrettelegge for annen digital varsling ved for eksempel MMS, e-post og video for døve og hørselshemmede, og hele befolkningen på sikt. Til slutt står det i mandatet at arbeidsgruppens anbefaling skal inneholde forslag til en fremdriftsplan og utredning av faglige, tekniske, juridiske, organisatoriske, økonomiske og administrative konsekvenser.

### ***Dagens løsning***

I dag er det mulig å kontakte landets 65 nødmeldesentraler via taleanrop. Det er ikke mulig for verken døve, hørselshemmede eller den øvrige befolkningen, å sende tekstmelding, video, e-post eller bilder *direkte* til nødmeldetjenesten i en nødsituasjon. Døve og hørselshemmede bruker 1412 til teksttelefonformidling i nødsituasjoner, og for å ha tilgang til denne tjenesten er brukerne avhengig av enten et teksttelefonapparat koblet til en telefonkontakt, eller en stasjonær datamaskin med modem. Det er ikke alle døve og hørselshemmede som er i besittelse av en teksttelefon. Teksttelefonformidlingen kan også nås via SMS fra mobiltelefon. For Telenors mobilkunder kan SMS sendes direkte til 149, mens det for andre må sendes en SMS til 2080 med kodeord ”149”. En e-post blir da generert og sendt til Call-it AS.<sup>1</sup> En operatør hos Call-it AS kontakter deretter innringer eller effektuerer meldingen.

### ***Brukernes behov***

I tråd med samfunnsutviklingen for øvrig, stiller innringere til nødmeldesentralene høyere krav til tjenesteleveranse enn de har gjort tidligere. Perspektivet på modernisering av nødmeldesentralenes publikumstjenester i tråd med samfunnsutviklingen har vært fraværende. I dag har store deler av befolkningen mobiltelefoner, foto- og kommunikasjonsutstyr som kan brukes som en ressurs i

---

<sup>1</sup> Teksttelefonformidling er et tilbud til døve og hørselshemmede. Tjenesten befinner seg i Mosjøen og driftes og bemannes av Call-it AS.

nødsituasjoner. Nødmeldesentralene er ikke utrustet eller klar til å håndtere henvendelser fra slikt kommunikasjonsutstyr.

Det er ikke alltid mulig å opprette talekommunikasjon mellom den nødstilte og nødmeldesentralen. Dette er situasjonen for døve og hørselshemmede og personer med for eksempel taleskader. Tall fra brukerorganisasjonene Norges Døveforbund og Hørselshemmedes landsforbund viser at det finnes 700 000 nordmenn med en betydelig hørselshemming, noe som tilsvarer 14,5 % av befolkningen i Norge. Brukerorganisasjonene har presentert et behov for denne gruppen om å kunne bruke en tekstbasert løsning til å kommunisere direkte med nødmeldesentralene, uten å måtte gå via 1412. Norsk interesseforening for stammere og representanter for pasienter med KOLS, har også meddelt et behov for å kunne bruke tekst direkte i kommunikasjonen med nødmeldesentralene.

Hørende kan også komme i nødsituasjoner hvor det å benytte tale i kommunikasjonen med nødmeldesentralene kan fremstå som uaktuelt, for eksempel ved kidnapping, ran/innbrudd, eller slik situasjonen var for dem som befant seg på Utøya 22. juli 2011. Det kan også være dårlig dekning eller overbelastning i mobilnettet som medfører vanskeligheter i å få gjennomført et taleanrop. SMS kan som oftest sendes selv om en har for svakt signal for taleanrop. European emergency number association (EENA) skriver:

*Some situations linked with silent, hang-up and abandoned calls can be real emergency calls. Calling-back is not always useful, and in some cases, it can even make the situation worse. The only way to solve this kind of situation is by allowing access to 112 through means of communication other than the voice call...<sup>2</sup>*

Andre kommunikasjonsformer enn tale kan være med på å redde liv. I en nødsituasjon hvor sekundene teller vil det være en fordel om nødstilte kan benytte den kommunikasjonsformen som situasjonen tillater og/eller som er lettest tilgjengelig i øyeblikket. Overføring av GPS-informasjon fra nødstilte vil også kunne bidra til raskere og bedre hjelp.

### **Arbeidsgruppens forslag**

Arbeidsgruppen gir noen anbefalinger i rapporten, men med hensyn til tid og ressurser tilgjengelig for oppdraget, har arbeidsgruppen på noen områder forutsatt videre utredning/utvikling.

Det er viktig å gjøre nødmeldetjenesten tilgjengelig for hele befolkningen, inkludert personer med ulike funksjonshemninger. Nødmeldesentralen må derfor utstyres med IKT-løsninger som er forenlig med brukernes behov for å kommunisere. For å oppfylle kravene til universell utforming må nødmeldesentralenes IKT-løsninger utformes for å støtte andre former for kommunikasjon enn tale, slik at døve, hørselshemmede og personer med talevansker kan kommunisere direkte med nødmeldesentralen.

Utgangspunktet for arbeidsgruppens vurdering av å implementere digital kommunikasjon (tekstmeldinger, bilder, video, e-post, chat osv.) i nødmeldesentralene, er at løsningene skal kunne benyttes av hele befolkningen, være likestilt med dagens taleanrop, være enkelt, sikkert og effektivt å bruke, og ikke belaste brukeren økonomisk.

Av de tekstbaserte løsningene som finnes på markedet er SMS den teknologien som totalt sett fremstår som best egnet til å implementeres i nødmeldesentralene på kort sikt i dag. SMS er ansett for å være en stabil og etablert løsning i det vanlige telefonnettet, og den løsningen som krever minst grad av tilpasning i nødmeldesentralene. I tillegg er SMS en vanlig kommunikasjonsform som de fleste er kjent med og komfortabel med å bruke.

Brukerrepresentantene for døve og hørselshemmede aksepterer at SMS er den teknologien som prioriteres først, men ønsker at chat/IM (Instant Messaging) basert på app'er på smarttelefoner skal være

---

<sup>2</sup> EENA Operations Document "Emergency Silent, Hang-up and Abandoned 112 calls"  
<http://www.eena.org/view/en/Committees/112operations/index/psaps.html> Aksess 30.10.13.

hovedløsningen på sikt. SMS er ikke like egnet til dialog som det chat/IM er, hvor tekstoverføringen skjer umiddelbart. En chat/IM-løsning basert på app'er på smarttelefoner er mer tidsriktig og gir bedre mulighet for rask dialog. En løsning med chat/IM har likevel noen begrensninger innenfor mobildekning. Fra 2015 og fremover vil mobildekningen sannsynligvis være bedre enn i dag.

Først når nødmeldesentralene har en SMS-tjeneste som er sikker og effektiv i bruk, bør annen digital kommunikasjon som bilder, e-post og chat/IM vurderes implementert. Annen digital kommunikasjon bør derfor innføres etter 2015, av hensyn til ferdigstilling av nødnettutbyggingen, og av hensyn til at mobildekningen bør bli bedre.

Arbeidsgruppen har vurdert om ny digital kommunikasjon bør være tilgjengelig kun for døve og hørselshemmede, eller for hele befolkningen. Arbeidsgruppen mener det vil være av stor verdi om hele befolkningen sikres lik tilgang til nødmeldetjenesten. Brukerorganisasjonene for døve og hørselshemmede har erfaringer med at løsninger som er tilrettelagt kun for en gruppe er lite fremtidsrettet og levedyktig, og ønsker derfor en løsning for hele befolkningen.

Som en del av nødnettleveransen får nødetatenes sentraler utlevert nye kommunikasjonsløsninger. Løsningene er tilrettelagt for et begrenset mottak av SMS. Det må imidlertid foretas en endring i hvordan innkomne SMS-nødmeldinger håndteres, og blir varslet med lyd og i skjermbilde for at nødmeldesentraloperatørene effektivt og sikkert skal kunne håndtere disse som en del av arbeidsstrømmen. Nødnettleverandøren vil kunne ferdigstille endringene seinest innen utgangen av 2015, og sannsynligvis vil SMS kunne tas i bruk i nødmeldesentralene i løpet av 2015. Dette krever også at teleleverandøren kan levere SMS på en hensiktsmessig og sikker måte til nødmeldesentralene.

De nødmeldesentralene som har innført slikt nytt utstyr har teknisk mulighet for å motta SMS. Denne typen utstyr har ikke alle sentralene hvor Nødnett ikke er bygget ut. Arbeidsgruppen anbefaler at nødmeldetjenestene venter med å åpne for mottak av SMS til hele landet er dekket, selv om det er teknisk mulig å åpne i deler av landet på et tidligere tidspunkt. Tjenestene for nødstilte bør være like i hele landet, spesielt fordi mobilbrukere kan flytte seg mellom dekningsområder/landsdeler. I sentraler som ikke har implementert nødnettutstyret er det usikkert hvor sikker tjenesten vil bli for brukerne.

For å kunne tilby befolkningen en så sikker og effektiv nødmeldetjeneste som mulig er det viktig med opplæring av nødmeldesentraloperatørene. Opplæring og øvelse er sentralt for å få ned håndteringstiden på tekstmeldinger. Enkelte døve og hørselshemmede kan skrive norsk på en måte som er preget av grammatikken i norsk tegnspråk. Nødmeldesentraloperatørene må kjenne til dette.

Kostnadsbildet for mottak av meldinger og tilpasning av nødmeldesentralenes løsning er uavklart. Det er ikke avklart i hvilken form mobilnettleverandørene kan oversende slike meldinger, og ansvarsfordelingen rundt dette er ikke fastslått.

### **3 Arbeidsgruppens sammensetning, mandat og rammebetingelser**

#### **3.1 Arbeidsgruppens sammensetning**

Seniorrådgiver Sven Bruun  
Helsedirektoratet

Senioringeniør Nils Petter Bryde  
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Rådgiver Øyvind Hope  
KoKom

Utredningsleder Kari Jensen  
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Nestleder Jan Joakimsen  
Hørselshemmedes landsforbund

Rådgiver Vesla Victoria Kalve  
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Senioringeniør Stig Solberg  
Post- og teletilsynet

Sjefsingeniør Knut Solstad  
Politiets data- og materielltjeneste

Seniorrådgiver Marianne Storrøsten  
Direktoratet for nødkommunikasjon

Seniorrådgiver Sven Lloyd Thorbjørnsen  
Politidirektoratet

Nestleder Finn Arild Thordarson  
Norges døveforbund

### 3.2 Mandat

Arbeidsgruppen skal:

1. utrede ulike alternativer, og gi en anbefaling om en ordning som kan implementeres for at døve og hørselshemmede kan komme frem til nødmeldesentralene via SMS.
2. vurdere om det er hensiktsmessig å etablere en ordning som på sikt kan gjøre det mulig for publikum generelt å nå nødmeldesentralene på SMS.
3. vurdere om en slik ordning bør tilrettelegge for ytterligere digital varsling ved for eksempel MMS, e-post, video og GPS for døve og hørselshemmede, og hele befolkningen på sikt.
4. lage forslag til en fremdriftsplan og utredning av faglige, tekniske, juridiske, organisatoriske, økonomiske og administrative konsekvenser.

Arbeidsgruppens anbefaling skal foreligge innen 1. november 2013.

### 3.3 Presisering av mandatet

Arbeidsgruppens oppdrag er å finne frem til et beslutningsunderlag for Justis- og beredskapsdepartementet for at nødstilte, gjennom en tekstbasert løsning, skal kunne kommunisere med nødmeldesentralene. Arbeidsgruppen tolker mandatet dit hen at den tekstbaserte løsningen ikke nødvendigvis må være SMS, selv om det anbefales å starte med denne kommunikasjonsformen. Det finnes også andre alternativer som chat, Instant Messaging (IM) og Realtime Text. Arbeidsgruppen har valgt å bruke ”tekstbasert løsning” eller ”tekstmelding” som fellesbegreper i rapporten, ettersom SMS bare er en av flere tekstbaserte løsninger innenfor digital kommunikasjon. Når det står ”SMS” i rapporten er dette i betydningen SMS som teknologi.

Global Positioning System (GPS) er nevnt i mandatet men vil ikke bli behandlet særskilt i rapporten. GPS er ikke en kommunikasjonsform på linje med tekstmeldinger, e-post og chat/IM, men et satellittbasert navigasjonssystem som tilbyr steds- og tidsinformasjon. Avlesning av GPS-informasjon vil kreve bruk av en applikasjon (app) eller tilsvarende funksjonalitet på mobiltelefon. Dette er derfor tatt med i rapporten.



Det følger av mandatet at innføringen av en ordning for SMS-varslings for døve og hørselshemmede skal kunne dekkes innenfor eksisterende rammer. En eventuell generell ordning for digital varslings og de konsekvenser dette måtte medføre av faglige, tekniske, juridiske, organisatoriske, økonomiske og administrative konsekvenser vil måtte håndteres på ordinær måte i budsjettprosessene. Det er arbeidsgruppens oppfatning at kostnadene for innføring av nye løsninger må vurderes dekket med nye budsjettmidler. Etatene (politiet, helsetjenesten og brannvesenet) opplever det som utfordrende å dekke nye løsninger innenfor eksisterende rammer, og synes det er vanskelig å anbefale løsninger uten å kjenne til kostnadene som vil påløpe for dette.

Digital kommunikasjon med helsevesenets legevaktsentraler er ikke omfattet av mandatet, og er derfor ikke omhandlet, selv om det også her vil kunne være et behov og disse sentralene har tilsvarende nødnettutstyr som AMK-sentralene.

### **3.4 Arbeidsgruppens rammebetingelser**

Arbeidsgruppen startet arbeidet i august 2013, og har hatt fire møter. Arbeidsgruppen gir noen anbefalinger i rapporten, men med hensyn til tid og ressurser tilgjengelig for oppdraget, har arbeidsgruppen på noen områder forutsatt videre utredning/utvikling.

Det har ikke vært tid til å gjennomføre en anskaffelsesprosess for å knytte ekstern bistand til gruppen, da en anskaffelsesprosess i seg selv ville tatt to til tre måneder. Arbeidsgruppens vurderinger er derfor foretatt innenfor arbeidsgruppens medlemmers kompetanse og innspill. Dypere teknisk kompetanse rundt mobilnett, meldingstjenester, muligheter og begrensninger har derfor vært fraværende.

Representanter fra Hørselshemmedes landsforbund og Norges døveforbund har deltatt i arbeidsgruppen og representert de sentrale brukergruppene.

Arbeidsgruppen har innhentet noen erfaringer fra politiet og helsetjenestens testing av SMS, samt samlet inn noe informasjon om andre lands/andre prosjekts erfaringer med digital kommunikasjon.

## **4 Arbeidsgruppens føringer, brukernes behov, og kriterier for applikasjon**

### **4.1 Innledning**

Dette kapittelet beskriver føringer og kriterier arbeidsgruppen mener bør legges til grunn for en ny tekstbasert tjeneste til nødmeldesentralene. Det er tatt utgangspunkt i hvilke behov brukerrepresentantene har fremmet. Behovene er grunnlaget for arbeidsgruppens videre drøfting av hvordan en tekstbasert løsning kan designes.

### **4.2 Overordnede føringer**

Arbeidsgruppens utgangspunkt er at en fremtidig tekstbasert tjeneste til nødmeldesentralene må:

- være en løsning for hele befolkningen
- være likestilt med taleanrop
- være enkel, sikker og effektiv å bruke
- ikke belaste brukerne økonomisk.

De overordnede føringene oppfylles ikke i noen av dagens løsninger, herunder taleanrop til nødmeldesentralene for brannvesenet, politiet og helsetjenesten, eller teksttelefonformidling 1412 i Mosjøen for døve og hørselshemmede.

### 4.3 Kriterier/brukerbehov

Med bakgrunn i føringene har arbeidsgruppen drøftet og kommet frem til en rekke kriterier som kan legges til grunn for en tekstbasert tjeneste til nødmeldesentralene. Kriteriene kan benyttes i en senere anskaffelsesprosess. Enkelte av kriteriene er brukerbaserte mens andre er av teknisk karakter. Arbeidsgruppen har valgt å skille mellom ”skal”, ”bør” og ”kan” kriterier.

Brukernes behov for en tekstbasert løsning er at den ”skal”:

- legge til rette for dialog mellom nødstilte og nødmeldetjenesten
- kunne benyttes av alle med norsk mobilabonnement
- ikke stille krav til forhåndsregistrering for å kunne benytte tjenesten
- være en 24/7-løsning.

Tilgjengelighet av tjenesten, 24/7, er det eneste kriteriet som er oppfylt i dagens løsninger.

Krav til applikasjonen for en tekstbasert løsning er at den ”skal”:

- ha sikkerhet for at meldingen ikke blir liggende ubehandlet på mottakersiden
- ha intelligent protokoll med kvittering mellom involverte systemer slik at feil oppdages umiddelbart
- overvåke meldinger som ikke kommer frem til nødmeldesentral, evt. ikke besvares innen rimelig tid, slik at avsender får en feilmelding. Evt. bør automatisk reruting vurderes
- gi nødmeldesentralen beskjed dersom svar på tekstmelding ikke når frem til nødstilte
- ha loggemekanismer tilsvarende logging av taleanrop
- ha samme betjeningsløsning i nødmeldesentralene som for andre nødmeldinger
- rute meldinger til korrekt nødmeldesentral på grunnlag av melderens geografiske plassering
- kunne endre geografisk ruting ved endring av opptaksområder
- kunne overføre ”samtalehistorikk” fra en etats nødmeldesentral til en annen
- kunne håndtere tekstmeldinger med ukjent adresse/uregistrert bruker, skjult nummer og hemmelig nummer (slik som for taleanrop).

Loggemekanismer er trolig det eneste kriteriet som oppfylles i dagens løsning.

Krav til applikasjonen for en tekstbasert løsning er at den ”bør”:

- støtte bilder og posisjonering på en fullverdig måte
- benytte internasjonale protokoller og metoder for utveksling av nødmeldinger, basert på NG112 og NG911
- håndtere ”jamming/denial of service angrep” (DoS)
- flagge meldingene som er sendt til et 11x nummer, slik at de kan behandles særskilt i mottaksapparatet
- alarmovervåke forbindelsen mellom leverandør og nødetatene, herunder oversendelse av alarmmeldinger til forhåndsdefinerte epostadresser/mobiltelefoner osv. for bedre driftssikkerhet
- stille krav til at tilbyder overfører opplysninger om abonnent og geografisk lokalisering av nødanrop ved SMS/tekst til nødetatene (ekoml. § 2-6 (5)). Kravet bør sidestilles med kravet slik det praktiseres for taleanrop. Med dette menes at en skal kunne gjøre oppslag/spørring mot NRDB som igjen får levert geografisk lokalisering fra aktuell mobilnettilbyder
- vise posisjons- og abonnementsopplysninger ved mottak av meldinger fra nødstilte
- håndtere et stort antall meldinger til nødmeldesentralene.

Ingen kriterier oppfylles i dagens løsninger.

Den tekstbaserte løsningen ”kan”:

- foreta utsendelse av kvitteringsmeldinger
  - Det er fordeler og ulemper med slike meldinger. Automatisk generert melding fra nødmeldesentralen har liten verdi. Melding om at operatør har begynt behandling markerer positiv respons. Et alternativ er å betrakte første tilbakemelding fra operatør ved nødmeldesentral som en «kvitteringsmelding».

Løsninger som blir ansett som svært kompliserte, eller ”umulige” å gjennomføre ressurs- og/eller tidsmessig:

- Legge til rette for at det skal kunne sendes melding fra tomt kontantkort.
  - Krever eventuelt regelendringer for å få gjennomført.
- Legge til rette for at det skal kunne sendes melding fra ikke-norske mobilabonnement.
  - SMS-meldinger sendes, så vidt arbeidsgruppen kjenner til, via serveren til abonnentens ”hjemme-mobiloperatør”. Denne kjenner nødvendigvis ikke abonnentens posisjon, og evt. ruting til aktuell nødmeldesentral i det landet abonnenten befinner seg i, kan være vanskelig. Må evt. baseres på internasjonale fremtidige løsninger for slik ruting. Dette kan ikke løses av Norge alene.
- Legge til rette for at det skal kunne sendes melding fra mobil uten SIM-kort.
  - Teknisk utfordrende å få gjennomført, og problematisk med misbruk av tjenesten. Ingen informasjon om abonnement/abbonent. I dag er det mulig med taleanrop til 112 fra mobil uten SIM-kort. Funksjonaliteten som gjør dette mulig er en del av GSM-standarden (fra GSMA3). Funksjonaliteten kalles «emergency call setup» og er kodet inn i selve telefonen. Det er ingen slik funksjonalitet kodet inn for SMS til 112.

## 5 Dagens løsning for døve og hørselshemmede

### 5.1 Innledning

Døve og hørselshemmede har i dag ingen mulighet til å kontakte nødmeldesentralene direkte, og må gå via teksttelefonformidling, tegnspråktolk eller andre formidlingstjenester for å få hjelp. Tall fra brukerorganisasjonene Norges Døveforbund og Hørselshemmedes landsforbund viser at det finnes 700 000 nordmenn med en betydelig hørselshemming, noe som tilsvarer 14,5 % av befolkningen i Norge.

### 5.2 Teksttelefonformidling

Teksttelefonformidling er et tilbud til døve og hørselshemmede. Tjenesten befinner seg i Mosjøen og driftes og bemannes av Call-it AS.

Det benyttes to nummer til teksttelefonformidling i dag:

- 149 for vanlige samtaler (behandles ikke i denne rapporten)
- 1412 for nødsamtaler

Brukerne får tilgang til teksttelefonformidling enten ved hjelp av et teksttelefonapparat (tastatur og skjerm som kobles til telefonkontakt) eller ved å bruke pc med modem/programvare. En teksttelefon er en telefon hvor kommunikasjonen foregår skriftlig i stedet for ved hjelp av tale. Det er NAV hjelpemiddelsentralen i fylket som distribuerer selve teksttelefonapparatene til brukerne.

Call-it AS kan også nås via SMS fra mobiltelefon. Mobilabonnenter som benytter Telenors mobilnett kan sende SMS til 149. For andre er det mulig å sende SMS med kodeord ”149” til 2080. En e-post blir da generert og sendt til Call-it AS. En operatør kontakter deretter innringer eller utfører meldingen. Tjenesten egner seg greit til å motta SMS som har et komplett innhold, men egner seg noe dårligere i de tilfellene hvor

---

<sup>3</sup> GSM Association

det er behov for en dialog mellom bruker og Call-it AS. Dette gir heller ingen direkte tilgang til nødmeldesentralene for brannvesenet, politiet, og helsetjenesten.

En samtale fra en bruker til 1412 videreføres til nødmeldesentralene. Nummeret 1412 er kun tilgjengelig for, og kan bare brukes av teksttelefonbrukere. Det er ikke mulig å sende tekstmelding fra mobiltelefon til 1412. 1412 er et prioritert nummer for nødtelefonen, og ekspedisjonsbordet i Call-it AS har to separate telefonlinjer i tillegg til en linje for opprinnelsesmarkering. Opprinnelsesmarkering brukes for å kunne gi kundebehandleren informasjon om hvor det ringes fra slik at hjelpen blir sendt til rett sted. Nødtelefonen 1412 er bemannet 365 dager i året, 24 timer i døgnet.

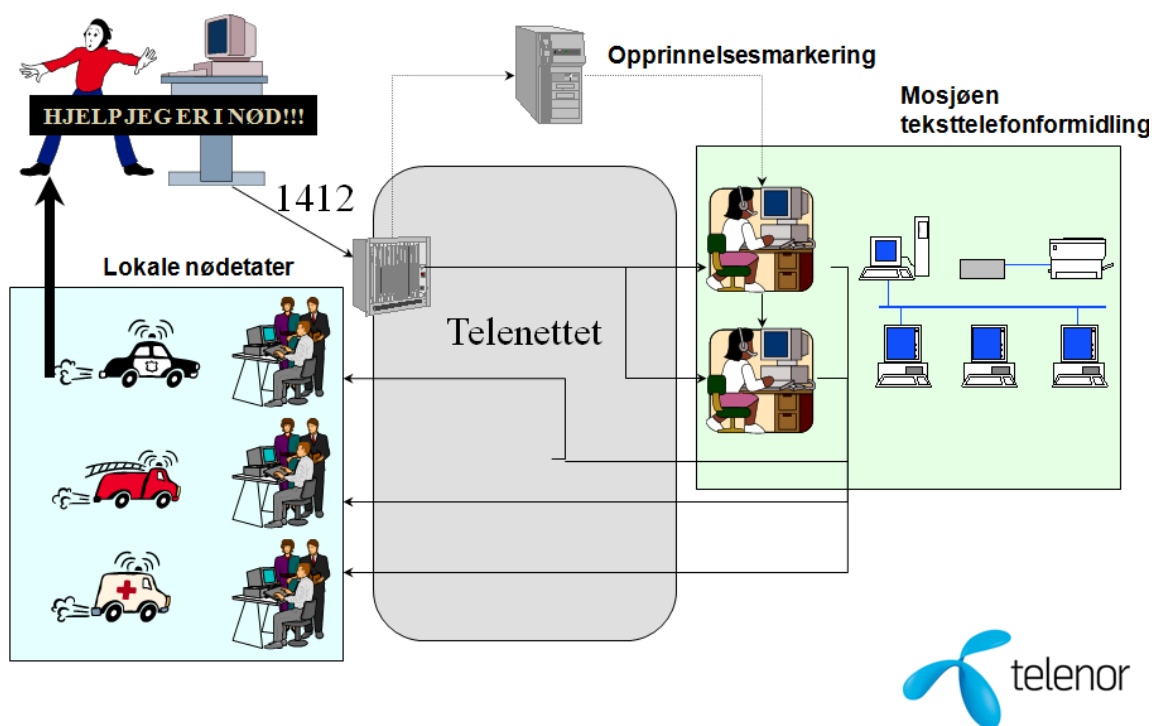
Nødmeldinger til Call-it AS for året 2012 var som følger:

Type	Antall
Anrop til 1412	1
Anrop via 149	18
SMS til 149/2080	4

Illustrasjon på nødtelefonen 1412:

4

### Nødtelefonen 1412



### 5.3 Telenors planer for utvikling av telefontjenesten til 149 og nødtelefon 1412

Telenor har planer om å oppgradere telefontjenesten til 149 og nødtelefon 1412 i løpet av oktober 2013. Som ledd i dette vil det introduseres mulighet for å bruke PC, nettbrett og smarttelefoner med applikasjoner i 149-tjenestene. Når den nye løsningen er kommet på plass og brukerne etter hvert har tatt denne i bruk, vil Telenor se på om SMS til 149 kan utvikles. Dette fordi det er utfordringer med dagens SMS-løsning knyttet til å ha en dialog mellom nødstilte og Call-it AS. Enkle SMS som inneholder tilstrekkelig informasjon for

videre ekspedisjon er ukompliserte å behandle. De nye tjenestene med app'er er likevel mer egnet til dialog med Call-it AS enn SMS-løsningen som finnes i dag.

Forskningsstiftelsen FaFo har foretatt sammenligninger med naboland og beregnet prognoser som viser at antall samtaler og generell bruk av tjenestene vil øke med ny og mer tilgjengelig teknologi (mobil og nettbrett med app'er osv.).

#### **5.4 Vurdering av dagens teksttelefon for døve og hørselshemmede**

Dagens teksttelefon (før oppgraderingen) følger en gammel teknisk standard. For at løsningen skal fungere kreves det fortsatt analogt modem og analog telefonlinje. For ISDN eller bredbåndstelefon er det mulig å benytte en analog adapter. Erfaringsmessig er det likevel ingen garanti for at teksttelefoni fungerer med bredbåndstelefon med adapter. Brukere har rapportert om store tekniske problemer med signalkvalitet. Utstyr som fungerer ett sted, fungerer ikke nødvendigvis et annet sted. Tegn faller ut og vises feil i så stor grad at en samtale ikke lar seg gjennomføres. Dette tyder på at ikke alle leverandører kan garantere at teksttelefoni fungerer med deres bredbåndstelefonløsning.

Det har vært tilfeller der anrop til 1412 ikke har fungert, fordi bredbåndslinjen har hatt en analogadapter som ikke har vært kompatibel med løsningen. Utfordringene med den gamle og utdaterte teknologien gjør at mange unge døve og hørselshemmede som flytter hjemmefra ofte velger bort teksttelefonen. Teksttelefonen er ikke trådløs, men koblet til telefonkontakt eller stasjonær PC. I den grad døve og hørselshemmede har tilgang på teksttelefon, er den altså stasjonær og plassert i hjemmet eller på arbeidsplassen. Døve som er utenfor hjemmet/jobb eller som ikke har teksttelefon, må derfor bruke SMS for å komme i kontakt med 149, som igjen tar kontakt med nødmeldesentral.

Arbeidsgruppen vil oppsummere følgende begrensninger ved dagens teksttelefon for døve og hørselshemmede:

- Ingen direkte tilgang til nødmeldetjenesten
- Teksttelefonen består av en utdatert teknologi (Telenor har planlagt en oppgradering)
- Teksttelefonen er normalt ikke tilgjengelig utenfor hjemmet/kontoret
- Unge velger bort teksttelefonen

Teksttelefonformidlingen til 1412 er, slik løsningen fremstår i dag, foreldet. Telenors oppgraderinger av tjenesten vil kunne gi en mer tidsriktig tjeneste. Tjenesten vil imidlertid fortsatt representere et forsinkende mellomledd for døve og hørselshemmede, og ønsket om direkte tilgang til nødmeldesentralen vil fortsatt være til stede.

## **6 Digital kommunikasjon**

### **6.1 Innledning**

Under dette punktet presenteres digital kommunikasjon, herunder SMS, MMS, e-post, video, app'er og chat/Instant Messaging (IM). Det er en kort gjennomgang av fordeler og ulemper ved de ulike løsningene som teknologi, og en kort vurdering av om/eventuelt når det er mulig å implementere løsningene i nødmeldesentralene.

Samfunnet har vært gjennom en omfattende "kommunikasjonsrevolusjon" de siste 25 årene, og nødmeldetjenesten har langt på vei vært fraværende i denne. Det er et behov for modernisering av nødmeldesentralenes publikumstjenester, slik at nødmeldesentralene settes i stand til å håndtere nødmeldinger over den kommunikasjonsformen som nødstilte måtte velge.

Dersom det åpnes for ulike måter å kommunisere med nødmeldesentralene på, vil befolkningen sannsynligvis ha ulike preferanser i valg av kommunikasjonsform, forutsatt at tale er uaktuelt. Befolkningen er ulikt sammensatt, også i forhold til kunnskap innenfor kommunikasjonsteknologi. For noen vil det å sende en e-post være like naturlig som å sende en SMS, for andre vil det å sende e-post være forbundet med store vanskeligheter. I en nødsituasjon hvor sekundene teller vil det være en fordel om nødstilte kan benytte den kommunikasjonsformen som situasjonen tillater og/eller nødstilte er mest komfortabel med, og/eller som er lettest tilgjengelig i øyeblikket.

Selv om kommunikasjonsteknologien har kommet langt, er det fortsatt noen svakheter ved for eksempel mobildekning og internettkapasitet, som fører til at enkelte løsninger fremdeles anses for å være for lite robuste til å tjene som kommunikasjonsform mellom nødstilte og nødmeldesentralen. Arbeidsgruppen har ikke hatt anledning til å utrede dette i detalj, og for tjenester utover SMS, bør det foretas ytterligere utredninger før det kan konkluderes på om, og eventuelt når denne teknologien bør implementeres.

## 6.2 SMS

### *Definisjon*

En vanlig måte å definere Short Message Service (SMS) på, er at det er en tekstmeldingsfunksjon i telefonen, på nettet eller i mobile kommunikasjonsystemer, som benytter standardiserte kommunikasjonsprotokoller som tillater utveksling av korte tekstmeldinger mellom fastlinjer eller mobiltelefoner. Uttrykket "SMS" brukes om alle typer korte meldinger.

Tall hentet fra PTs statistikk for elektroniske kommunikasjonstjenester i Norge viser at det ble sendt 6,4 milliarder SMS i 2012.<sup>4</sup> Selv om andre kommunikasjonsløsninger som e-post, app'er, sosiale medier og instant messaging øker betraktelig, fortsetter bruken av SMS å være svært høy.

### *Fordeler med SMS som teknologi*

- For døve og hørselshemmede – en mulighet til direkte tilgang til nødmeldetjenesten.
- For den øvrige befolkningen – et alternativ til tale dersom tale av ulike grunner ikke lar seg gjennomføre.
- Vanlig kommunikasjonsform i dag og befolkningen er vant med og komfortable med å bruke SMS.
- Befolkningen kan bruke sin egen mobil til å sende SMS. Det er altså ikke behov for å bruke et annet apparat, eller krav til noen spesiell program- eller maskinvare.
- Kjent teknologi som ikke krever noen spesialtilpasninger i telenettene.
- Kravet til mobildekning er svært lavt. SMS kan som oftest sendes selv om en har for svakt signal for taleanrop (dette skyldes at SMS sendes i signaleringskanalen, og ikke i talekanalen).

### *Utfordringer med SMS som teknologi*

- En samtale via SMS blir oppstykket (ikke umiddelbar/sanntid) og tar lengre tid enn tilfellet er med tale.
- Håndteringstid – operatøren på nødmeldesentralen vil bruke lenger tid på å behandle SMS enn taleanrop. Dette kan medføre konsekvenser for den nødstilte og økonomiske konsekvenser i form av økt ressursbruk på nødmeldesentralen.
- Operatøren på nødmeldesentralen vil ikke få bistand fra verdifull ikke-verbal kommunikasjon som stemmens klang, bakgrunnslyder, unormal pust. Dette er elementer som i et vanlig taleanrop kan være med på å gi operatøren en bedre situasjonsforståelse.
- Mobiloperatørene garanterer ikke levering av SMS.
- SMS er fortsatt del av et marked i vekst, men tradisjonell SMS blir i økende grad utfordret av alternative meldingstjenester som er tilgjengelig i smarttelefoner med datatilkoblinger.
- For utenlandske mobilabonnement kan SMS foreløpig ikke rutes til nødmeldesentraler i det landet mobilbrukeren befinner seg.

---

<sup>4</sup> [http://www.npt.no/market/ekomtjenester/statistikk/det-norske-ekomarkedet-rapporter/\\_attachment/8257?\\_ts=140cdc31e177](http://www.npt.no/market/ekomtjenester/statistikk/det-norske-ekomarkedet-rapporter/_attachment/8257?_ts=140cdc31e177) Aksess 30.10.13.



- I høytider og ved store hendelser (konserter etc.) kan det være forsinkelser på levering av SMS eller at SMS ikke kommer fram i det hele tatt.

### ***SMS i nødmeldesentralene***

Selv om det er utfordringer knyttet til å implementere SMS i nødmeldesentralene anbefaler arbeidsgruppen å gjøre det. Hovedsakelig fordi at det bør finnes et alternativ til talekommunikasjon, og av de tekstbaserte løsningene som finnes på markedet per i dag er SMS den teknologien som totalt sett fremstår som best egnet.

Brukerrepresentantene for døve og hørselshemmede aksepterer at SMS er den teknologien som prioriteres først, men ønsker at chat/IM skal være hovedløsningen på sikt. SMS er mindre egnet til dialog enn chat/IM, hvor tekstoverføringen skjer umiddelbart. En chat/IM-løsning basert på app'er på smarttelefoner er mer tidsriktig og gir bedre mulighet for rask dialog. En løsning med chat/IM har imidlertid også noen begrensninger, da det kreves dekning for mobilt bredbånd. Av de tekstbaserte alternativene som finnes på markedet i dag, er SMS ansett for å være en stabil og etablert løsning i det vanlige telefoninettet, og den løsningen som krever minst grad av tilpasning i mobiltelefoner og i nødmeldesentralene. SMS er en vanlig kommunikasjonsform som de fleste er kjent med og komfortabel med å bruke. Av de digitale kommunikasjonsformene som presenteres her i rapportens punkt 6 bør derfor SMS prioriteres.

### ***Tidsperspektiv***

Det er teknisk mulig å ta i mot SMS i noen av nødmeldesentralene i dag. Det må imidlertid foretas en endring i hvordan innkomne tekstbaserte nødmeldinger blir varslet med lyd og i skjermbilde for at nødmeldesentraloperatørene effektivt og sikkert skal kunne håndtere disse som en del av arbeidsstrømmen. Se nærmere om dette under punkt 12.2 i rapporten. Gitt at visse forutsetninger foreligger vil SMS kunne tas i bruk i nødmeldesentralene innen utgangen av 2015.

En foreløpig implementering i nødmeldesentralene ved hjelp av egne frittstående løsninger er vurdert, men ikke funnet formålstjenlig. Egne systemer som ikke er integrert med resten av løsningen på nødmeldesentralene vil kunne forsinke endelig løsning og skape utfordringer rundt bl.a. pålogging, betjening, varsling loggføring, opplæring og påføre andre ekstra kostnader.

## **6.3 MMS og videosamtale**

### ***Definisjon***

En vanlig måte å definere Multimedia Messaging Service (MMS) på, er at det er en standard for å sende meldinger som inkluderer multimedia innhold til og fra mobiltelefoner. MMS er mest brukt til å sende bilder, men det er også brukt til å sende nyheter og underholdning inkludert videomeldinger, tekst og ringetoner.

### ***Fordeler med MMS som teknologi***

- Kan bli et nyttig bidrag i nødmeldesentraloperatørens oppdragshåndtering
- Kan gi verdifull informasjon til nødmeldesentralen om skadesteder, skader osv.
- Mobiltelefoner med integrert kamera og mulighet for å sende MMS, er utbredt i befolkningen

### ***Utfordringer med MMS som teknologi***

- Krever bedre mobildekning
- Krever at mobilabonnten har tilgang til pakke-data, og at denne tjenesten er påskrudd

### ***MMS i nødmeldesentralene***

Store deler av befolkningen har mobiltelefoner, foto- og kommunikasjonsutstyr som kan brukes som en ressurs i nødsituasjoner. Bilder fra en nødsituasjon vil kunne bli et nyttig bidrag i nødmeldesentraloperatørens hendelseshåndtering. En tilrettelegging for mottak av MMS vil være et hensiktsmessig tiltak i moderniseringen av nødmeldesentralenes publikumstjenester.

### ***Tidsperspektiv***

Det er teknisk mulig å ta i bruk MMS i nødmeldesentralene i dag. Det er likevel bedre å vente med implementering av MMS. Først når nødmeldesentralene har en SMS-tjeneste som er sikker og effektiv i bruk, bør MMS vurderes implementert. MMS bør altså tidligst vurderes etter 2015.

Arbeidsgruppen har ikke hatt anledning til å gå i dybden på spørsmålet om og eventuelt når MMS bør implementeres i nødmeldesentralene, og ytterligere utredninger bør derfor foretas.

### ***Videosamtale***

Bruk av for eksempel Skype og Facetime til videosamtaler er økende. Denne typen systemer kan benyttes fra pc'er, nettbrett og mobiltelefoner. Innringere vil kunne benytte dette for å vise skader og sykdomstegn, video fra ulykker osv. Døve kan også benytte dette til tegnspråk ved kommunikasjon med andre døve eller tegnspråktolker. Videosamtaler benyttes allerede i noen nødmeldesentraler, men da for kommunikasjon mellom nødmeldesentralene, og med enkelte pasienter med spesielle behov, for eksempel hjemmedialyse.

### ***Video i nødmeldesentralene***

En generell tilrettelegging for mottak av videosamtaler vil kreve en del utstyr i nødmeldesentralene, bl.a. fordi det foreløpig finnes flere systemer og kommunikasjonsprotokoller for slik kommunikasjon. Arbeidsgruppen har ikke hatt anledning til å gå i dybden på spørsmålet om og eventuelt når videosamtaler bør implementeres i nødmeldesentralene, og ytterligere utredninger bør derfor foretas.

## **6.4 e-post**

### ***Definisjon***

E-post, forkortelse for elektronisk post, også kalt e-mail eller mail på engelsk, er en elektronisk posttjeneste hvor dokumenter og meldinger blir sendt fra en datamaskin eller mobile enheter til en annen over et datanettverk. E-post sendes mellom brukere via e-posttjenere, såkalte SMTP-tjenere på internett og er en av de mest brukte tjenestene der.

### ***Fordeler med e-post som teknologi***

- Stadig flere har tilgang til e-post direkte på mobiltelefonen
- Et tekstbasert alternativ
- Kan inneholde vesentlig mer tekst enn en SMS

### ***Utfordringer med e-post som teknologi***

- Avhengig av tilgang til internett for å sende/motta e-post
- Kvaliteten på internett-tilgangen kan ha betydning for hvor tilfredsstillende tjenesten fungerer
- Nødmeldesentralen vil ikke få opp informasjon om avsender automatisk
- Lokalisering – den nødstilte må selv gi informasjon om nøyaktig hvor han/hun befinner seg i e-posten til nødmeldesentralen.
- Egner seg dårlig til rask dialog.
- Søppelpost

### ***E-post i nødmeldesentralene***

En e-post til nødmeldesentralene vil kunne være et tekstbasert alternativ til taleanrop. Brukerrepresentantene for døve og hørselshemmede ønsker en løsning med SMS og på sikt chat/IM, men anfører at e-post kan være et tilleggsalternativ til disse løsningene.

For å kunne sende e-post kreves det tilgang til datamaskin, nettbrett eller mobiltelefon, internett-tilgang og en e-postklient. E-post vil for mange kunne fremstå som et mindre praktisk alternativ i en nødsituasjon enn SMS. Dersom situasjonen kun tillater tekstbasert kommunikasjon med nødmeldesentralen, og SMS av ulike grunner ikke fungerer, vil e-post likevel kunne være et alternativ.



Utfordringen med å åpne for e-post i nødmeldesentralene er at det kan komme inn såkalt søppelpost (SPAM) og en del henvendelser som ikke er nødmeldinger. Dette kan for eksempel være sykdomsspørsmål fra befolkningen.

Arbeidsgruppen har ikke hatt anledning til å gå i dybden på spørsmålet om og eventuelt når e-post bør implementeres i nødmeldesentralene, og ytterligere utredninger bør derfor foretas.

## 6.5 Chat/Instant Messaging (IM)

### *Definisjon*

Chat og IM er en form for online chat med umiddelbar tekstoverføring via internett. Chat/IM foretas gjerne via egne applikasjoner, gjerne for PC, nettbrett og mobiltelefoner, og egner seg bedre til rask dialog enn vanlige SMS-meldinger.

### *Fordeler med chat/IM som teknologi*

- Brukeren får tilbakemelding hvis meldinger ikke går igjennom til mottaker
- Brukergrensesnitt som egner seg for dialog
- Kjent teknologi og brukergrensesnitt
- Tekstoverføringen skjer umiddelbart – muligheter for raskere dialog enn via SMS og e-post
- Nøyaktig posisjon kan overføres, hvis chat-klienten støtter dette

### *Utfordringer med chat/IM som teknologi*

- Mange forskjellige applikasjoner. Ingen standardisert grensesnitt (API) som alle chat-klienter støtter
- Avhengig av tilgang til internett/mobilt bredbånd
- Kvaliteten på internett-tilgangen kan ha betydning for hvor tilfredsstillende tjenesten fungerer
- Nødmeldesentralen vil ikke få opp informasjon om avsender automatisk
- Lokalisering – den nødstilte må selv gi informasjon om nøyaktig hvor han/hun befinner seg i chat'en med nødmeldesentralen, hvis ikke applikasjonen selv overfører GPS-posisjon.

### *Chat/IM i nødmeldesentralene*

Chat/IM med nødmeldesentralene vil kunne være et egnet tekstbasert alternativ til taleanrop. Ved bruk av chat/IM skjer tekstoverføringen umiddelbart og brukergrensesnittet egner seg bedre til dialog enn for eksempel SMS. En løsning med chat/IM har noen begrensninger innenfor mobildekning.

Arbeidsgruppen har ikke hatt anledning til å gå i dybden på spørsmålet om og eventuelt når chat/IM bør implementeres i nødmeldesentralene, og ytterligere utredninger bør derfor foretas. Først når nødmeldesentralene har en SMS-tjeneste som er sikker og effektiv i bruk, og mobildekningen er bedre enn i dag, vil det vil bli mer aktuelt å vurdere en løsning med chat/IM. Chat/IM bør tidligst vurderes etter 2015 av hensyn til nødnettutbyggingen.

## 6.6 Mobil-applikasjoner (mobil-app)

### *Definisjon*

En mobil-applikasjon (eller mobil-app) er et program laget for smarttelefoner, nettbrett og andre mobile enheter. Mobil-applikasjoner er vanligvis tilgjengelig gjennom servere tilknyttet hver mobilplattform. Noen programmer er gratis, mens andre må kjøpes. En app er et grensesnitt som benytter underliggende teknologi og kommunikasjonskanaler.

### *Fordeler med egne mobil-applikasjoner som teknologi*

- Brukeren får tilbakemelding hvis meldinger ikke går igjennom til mottaker
- Brukergrensesnitt som egner seg for dialog med nødmeldesentralene
- Tekstoverføringen skjer umiddelbart – muligheter for raskere dialog enn via SMS og e-post
- Nøyaktig GPS-posisjon kan overføres

- Informasjon om innringer kan overføres, dersom dette er lagt inn i applikasjonen

### **Utfordringer med egne mobil-applikasjoner som teknologi**

- Nødstilte må ha installert applikasjonen på forhånd
- Avhengig av tilgang til internett/mobilt bredbånd
- Kvaliteten på internett-tilgangen kan ha betydning for hvor tilfredsstillende tjenesten fungerer

### **Mobil-applikasjoner i nødmeldesentralene**

I tillegg til støtte for mer generelle chat-tjenester som nevnt i punkt 6.5, bør det vurderes bruk av dedikerte applikasjoner for kontakt med nødmeldetjenesten. Disse kan støtte chat med nødmeldesentralen både for døve og hørende brukere gjennom et eget standardisert grensesnitt (API). Slike applikasjoner vil også kunne gjøre bruk av mobiltelefonenes innebygde GPS-enheter, og gi vesentlig bedre posisjonering av nødstilte enn med dagens system. Slik posisjonering vil kunne utføres både ved talesamtaler, tekstmeldinger og chat/IM. Oversendelse av posisjon og eventuelt tekst vil kunne skje enten via SMS, eller mobilt bredbånd, avhengig av dekning og tilgjengelighet. Applikasjonen vil kunne være autorisert for en slik tjeneste, og dermed oversende informasjonen på et standardisert format som kan benyttes i nødmeldesentralen.

Det må avklares om det skal utvikles en slik applikasjon/app i regi av nødetatene, eller om man skal åpne et grensesnitt (API) for 3.parts utviklere og eksisterende applikasjoner på markedet. Det må avklares om slike applikasjoner må sertifiseres for å fungere mot nødmeldesentralene.

En chat/IM-løsning basert på app'er på smarttelefoner er mer tidsriktig og gir bedre mulighet for rask dialog enn SMS. Brukerrepresentantene for døve og hørselshemmede ser på chat/IM som en hovedløsning i forhold til SMS på sikt. Dette fordi det er et brukergrensesnitt som egner seg for dialog, og at tekstoverføringen skjer umiddelbart. Brukerrepresentantene mener det er viktig å få implementert denne teknologien så raskt som mulig.

Arbeidsgruppen har ikke hatt anledning til å gå i dybden på spørsmålet om og eventuelt når støtte for egne applikasjoner bør implementeres i nødmeldesentralene, og ytterligere utredninger bør derfor foretas. En slik applikasjon kan hvis det er ønskelig, utvikles parallelt med innføringen av SMS, da SMS kan benyttes som bæretjeneste for tekst og GPS-informasjon fra applikasjonen inn mot nødmeldesentralene i trinn 1. Se punkt 16 i rapporten for informasjon om trinn 1 og trinn 2.

### **Mobil-applikasjoner som finnes på markedet**

iMedi24 er et eksempel på en eksisterende privat løsning for nødmeldinger via app.<sup>5</sup> Systemet fra det norske firmaet iGlobalTracking er en app til iPhone og android mobiltelefoner, hvor brukeren kan legge inn opplysninger om for eksempel personlige forhold, kritisk medisinsk informasjon, informasjon om pårørende osv. I en nødsituasjon kan det trykkes på «alarmknappen», og app'en vil sende en nødmelding til en alarmsentral (ikke en nødmeldesentral), med lokalisasjonsdata og den forhåndsinnlagte informasjonen. Det blir videre opprettet kommunikasjon mellom nødstilte og alarmsentralen. App'en legger ikke til rette for chat mellom bruker og alarmsentral per i dag, noe døve og hørselshemmede har et behov for, for at løsningen skal kunne benyttes fullt ut. App'en kontakter heller ikke nødmeldesentralene for brannvesenet, politiet og helsetjenesten direkte.

Hjelp 113-GPS er en eksisterende mobil-applikasjon fra Stiftelsen Norsk Luftambulans som gir brukeren informasjon om egen GPS-posisjon, og som gir brukeren mulighet til å ringe 113.<sup>6</sup> Innringer må selv lese opp GPS-posisjonen for operatøren på nødmeldesentralen. Røde Kors har også tilsvarende mobil-app for å ringe 113, men her gis det ikke informasjon om GPS-posisjon.

---

<sup>5</sup> <http://www.hjelp24.no/alle-tema/det-norske-firmaet-iglobal-tracking-i-samarbeid-med-hjelp24-lanserer-naa-noedapp-en-imeridi24-article1674-241.html> Aksess 30.10.13.

<sup>6</sup> <http://www.norskluftambulans.no/forbered-deg-nodapp/> Aksess 30.10.13.

Redningsselskapet (RS) har også en mobil-applikasjon tilgjengelig på markedet for iPhone og android mobiltelefoner.<sup>7</sup> Mobil-applikasjonen er tenkt brukt ved motorstans til sjøs. På mobiltelefoner med GPS, det vil si på nesten alle smarttelefoner, vil app'en vise båtens posisjon på kartet. Posisjonen oppgis også i koordinater, slik at brukeren kan gi nøyaktig beskjed til redningsskøyta om hvor han eller hun befinner seg. App'en bruker den såkalte AIS-posisjonen til redningsskøytene. Signalene leveres automatisk til et kart, og på kartet kan brukeren se posisjonen til nærmeste aktive redningsskøyte. Dersom brukeren har behov for øyeblikkelig assistanse fra redningsskøya, kan det trykkes på telefonnummeret til skøyta som kommer opp på skjermen.

Det bør avklares om denne typen mobil-applikasjoner må sertifiseres før de eventuelt tillates å sende inn informasjon direkte til nødmeldesentralene, herunder for eksempel innringers GPS-posisjon på et fastlagt format. Løsningene i nødmeldesentralene må eventuelt forberedes på slik innsending.

## 7 Erfaringer fra politiet og helsetjenestens tester med digital kommunikasjon

### 7.1 Innledning

Politiet og helsetjenesten har foretatt/foretar tester med bruk av digital kommunikasjon i nødmeldtjenesten. I det følgende presenteres erfaringene fra disse testene. Beskrivelsen er hovedsakelig teknisk, og det er i disse testene ikke gjort vurderinger av eventuelt merarbeid, rutineutvikling eller kompetansebehov hos operatørene på nødmeldesentralene.

Etatene er enige om at tekstmeldinger og annen digital kommunikasjon med innringere bør skje i det samme systemet som håndterer radio og taletrafikk i nødmeldesentralene. Dette vil kunne forenkle bruken av systemet og gi operatørene den samme varsling og håndtering som for andre nødmeldinger. Særlig politiet har ønsket at en løsning med tekstmeldinger baseres på den teknologiplattform som er testet ut, og som baserer seg på en integrasjon med mobilnettene via ruting av e-postmeldinger.

### 7.2 Politiets erfaringer med ny digital kommunikasjon

#### *Politiets erfaringer*

Politiet har hatt en landsdekkende digital løsning. Denne gjorde det mulig å motta både SMS, videoer og MMS fra mobiltelefoner til politiets operasjonssentral via politiets publikumstelefonnummer 02800. PDMT hadde kontrakt med Telenor om levering av løsningen fra 2007 til 2010. Politiets erfaringer er at med riktig design vil SMS, MMS og video gi en betydelig merverdi for operatørene i oppdragshåndteringen.

Politiet informerte ikke publikum om at løsningen var tilgjengelig, og det ble ikke etablert mekanismer for å håndtere innholdet i meldingene, og meldinger ble heller ikke besvart. Testen var utelukkende en teknisk etablering for å verifisere at løsningen kunne etableres som en merverdi for politiet og publikum. I testperioden registrerte politiet tusenvis av innkommende SMS/MMS med alt fra velmenende tips om observasjoner som ble gjort av publikum, spørsmål om åpningstider, saldoforespørsler (disse skulle nok til DnB 04800) og tomme meldinger. Ut fra innholdet i flere av meldingene politiet mottok, fremstod det som åpenbart at publikum forventet at de skulle kunne sende SMS til 02800.

Avtalen med Telenor ble avsluttet etter oppfordring fra POD da løsningen manglet forankring i etaten og mot operasjonssentralens ansatte. Det manglet retningslinjer for bruk/håndtering, implementering av nye arbeidsprosesser og oppgaver, herunder kravdefinering for tjenesten (svartid, logging av svar, loggføring i PO etc.), finansieringsmodell, manglende leveransegarantier etc. Det ble heller ikke levert noen evaluering av løsningen som kunne brukes i denne rapporten.

---

<sup>7</sup> <http://www.redningsselskapet.no/127950/mobil-app-som-%C3%B8ker-tryggheten> Aksess 30.10.13.

Selv om politiet ikke hadde foretatt tilstrekkelige administrative forberedelser i forkant av etableringen, herunder etablert et ansvarliggjort mottaksapparat, var det ingen tvil om at løsningen var gjennomførbar. Løsningen fungerte etter intensjonen og under politiets egentesting forsvant det ikke noen SMS. Automatiske svartjenester, som for eksempel mottaksbekreftelse til mobilabonnement, og at det ikke skal gis svar til ”tomme meldinger”, ble også testet og fungerte.

Det er politiets oppfatning at ny kommunikasjonsteknologi brukt på riktig måte vil gi en betydelig merverdi for oppdragshåndteringen. Det vil bli en annen kommunikasjon med publikum (og egne ressurser ute) i form av oversendelse av tekst, lyd, videoer og bilder til og fra forhåndsdefinerte mottakssteder (e-postklienter) i politiet - og enhver mobiltelefon med abonnement i offentlig nett.

Politiet understreker også at det for SMS (og tekstdelen av MMS/E-post) allerede er på plass en integrasjon mot nødnettutstyret. Dette utstyret trenger kun en forbedring for nødvendig prioritering og håndtering av nødrelaterte meldinger for å kunne åpne for mottak av SMS fra publikum. Endringsanmodning av nødnettutstyr er sendt til nødnettleverandøren fra DNK som beskrevet i rapportens punkt 12.

### ***Kort teknisk beskrivelse av løsningen***

Løsningen med SMS, MMS og video til 02800 inkluderte geografisk ruting på lik linje med taleløsningen som er i bruk mot landets 27 politidistrikter. SMS ble rutet til en intelligent node (SMS/MMS aksess) driftet av Telenor. Denne videreformidlet meldingene som en e-post til aktuelt distrikt over et sikkert grensesnitt (VPN), mot politiets exchange-server. I politiets ende ble disse adressene definert som postmottak hvor operasjonssentralens operatører var medlemmer. I tillegg ble tekstdelen av MMS og SMS integrert mot den nye talebetjeningsløsningen (ICCS – Integrated communication control system) fra Frequentis som leveres i forbindelse med nødnettutbyggingen. SMS’ene ble da presentert i ”Meldinger” fanen. For å kunne rute SMS’er til bestemte postmottak uavhengig av geografi ble det i tillegg etablert 10 kodeord som ble knyttet mot andre postmottak. Eksempelvis ble SMS som startet med ”PDMT” rutet til postmottaket til PDMT som var integrert mot PDMT sin ICCS. SMS’ene kunne besvares både fra ICCS og fra e-postklienten til aktuell nødmeldesentraloperator med tilgang til aktuelt postmottak. Telenor omgjorde da e-post tilbake til SMS/MMS med ”02800” som avsender.

Politiet understreker betydningen av riktig design på mottakssiden herunder tydeligere indikasjon for innkommende SMS/MMS, alarm/overvåkning for oppetidskontroll, tilgangsstyring, tydeliggjøring/prioritering i brukergrensesnittet, responsfrister (SLA) for håndtering av innkommende SMS/MMS, rapportverktøy osv.

## **7.3 Helsetjenestens erfaring med SMS**

### ***Helsetjenestens erfaringer***

Helsetjenesten tester mottak av SMS til et eget femsifret telefonnummer. Testen er ikke beregnet for publikum, men for kommunikasjon med og varsling av egne ansatte.

Mottak av SMS er implementert hos de tre AMK-sentralene som har fått levert nødnettutstyr. Det er i nødnettleveransen utviklet støtte for mottak og visning av SMS og MMS i betjeningsystemet for nødmeldesentralene (ICCS). Skjermbildet i ICCS støtter enkel betjening av slike meldinger, men foreløpig uten spesiell varsling ved SMS-meldinger som haster. Skjermbildet er heller ikke spesielt godt egnet for dialog med innringer (flere meldinger til og fra). MMS-meldinger må foreløpig håndteres på egen Outlook PC-klient i nødmeldesentralene, men varslingen skjer i ICCS hos hver enkelt nødmeldesentraloperator.

Spesiell overvåkning av løsning og ”ende til ende” leveransen av meldinger er ikke implementert.

Ruting kan skje til nærmeste nødmeldesentral. Hvis innringer bytter posisjon kan meldinger ende opp i forskjellige nødmeldesentraler. Dette kan løses ved bruk av utvidet adressering av svarmeldinger, noe som foreløpig ikke er implementert. Ruting kan også overstyres via bruk av kodeord i starten av meldingen.

Ruting av SMS fra mobiloperatørene inn til nødmeldesentralene er gjort via en server hos firmaet Linus. Serveren har også mulighet til å rute SMS til nødmeldesentral som enda ikke har fått nødnettutstyr, via en standard e-postklient. Meldingene logges foreløpig ikke automatisk i nødmeldesentralenes hendelseshåndteringssystem, men loggføres i tekniske logger på ICCS-serveren.

Fordeler med løsningen:

- Baserer seg på enkel ruting via standard e-post protokoll.
- Baserer seg på samme håndtering som for andre meldinger i Nødnett.
- Er allerede støttet i nødmeldesentraler med Nødnett for helsetjenesten og politiet.
- Både nødmeldesentraler med og uten Nødnett kan benytte løsningen.

Ulemper med løsningen:

- Har foreløpig noe mangler rundt sikkerhet, overvåkning og brukergrensesnitt.
- Bruk av e-post (SMTP) som bærer medfører utfordringer rundt sikkerhet og har i utgangspunktet manglende leveringsgaranti.
- Noe begrenset støtte for MMS.
- Medfører abonnementskostnader

### ***SMS til AMK Sør-Trøndelag***

AMK-sentralen i Sør-Trøndelag har testet ut mottak av SMS for nødmeldesentral uten nødnettutstyr.

AMK-sentralen uttaler:

I samarbeid med ambulansetjenesten har AMK Sør-Trøndelag testet ut en løsning for mottak av SMS. Prøveperioden startet i mai 2010 og er per dags dato fortsatt i test. Løsningen er driftet av et samarbeid mellom Helsetjenestens driftsorganisasjon (HDO) og Linus AS (Underleverandør til Telenor).

Løsningen er ikke gjort offentlig kjent for publikum. Innringere er blitt informert i situasjoner der det har vært fare for å miste kontakten med innringer, for eksempel ved dårlig batterikapasitet.

Ambulansetjenesten har fått informasjon om for eksempel muligheten for bruk av SMS i områder med dårlig mobil/radiodekning, men det har ikke blitt oppfordret til aktiv bruk av løsningen.

Ved AMK-sentralen mottas SMS som en e-postmelding til en dedikert e-postadresse. Alle operatørene har tilgang til e-postmeldingene. Det er konfigurert en alarmlyd i MS Outlook når det mottas en melding til e-postadressen. AMK Sør-Trøndelag oppgir at de ikke har nok erfaring med mottak av SMS til å kunne slå fast med sikkerhet at varslingslyden i e-post programmet vil fange operatørens interesse.

Tekstmeldinger sendt til det nasjonale 5-sifrede nummeret blir levert til AMK Sør-Trøndelag dersom innringer som sender meldingen befinner seg i et område som sentralen dekker. Ved bruk av et kodeord leveres meldingen til den gitte sentral uten hensyn til hvor innringer befinner seg.

## **8 Erfaringer fra andre land/andre prosjekt med ny digital kommunikasjon**

### **8.1 Innledning**

I de fleste land i Europa er nødnummeret kun tilgjengelig for tale. I land som Sverige, Island og Irland finnes det en fungerende løsning for SMS. Irland og Island har en løsning som er åpen for alle, mens det i Sverige er en løsning for døve og hørselshemmede.

## 8.2 Storbritannia

British Telecom ivaretar mottak av nødanrop via 112 og 999 for egne abonnenter i Storbritannia. Øvrige operatører har også ansvar for mottak av nødsamtaler fra egne abonnenter. Teleoperatørens oppgave er å identifisere hvilken nødetat innringer har behov for, og å videreføre samtalen og informasjon om innringer (opprinnelsesmarkering) dit. British Telecom har også kontrakt på drift av sentral som mottar teksttelefon oppkall fra døve. Man har valgt å legge mottak av nødanrop via SMS fra mobiltelefoner til samme sentral. Kommunikasjonen via SMS går da mellom innringer og sentralen for teksttelefon, som så står for verbal kommunikasjon med etatenes sentraler.

Storbritannia har valgt å rute SMS til et begrenset antall sentraler. SMS-korrespondansen med nødstilte ivaretas av primærmottaker (British Telecoms etc.) som står i kontakt med den aktuelle etatens fagsentral.<sup>8</sup>

## 8.3 Sverige

Selskapet SOS Alarm har kontrakt med Inrikesdepartementet om håndtering av oppringinger til 112 nasjonalt.

I perioden 2006 – 2008 ble det gjennomført et prosjekt for mottak av nødmeldinger via SMS til 112. Døve og hørselshemmede ble invitert til å delta i prosjektet. Etter problemer med mange feilmeldinger ble det besluttet å innføre obligatorisk forhåndsregistrering, slik at bare brukere som har registrert seg på forhånd får tilgang til tjenesten.

SMS sendes til telefonnummer 112 og håndteres av to sentraler for hele Sverige. Det er i prosjektrapporten angitt at beregnede totalkostnader basert på en brukermasse på 20 000 vil være i underkant av to millioner kroner per år.

Prosjektet som sådant ble avsluttet i september 2009, men tjenesten er blitt videreført. Håndteringen av meldinger via SMS er fortsatt sentralisert til to sentraler. Frem til utgangen av 2010 var det blitt mottatt totalt 205 henvendelser, hvorav 60 ble vurdert som reelle nødsituasjoner.

Det er knyttet bekymring til at den gjennomsnittlige håndteringstiden for henvendelsene er angitt til 12 minutter. Den lange håndteringstiden er noe som taler for at SMS kun må vurderes dersom alternative kommunikasjonsveier ikke er tilgjengelig. En annen utfordring var å få alle teleoperatørene til å delta i ordningen, men dette angis nå å være på plass.

Konklusjonene så langt er at tjenesten fungerer og er nyttig for dem som ikke har muligheter for talekommunikasjon med nødmeldetjenesten.<sup>9</sup>

## 8.4 Finland

I Finland er det etablert ulike numre som kan benyttes til SMS for den enkelte nødmeldesentral. Disse numrene er blitt gjort kjent for døve og hørselshemmede, men det er ingen formell forhåndsregistrering for å benytte tjenesten. Et system for henvendelser via SMS til 112 har blitt spesifisert men er ikke tatt i bruk enda. Det tas sikte på å implementere dette i forbindelse med nytt datasystem i nødmeldesentralene, og estimert tidsplan er satt til 2012-2015. Foreløpig har det ikke skjedd noen utvikling av nevneverdig grad.

Det foreligger ikke eksakt statistikk over bruken av dagens tjeneste, men et estimat er at det nasjonalt mottas omkring 20 SMS per måned. Det lave antallet gjør at feilmeldinger ikke vurderes som noe problem.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> John Medland, British Telecom; Presentasjon BAPCO 2009

<sup>9</sup> Per Palm, SPS Alarm, EENA 2011,

<sup>9</sup> Nils-Erik Norin/ SOS Alarm, 2008: Larma 112 via SMS - tvåårig drift av tjänsten SMS 112, Presentasjon for KoKom-prosjekt SMS til AMK

<sup>10</sup> Mikka Jääskeläinen, Inrikesdepartementet, personlig meddelelse til KoKom-prosjekt SMS til AMK



## 8.5 Danmark

I Danmark er det opprettet et eget nummer for henvendelser til nødmeldesentralene via SMS. Nummeret er hemmelig og utleveres til brukeren via Foreningen af døve og hørehæmmede. SMS til dette nummeret går til alle 112-sentralene. 112-operatøren kan så hente informasjon om innringers posisjon, sammen med navn og adresse for eier av abonnementet. Det foregår så en informasjonsutveksling mellom sentralen og innringer, og det opprettes kontakt med relevant nødetat som følger opp saken.

Det foreligger ikke informasjon om hvor mange brukere som har tilgang til nummeret, og hvor mye det benyttes. Det angis imidlertid at tjenesten er lite brukt. Det kommer anslagsvis to til tre henvendelser per måned.

Danmark har valgt å rute SMS til alle nødmeldesentraler, og den sentralen som på bakgrunn av lokasjonsinformasjon har hendelsen innenfor sitt geografiske område responderer på den.<sup>11</sup>

## 8.6 Island

Island har etablert en ordning for mottak av SMS til 112. SMS går inn i operatørens hendelseshåndteringssystem, og brukes også i vesentlig grad for å mobilisere ressurser. En nærmere beskrivelse av systemet og bruken av det er gitt i rapporten "SMS i nødmeldetjenesten", som ble utarbeidet på bakgrunn av et besøk til Island i november 2009.<sup>12</sup>

## 8.7 USA

Interessen for "Text message to 911" i USA er stor og under utprøving i flere stater. Leverandører av SMS-tjenester er skeptisk til å benytte SMS i forbindelse med akutt behov for hjelp. Det hevdes at den tekniske løsningen i telenettet ikke er beregnet for nødmeldetjenesten bl.a. ved at den ikke gir tilstrekkelig sikkerhet for at meldingen kommer i gjennom. Kvittring for mottak av meldingen er også usikker da de fleste eiere av mobiltelefoner ikke har aktivisert denne tjenesten i sitt abonnement.<sup>13</sup> Nødmeldesentralene har likevel ønsket å ta i bruk tjenesten, begrunnet i mange av de samme argumentene som arbeidsgruppen har nevnt i punkt 6.2.

Next Generation 9-1-1 (NG911)<sup>14</sup> er et prosjekt med mål om å oppgradere nødmeldetjenesten 911, ettersom utviklingen innenfor moderne kommunikasjonsteknologi har medført et behov for mer avanserte systemer for kommunikasjon med nødetatene. I tillegg til å kunne ringe 911, skal befolkningen kunne sende tekstmeldinger, bilder, video og data. De nye tjenestene vil medføre at nødmeldetjenesten blir mer tilgjengelig for dem som ikke kan bruke taleanrop, slik som døve, hørselshemmede og taleskadede, og for andre nødstilte hvor nødsituasjonen ikke tillater bruk av taleanrop.

## 8.8 REACH112

"REACH112" er et rammeverksprosjekt i EU som ble gjennomført i perioden 2009-2012.<sup>15</sup> Prosjektet omhandlet "Total Conversation" dvs. tilgang til nødmeldetjenesten via ulike teknologier for personer med spesielle behov. Det ble gjennomført pilotprosjekter i fem ulike land, hvor ulike former for kommunikasjonsmidler ble testet ut.

Begrepet "Total Conversation", inkluderer tale, videotelefoni og sanntids tekstkommunikasjon. SMS ble ikke inkludert i dette prosjektet fordi det ble ansett som en teknologi som har så vidt begrensede muligheter at det ikke vil ha fremtiden for seg.

---

<sup>11</sup> Steen Herlev-Larssen, Rigspolitiet IT og Tele, personlig meddelelse til KoKom-prosjekt SMS til AMK

<sup>12</sup> [http://www.kokom.no/kokomsoek/publikasjoner/Rapportar/2009SMS\\_i\\_%20Reykjavik.pdf](http://www.kokom.no/kokomsoek/publikasjoner/Rapportar/2009SMS_i_%20Reykjavik.pdf) Aksess 30.10.13.

<sup>13</sup> <http://durhamnc.gov/Pages/NNDetails.aspx?detailId=214> Aksess 30.10.13.

<sup>14</sup> [http://www.nena.org/?NG911\\_Project](http://www.nena.org/?NG911_Project) Aksess 30.10.13.

<sup>15</sup> <http://www.reach112.eu> Aksess 30.10.13.

Norge vil kunne ha nytte av funnene som ble gjort i REACH112 i forhold til epidemiologi, endringer som må gjøres i sentralen osv. Prosjektet har tilgjengeliggjort relevante dokumenter på hjemmesiden [www.reach112.eu](http://www.reach112.eu) (Aksess 30.10.13).

## 8.9 eCall

eCall er et større prosjekt iverksatt av EU-kommisjonen, og som dekker medlemslandene og EØS landene. Prosjektet går ut på at alle personbiler som typegodkjennes etter 2015, vil ha et innebygget system for oppkall til forhåndsdefinert mottak, eksempelvis 112, dersom bilen utsettes for visse belastninger (kollisjon etc.) over en viss størrelse, eller hvis fører manuelt utløser systemet. Det vil overføres en predefinert datastreng, og deretter opprettes en taleforbindelse med kommunikasjonsentral.

eCall benytter in-band modem for dataoverføring til nødmeldesentraler, og er kombinert med at det opprettes en taleforbindelse. Samtalen rutes til rett nødmeldesentral ved hjelp av et eCall "flagg" som leses av basestasjonen. Prosjektet regnes å ville medføre direktivkrav som vil være bindende for Norge. Dette innebærer at norske nødmeldesentraler må være klare for mottak av eCall i 2015. Mens teknologien er nokså ulik den som benyttes i SMS vil grensesnittet mot operatørene ha en del fellestrekk med SMS. Et eksempel er at det i begge tilfeller vil være gunstig/nødvendig med en tilpasning av både samtalehåndterings- og hendelseshåndteringssystemet i sentralen for å muliggjøre direkte inkorporering av mottatte data.

En arbeidsgruppe nedsatt av styringsgruppen for eCall i Norge leverte 15.06.13 en rapport om utredning av alternativer for hvor eCall skal rutes i Norge<sup>16</sup>. Utredningsgruppen anbefaler at det arbeides videre med å etablere veitrafikksentralene (VTS) som mottak for eCall. Gruppen vurderer det slik at eCall i utgangspunktet er relatert til veitrafikk og kan inneholde viktig informasjon relatert til trafikkavvikling uansett om det er personskader eller ikke. De offentlige veimyndighetene i Norge har fem trafikkovervåkningsentraler som ivaretar kontroll med veinettet i normale tilstander og ved hendelser av større eller mindre art. Utredningsgruppen så det derfor som hensiktsmessig å vurdere mulighetene for å utnytte denne ekspertisen i eCall, ved at VTS blir mottaker av eCall.

## 9 Universell utforming

Formålet med universell utforming er at en hovedløsning/funksjon skal kunne benyttes av flest mulig.

Den 11.mai 2012 sluttet Norge seg til FN-konvensjonen av 13.12.06 om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne. Det følger av konvensjonens artikkel 9 at:

*1. To enable persons with disabilities to live independently and participate fully in all aspects of life, States Parties shall take appropriate measures to ensure to persons with disabilities access, on an equal basis with others, to the physical environment, to transportation, to information and communications, including information and communications technologies and systems, and to other facilities and services open or provided to the public, both in urban and in rural areas. These measures, which shall include the identification and elimination of obstacles and barriers to accessibility, shall apply to, inter alia:*

*a) Buildings, roads, transportation and other indoor and outdoor facilities, including schools, housing, medical facilities and workplaces;*

*b) Information, communications and other services, including electronic services and emergency services (arbeidsgruppens understrekning).*

---

<sup>16</sup> «Ruting eCall i Norge» - rapport til styringsgruppen for eCall i Norge, 15.06.13.



Prp. 106 S (2011-2012) redegjør i kapittel fem for behovene for endring i norsk lovgivning som en følge av ratifikasjonen av FN-konvensjonen, og at norsk rett på området for nødmeldetjenester anses å være i samsvar med konvensjonen, og i praksis implementert i lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne av 20. juni 2008 nr. 42 (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven).

I 112-rapporten står det følgende om universell utforming:

*Det er viktig å gjøre nødmeldetjenesten tilgjengelig for hele befolkningen, inkludert personer med ulike funksjonshemninger. Sentralen må derfor utstyres med relevant IKT-verktøy som er forenlig med brukernes behov for å kommunisere. For eksempel må sentralen tilrettelegges slik at hørsels- og talehemmede kan kommunisere med sentralen på annen måte enn talekommunikasjon. Dagens ordning med at hørselshemmede kan ringe 141- sentralen som deretter ringer opp 11X, er ikke tilfredsstillende.<sup>17</sup>*

Arbeidsgruppen har vurdert hvordan diskriminerings- og tilgjengelighetsloven gjelder for nødmeldesentralene.

Lovens virksomhetsområde står beskrevet i § 2 (1) hvor det heter at:

*Loven gjelder på alle samfunnsområder med unntak av familieliv og andre forhold av personlig karakter.*

Virkeområdet er generelt utformet. Det følger av forarbeidene at:

*Både privat og offentlig sektor omfattes. Offentlige myndigheter og virksomheter, private virksomheter og privatpersoner er derfor forpliktet til å overholde lovens krav.<sup>18</sup>*

Det står videre i forarbeidene at:

*Departementet mener i likhet med utvalget at loven bør gjelde på alle samfunnsområder der personer med nedsatt funksjonsevne risikerer å bli utsatt for diskriminering. Det er ingen god grunn til at en lov som retter seg mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne ikke skal gjelde overalt der slik diskriminering kan forekomme.<sup>19</sup>*

Nødmeldesentralene er en del av offentlig sektor og en del av samfunnsområdet hvor diskriminering kan forekomme. Arbeidsgruppen legger derfor til grunn at diskriminerings- og tilgjengelighetsloven gjelder for brukere av nødmeldesentralenes tjenester.

Arbeidsgruppen har videre sett på om diskriminerings- og tilgjengelighetsloven § 11 om plikt til universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologi gjelder for nødmeldesentralene. Det følger av bestemmelsen at:

*Med informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) menes teknologi og systemer av teknologi som anvendes til å uttrykke, skape, omdanne, utveksle, lagre, mangfoldiggjøre og publisere informasjon, eller som på annen måte gjør informasjon anvendbar.*

*Nye IKT-løsninger som underbygger virksomhetens alminnelige funksjoner, og som er hovedløsninger rettet mot eller stillet til rådighet for allmennheten, skal være universelt utformet fra og med 1. juli 2011, men likevel tidligst tolv måneder etter at det foreligger standarder eller*

---

<sup>17</sup> ”112 Forslag til fremtidig organisering av nødmeldetjenesten” – rapport fra en interdepartemental arbeidsgruppe fra 2009, på s. 94.

<sup>18</sup> Ot.prp.nr.44 (2007-2008) s. 249.

<sup>19</sup> Ot.prp.nr.44 (2007-2008) s. 81.

*retningslinjer for innholdet i plikten. For eksisterende IKT-løsninger gjelder plikten fra 1. januar 2021. Plikten omfatter ikke IKT-løsninger der utformingen reguleres av annen lovgivning.*

Det følger av forarbeidene til denne bestemmelsen at:

*I annet ledd oppstilles en plikt til universell utforming av IKT...Bestemmelsen gjelder i all hovedsak virksomheters IKT-løsninger som har et brukergrensesnitt rettet mot allmennheten. Med brukergrensesnitt menes at IKT-løsningen har brukerfunksjoner som eksempelvis tastatur, knapper eller berøringsskjerm.<sup>20</sup>*

I denne sammenhengen vurderer arbeidsgruppen kun brukerne av nødmeldetjenesten sine behov, mens det avgrenses mot nødmeldesentraloperatørens behov for universell utforming.

Dagens løsning i nødmeldesentralene som kun tilrettelegger for taleanrop ivaretar ikke behovene til brukere som er døve, hørselshemmede eller taleskadede. Det ivaretar heller ikke behovet til den øvrige befolkningen for, i spesielle situasjoner, å kunne kommunisere lydløst med nødmeldesentralene. Arbeidsgruppen mener at når nødmeldesentralene kun mottar taleanrop, tilfredsstilles ikke kravet til universell utforming som tjeneste for alle.

Nødmeldesentralene anvender IKT-løsninger til å utveksle informasjon med allmennheten. Nødstilte kan bruke mobiltelefon, fasttelefon, IP-telefon eller en telefonkiosk til å ringe til nødmeldesentralene, og melde fra om en nødsituasjon. For å oppfylle kravene til universell utforming må nødmeldesentralenes IKT-løsninger utformes for å støtte annen digital kommunikasjon.

De nye kommunikasjonsløsningene som implementeres i landets nødmeldesentraler i forbindelse med nødnettutbyggingen, er designet for å kunne ta i mot SMS fra nødstilte, og dersom løsningen tas i bruk, tilfredsstilles sannsynligvis kravet til universell utforming i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven § 11.

## 10 Digital kommunikasjon for hele befolkningen eller bare en gruppe

### 10.1 Innledning

Som beskrevet i mandatet skal arbeidsgruppen vurdere om det er hensiktsmessig å etablere en ordning som kan gjøre det mulig for hele befolkningen å nå nødmeldesentralene via SMS, og ikke bare døve og hørselshemmede. I mandatet bes arbeidsgruppen også vurdere om ytterligere digital kommunikasjon som MMS, e-post og video bør tilrettelegges for døve og hørselshemmede, samt hele befolkningen på sikt.

Som beskrevet tidligere i rapporten har ikke arbeidsgruppen hatt anledning til å gå i dybden på spørsmålet om annen digital kommunikasjon som MMS, e-post, chat/IM og app'er bør etableres i nødmeldesentralene, og ytterligere utredninger bør derfor foretas. I disse utredningene bør spørsmål knyttet til om løsningene skal være for hele befolkningen eller bare for døve og hørselshemmede, også inkluderes.

I det følgende synliggjør arbeidsgruppen noen vurderinger knyttet til om SMS skal være en ordning som er tilgjengelig kun for døve, hørselshemmede og personer med taleskader, eller hele befolkningen.

### 10.2 SMS for døve og hørselshemmede

En mulig organisering av SMS-tjenesten i nødmeldesentralene er at den kun er åpen for døve, hørselshemmede og personer med taleskader.

---

<sup>20</sup> Ot.prp.nr.44 (2007-2008) s. 262.

Dette er ordningen blant annet i Sverige. En slik organisering vil kreve et system med forhåndsregistrering av brukerne. Forhåndsregistrering er behandlet i punkt 15 i rapporten.

Fordelen med en slik organisering er at det blir få utfordringer knyttet til misbruk av tjenesten, ettersom brukerne må forhåndsregistrere seg for å kunne ta tjenesten i bruk. En annen fordel er at tjenesten sannsynligvis vil bli noe mindre kostbar enn en åpen tjeneste for hele befolkningen.

Ulempene med en slik organisering er at den ekskluderer den hørende del av befolkningen fra å kunne benytte tjenesten. Den ”hørende” del av befolkningen kan også ha behov for å benytte SMS i en nødsituasjon. En annen ulempe er at databasen med registrerte brukere må holdes oppdatert. Antakeligvis vil en slik oversikt måtte vurderes som et personregister. Opprettelse og vedlikehold av personregistre er en ressurskrevende prosess.

Et viktig hensyn er at brukerorganisasjonene for døve og hørselshemmede ikke ønsker at SMS kun skal være tilgjengelig for dem. De har erfaringer med at tjenester som tilrettelegges kun for en gruppe, er lite fremtidsrettet og levedyktig. SMS-tjenesten vil kunne bli en bedre tjeneste dersom den er til for alle.

### 10.3 SMS for hele befolkningen

En annen mulig organisering av SMS-tjenesten i nødmeldesentralene er at den er åpen for hele befolkningen.

Dette er ordningen blant annet i Irland og på Island. Når tjenesten er åpen for hele befolkningen er det ikke nødvendig å forhåndsregistrere brukerne.

Fordelen med en slik organisering er at den hørende del av befolkningen vil ha et alternativ til taleanrop i kommunikasjonen med nødmeldesentralene. Hørende kan også komme i nødsituasjoner hvor det å benytte tale i kommunikasjonen med nødmeldesentralene kan fremstå som uaktuelt, for eksempel ved kidnapping, ran/innbrudd, eller slik situasjonen var for dem som befant seg på Utøya 22. juli 2011. Det kan også være dårlig dekning eller overbelastning i mobilnettet som medfører vanskeligheter i å få gjennomført et taleanrop. SMS kan som oftest sendes selv om en har for svakt signal for taleanrop. EENA har pekt på behovet for andre kommunikasjonsformer enn tale for å kunne kommunisere med nødmeldesentralene i forhold til slike nødsituasjoner.<sup>21</sup> Andre kommunikasjonsformer enn tale kan her være med på å redde liv. I en nødsituasjon hvor sekundene teller vil det være en fordel om nødstilte kunne benytte den kommunikasjonsformen som situasjonen tillater, og som er lettest tilgjengelig i øyeblikket.

I forhold til å få ned håndteringstiden på SMS er det av betydning at nødmeldesentralene mottar en del SMS. En åpen tjeneste vil sannsynligvis gi betydelig flere SMS for nødmeldesentraloperatørene å håndtere, noe som kan være med på å redusere håndteringstiden. Erfaringene fra utlandet viser at det samlet sett er få (reelle) tekstmeldinger som kommer inn til nødmeldesentralene, og den samlede håndteringstiden kan være lang. I Sverige hvor SMS-tjenesten kun er åpen for døve og hørselshemmede, er den gjennomsnittlige håndteringstiden på 12 minutter. Til sammenligning er anbefalt reaksjonstid for AMK-oppdrag i Norge i gjennomsnitt ett minutt, og maksimalt tre minutter.

### 10.4 Arbeidsgruppens vurdering

Arbeidsgruppen har foretatt noen vurderinger knyttet til begge organiseringene, og legger til grunn at en løsning med SMS for hele befolkningen sannsynligvis er det mest tilfredsstillende alternativet når følgende vektlegges:

- Det skal være enkelt for befolkningen å melde om og få bistand i nødsituasjoner

---

<sup>21</sup> EENA Operations Document “Emergency Silent, Hang-up and Abandoned 112 calls”  
<http://www.eena.org/view/en/Committees/112operations/index/psaps.html> Aksess 30.10.13.

- I en nødsituasjon hvor sekundene teller vil det være en fordel om nødstilte kan benytte den kommunikasjonsformen som situasjonen tillater og/eller nødstilte er mest komfortabel med og/eller som er lettest tilgjengelig i øyeblikket
- Likestilling mellom døve og hørselshemmede og den ”hørende” del av befolkningen
- Brukerorganisasjonene for døve og hørselshemmede har erfaringer med at løsninger som er tilrettelagt kun for en gruppe er lite fremtidsrettet og levedyktig
- Nødmeldesentraloperatørene som besvarer nødmeldinger får mer trening i å håndtere SMS når det er flere SMS. Det vil sannsynligvis bli langt flere SMS å håndtere dersom hele befolkningen kan ta tjenesten i bruk.

## 11 Lokalt eller sentralisert mottak

### 11.1 Innledning

I dette punktet beskrives to ulike måter å organisere håndteringen av tekstbaserte tjenester i nødmeldesentralene. I Drammen er det i dag et pågående prosjekt knyttet til felles nødmeldesentraler for brann- og redningsvesenet, politiet og helsetjenesten.<sup>22</sup>

I foreliggende rapport har arbeidsgruppen tolket mandatet for oppdraget om digital kommunikasjon dit hen, at det er dagens organisering av nødmeldetjenesten som skal legges til grunn for vurderingen av en tekstbasert tjeneste. Dagens organisering innebærer at befolkningen benytter tre nødnummer til nødmeldesentralene. Døve og hørselshemmede benytter ett nødnummer i dag, 1412 til Call-it AS, og kan, ved en innføring av tekstmeldinger i nødmeldesentralene, også forholde seg til tre nødnummer. De kan velge å forholde seg til nødnummer 112, og bli håndtert derfra, akkurat som for hørende.

Ved lokale mottak vil tekstmelding på samme måte som taleanrop rutes til den nødmeldesentralen som befinner seg nærmest nødstilte. En slik organisering innebærer at alle landets 65 nødmeldesentraler vil motta tekstmeldinger fra nødstilte. 110, 112 og 113 sentralene vil utalarmere og ressurskoordinere.

Ved et sentralisert mottak vil tekstmelding rutes til et felles mottak innenfor hver etat. Mottakssentralen kan enten organiseres slik at den foretar utalarmering og ressurskoordinering direkte, eller at den overfører nødmeldingen til korrekt 110, 112 og 113 sentral, ut i fra hvor nødstilte befinner seg.

Arbeidsgruppen har synliggjort noen fordeler og ulemper ved begge organiseringene. Tidsrammen for arbeidsgruppens arbeid har ikke tillatt en grundig vurdering av spørsmålet, og det kan vurderes om hver enkelt etat er nærmest til å avgjøre hvordan dette mest hensiktsmessig kan organiseres.

### 11.2 Fordeler og ulemper ved organiseringene

Arbeidsgruppen har synliggjort noen fordeler og ulemper ved sentraliserte og lokale mottak i en tabell for å skape oversikt.

---

<sup>22</sup> For tilgang til nyhetsbrev om prosjektet kontakt Erik Liaklev på [erik.liaklev@jd.dep.no](mailto:erik.liaklev@jd.dep.no)

Lokale mottak		Sentraliserte mottak	
Fordeler	Ulemper	Fordeler	Ulemper
Tekstmeldinger likestilt med taleanrop	Utgangspunkt – mottak av tekstmelding på 65 nødmeldesentraler er kostbart (bl.a. innenfor kommunikasjonsløsninger og opplæring av nødmeldesentraloperatører)	Få mottakssentraler – flere tekstmeldinger for nødmeldesentraloperatørene å håndtere (lavere håndteringstid pga trening/øving)	Tekstmelding ikke likestilt med taleanrop
En åpen løsning for hele befolkningen – gir sannsynligvis et høyere antall tekstmeldinger	Få tekstmeldinger fra døve å håndtere per nødmeldesentraloperatør (mindre erfaring og høyere håndteringstid)	Sannsynligvis en mindre kostbar løsning (bl.a. innenfor kommunikasjonsløsninger og at færre nødmeldesentraloperatører trenger opplæring).	Krever vurdering av etatens rutiner – mottak på noen få sentraler kan medføre at rutiner må endres. Ved åpning for at hele befolkningen kan sende meldinger vil påtrykket sannsynligvis bli veldig stort for en sentral.
Samme nødmeldesentraloperatør som mottar nødmeldingen håndterer den og mobiliserer relevante ressurser	Ny kommunikasjonsløsning i forbindelse med Nødnett – ikke mulig for alle 65 sentralene å motta tekstmelding før alt utstyret er på plass (antatt 2015)	Ikke like avhengig av nødnettutbyggingen – mulig å komme i gang tidligere	Det vil muligens ikke være samme nødmeldesentraloperatør som mottar nødmeldingen som vil håndtere den og mobilisere relevante ressurser
			Krever utvikling av applikasjon for enten å kunne utalarmere direkte fra sentralisert mottak evt. videreformidle nødmeldingen til geografisk korrekt nødmeldesentral
			Kan bli et forsinkende mellomledd – dersom det sentraliserte mottaket ikke foretar utalarmering selv

### 11.3 Vurdering av hvordan de overordnede føringene ivaretas i lokalt og sentralisert mottak

Arbeidsgruppen har foretatt noen vurderinger knyttet til hvordan de overordnede føringene som beskrevet i punkt 4.2 blir ivaretatt i lokale og sentraliserte mottak.

#### *Løsning for hele befolkningen*

Begge organiseringene kan tilrettelegge en løsning med tekstmeldinger for hele befolkningen.

#### *Enkel, sikker og effektiv å bruke*

Det er mulig at et sentralisert mottak (minimum to mottak for å ha redundans) hadde blitt mer effektivt og sikrere enn ett lokalt mottak, ved at få mottakssteder vil gi operatørene mer øvelse i å håndtere

tekstmeldinger, og at den samlede håndteringstiden dermed ville gått ned. En høy håndteringstid gjør løsningen mindre sikker og effektiv å bruke. Sverige har kun to mottakssteder og bruker gjennomsnittlig 12 minutter på håndtering av tekstmeldinger.<sup>23</sup> Løsningen i Sverige er kun åpen for døve og hørselshemmede. Dersom det for Norge velges en løsning som er åpen for hele befolkningen vil det sannsynligvis bli langt flere tekstmeldinger å håndtere, og et lokalt mottak vil kunne takle dette på en bedre måte. Uansett er det viktig at det holdes et fokus på å forbedre håndteringstiden blant annet gjennom opplæring og øvelse av operatørene, slik at tjenesten blir så sikker og effektiv som mulig.

Helsetjenesten ønsker et lokalt mottak for tekstmeldinger. Dette begrunnes blant annet med at det legges stor vekt på at den som primært mottar henvendelsen (AMK) skal ta seg av den faglige håndteringen av henvendelsen, og mobilisere relevante ressurser. Den enkelte AMK-sentral har full oversikt over tilgjengelige ressurser innen sitt område, og har førstehånds kjennskap til disses kompetanse etc. Dette tilsier at henvendelsene skal gå direkte til den AMK-sentralen som håndterer området der hendelsen har funnet sted.

Politiet ønsker også et lokalt mottak for tekstmeldinger med samme begrunnelse som helsetjenesten. Det fremstår som lite hensiktsmessig å rute et taleanrop til 112 og en tekstmelding til 112 til forskjellige nødmeldesentraler, når de er sendt fra samme geografiske sted.

### ***Likestilte med taleanrop***

Taleanrop til nødmeldesentralene rutes til den nødmeldesentralen som befinner seg nærmest nødstilte. Det er kun ved en lokal organisering at tekstmeldinger er likestilte med taleanrop i denne betydning.

## **12 Endring i nødmeldesentralenes løsninger**

### **12.1 Nytt Nødnett og ny kommunikasjonsløsning i nødmeldesentralene**

Nødnett er et nytt nasjonalt samband for politiet, brann- og redningsvesenet, helsetjenesten og andre viktige samfunnsfunksjoner. Nettet bygges ut i hele landet og ferdigstilles i løpet av 2015. I forbindelse med utbyggingen av nytt Nødnett får brann- og redningsvesenets 110-sentraler, politiets operasjonssentraler, og helses AMK-sentraler, legevaktsentraler og akuttmottak, nye IKT-løsninger og utstyr fra nødnettprosjektet for å kunne betjene radiotrafikk i Nødnett, telefoni og meldinger. Direktoratet for nødkommunikasjon (DNK) er statens kontraktspart overfor leverandøren og prosjektleder for nødnettutbyggingen.

### **12.2 Ny kommunikasjonsløsnings evne til å håndtere digital kommunikasjon**

Som en del av nødnettleveransen får nødetatenes sentraler utlevert nye kommunikasjonsløsninger. Løsningene er tilrettelagt for mottak av SMS. Det må imidlertid foretas en endring i hvordan innkomne SMS nødmeldinger blir varslet med lyd og i skjermbilde for at operatørene effektivt og sikkert skal kunne håndtere disse som en del av arbeidsstrømmen.

For å være sikker på å rekke utviklingen av denne basisfunksjonaliteten innen 2015 utarbeidet arbeidsgruppen en endringsforespørsel til DNK den 10.09.13, og inngår da som en del av den etablerte endringsprosessen for løsningene til nødetatenes sentraler (CDR3). Det er ingen økonomiske forpliktelser knyttet til endringsforespørselen på nåværende tidspunkt, og leverandøren bruker tre til seks måneder på å gi et estimat på hva endringen vil koste. Økonomiske forpliktelser inntreffer først ved signering av denne. Arbeidsgruppen anbefaler at den formelle endringsforespørselen til nødnettleverandøren om å utvikle utstyret signeres når den er klar, sannsynligvis i løpet av tre til seks måneder.

---

<sup>23</sup> Nils-Erik Norin/ SOS Alarm, 2008: Larma 112 via SMS- tvåårig drift av tjänsten SMS 112, Presentasjon for KoKom-prosjekt SMS til AMK

I tillegg til endringene i brukergrensesnittet nevnt over, vil det være behov for endringer i bakenforliggende systemer både i og utenfor nødmeldesentralene for å motta og håndtere SMS. Mottak og håndtering av SMS vil være en kritisk tjeneste, som stiller store krav til driftssikkerhet og oppetid. Bruk av e-post som bæretjeneste for meldingene må vurderes opp mot behovet for å få på plass en rask løsning.

For mottak av annen digital kommunikasjon som bilder, video, chat og e-post, vil det også måtte foretas andre endringer av løsningene i nødmeldesentralene for at kommunikasjonen skal inngå som en del av operatørens arbeidsstrøm. Brukergrensesnittet må justeres, et teknisk grensesnitt må implementeres mot de forskjellige typene eksterne tjenester, og evt. app'er må utvikles. Videre må dette integreres med nødmeldesentralenes hendelseshåndteringssystem (journal), kartsystem (for posisjonering) og samt at det må gjøres drift, overvåkning og sikkerhetsvurderinger. Arbeidsgruppen fraråder å forsøke å implementere alle typer digital kommunikasjon samtidig da det vil kunne utfordre tidsplanene for innføring av nytt nødnettutstyr til nødmeldesentralene. Arbeidsgruppen anbefaler derfor at digital kommunikasjon implementeres i nødmeldesentralene i to trinn. Se nærmere om dette under punkt 16 i rapporten.

### 12.3 Vurdering av muligheten for digital kommunikasjon i sentraler med og uten Nødnett

De nødmeldesentralene som har innført nytt nødnettutstyr har nå teknisk mulighet for å motta SMS. Dette gjelder alle sentraler i områder der Nødnett er bygget ut og innen sommeren 2014 alle politiets operasjonssentraler (112) i hele landet. Fra dette tidspunkt vil det være mulig med testaktiviteter, innhenting av erfaringer, evaluering osv. Det vil også være mulig å aktivere SMS-tjenesten etter hvert som Nødnett leveres.

Arbeidsgruppen vil likevel ikke anbefale at nødmeldetjenestene åpner for mottak av SMS i deler av landet selv om det er teknisk mulig. Tjenestene for nødstilte bør være like i hele landet også fordi mobilbrukere vil flytte seg mellom landsdeler.

Arbeidsgruppen vil heller ikke anbefale at sentraler som ikke har implementert nødnettutstyret enda settes i stand til å motta SMS da det er usikkert hvor sikker tjenesten vil bli for brukerne. I tillegg er det unødvendig å bruke midler til å sette i stand det gamle utstyret i sentralene for mottak av SMS, når utstyret uansett skal byttes ut om kort tid.

### 12.4 Anskaffelsesprosess

For å etterkomme departementets krav om å vurdere en fremdriftsplan, og å se på de økonomiske og administrative konsekvensene, har arbeidsgruppen sett på anskaffelsesprosesser. Anskaffelsesprosessene er uavhengig av endringene nevnt under punkt 12.2. Med arbeidsgruppens forslag om implementering av digital kommunikasjon i to trinn som nevnt under punkt 16, må det sannsynligvis foretas to anskaffelsesprosesser. En anskaffelse av en enkel SMS-basert løsning i trinn 1, og en utvidelse for å støtte annen digital kommunikasjon i trinn 2. Det bør vurderes om etatene skal foreta separate anskaffelsesprosesser, eller om det er hensiktsmessig å foreta disse samlet.

Anskaffelsesprosessen kan sannsynligvis følge Forskrift om offentlige anskaffelser av 7. april 2006 nr. 402 (FOA), del II, da tre systemer for hver av etatene trolig ikke vil overstige en million kroner. Anskaffelsesprosessen kan da gjennomføres på relativt kort tid da det ikke er rigide regler for blant annet tilbudsfrist.

En stor del av systemene som må anskaffes vil være felles mellom etatene. Tilpasninger i journal og kartsystemer vil være etatsspesifikke.



Det som må anskaffes er i hovedsak:

### **Trinn 1:**

Felles for alle etatene:

- Anskaffelse av mekanisme hvor valgt tilbyder skal kunne:
  - ta i mot SMS (/MMS) fra samtlige norske mobilabonnement mot et 3-sifret nummer basert på geografisk ruting
  - overføre til aktuelt mottakssted
  - viderebringe eventuelle svar til melder som SMS med forhåndsdefinert avsender informasjon (type "Politiet", "11x" eller lignende)
  - 24/7 driftsapparat (overvåkning og sikkerhetsløsning)
  - web basert verktøy for uttrekk av statistikk/rapporter osv.
  - servertjenester
  - osv.
- Testing

Per etat:

- Tilpasning av etatenes journalsystem og etatenes kartsystemer
- Endringer av etatenes systemer for å støtte posisjonering av SMS

### **Trinn 2:**

Felles for alle etatene:

- Ytterligere tilpasning av Nødnett ICCS programvare
- Ytterligere server, overvåkning og sikkerhetsløsninger.
- Utarbeide API med støtte for app'er
- Testing

Per etat:

- Ytterligere tilpasning av etatenes journalsystem og etatenes kartsystemer

## **13 Juridiske, økonomiske og administrative konsekvenser**

### **13.1 Juridiske konsekvenser**

Arbeidsgruppen har vurdert de mest sentrale juridiske problemstillingene. Tidsrammen for prosjektet har imidlertid ikke tillatt en grundig gjennomgang av samtlige juridiske utfordringer. Det må derfor påregnes ytterligere juridiske utredninger.

#### ***Muligheten for å benytte 110, 112 og 113 som nummer for tekstmeldinger***

Post- og teletilsynet (PT) har ikke sett noen formelle begrensninger som skal tilsi at dagens nødnummer ikke skal kunne benyttes også for tekstmeldinger.

#### ***Den tekstbaserte tjenesten skal ikke belastes brukeren økonomisk***

Det følger av lov av 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon (ekomloven), § 2-6 (2) at den som melder en nødsituasjon ikke skal belastes økonomisk for selve henvendelsen. PT mener dette også gjelder for SMS-henvendelser, men ytterligere utredninger må foretas.

#### ***Mulighetene for opprinnelsesmarkering for tekstmelding til nødnumrene***

Opprinnelsesmarkering til nødnummerene oppfattes i denne sammenheng som oppslag for å få navn og bolig- eller fakturaadresse for juridisk eier av det nummer tekstmeldingen originerer fra, og geografisk lokalisering av mobiltelefoner som sender tekstmelding, og som er tilknyttet offentlig mobiltelefonnett.



PT ser det som naturlig at det er muligheter for oppslag i Nasjonal referansedatabase (NRDB) slik at en kan få opp navn og adresse for juridisk eier av det nummer tekstmeldingen originerer fra. Ved innkomne tekstmeldinger til nødmeldesentralen vil operatøren kunne få opp denne informasjonen automatisk, ved hjelp av tilpasninger i programvaren, akkurat som ved innkomne taleanrop. Systemet må foreta et søk på nummeret i NRDB, og vil da kunne få opp navn og en omtrentlig geografisk posisjon på hvor mobiltelefonen befinner seg ut fra hvilke basestasjoner den sender/mottar signaler fra.

Det er en forskriftshjemmel i ekomloven § 2-6 (5) om plikt for tilbyder til å videreformidle anrop, og om geografisk lokalisering av nødanrop ved bruk av SMS:

*Myndigheten kan gi forskrifter om anrop til nødmeldetjeneste, herunder om plikt til å videreformidle anrop ved bruk av SMS, og om geografisk lokalisering av nødanrop.*

PT opplyser at det per i dag ikke er fastsatt noen forskrift med en slik plikt. Tilbyder kan derfor ikke pålegges å overføre opprinnelsesmarkering i forbindelse med SMS til nødnumre. Dersom bruk av SMS implementeres i nødmeldesentralene, kan det ved behov vurderes å forskriftsfeste en plikt for tilbyder som nevnt i ekomloven § 2-6 (5).

### 13.2 Økonomiske konsekvenser

Det følger av mandatet at arbeidsgruppens forslag skal inneholde utredning av økonomiske og administrative konsekvenser. Det følger videre at innføringen av en ordning for SMS-varsling for døve og hørselshemmede skal kunne dekkes innenfor eksisterende rammer. En eventuell generell ordning for digital varsling og de konsekvenser dette måtte medføre av faglige, tekniske, juridiske, organisatoriske, økonomiske og administrative konsekvenser vil måtte håndteres på ordinær måte i budsjettprosessene.

En implementering av digital kommunikasjon i nødmeldesentralene vil innebære kostnader. Enkelte kostnader vil være engangskostnader mens andre kostnader vil komme årlig. Kostnadene for innføring av nye løsninger må vurderes dekket med nye budsjettmidler. Etatene opplever det som utfordrende å dekke nye løsninger innenfor eksisterende rammer, og synes det er vanskelig å anbefale løsninger uten å kjenne til kostnadene som vil påløpe for dette.

Arbeidsgruppen har som sagt under rammebetingelser for rapporten, hatt begrensninger i utredningskapasiteten. Arbeidsgruppen har ikke hatt muligheter for å skaffe data til å foreta en beregning av de økonomiske konsekvensene som vil påløpe i forbindelse med implementering av ny digital kommunikasjon. Arbeidsgruppen har valgt å synliggjøre noen økonomiske konsekvenser i det følgende.

#### **Kostnader for tilpasning av kommunikasjonsløsningene i nødmeldesentralene**

1. Kostnader for endring i nødmeldesentraloperatørens grensesnitt for mottak av SMS

Som nevnt i rapportens punkt 12.2 må det foretas en forbedring av nødnettutstyret i nødmeldesentralene for at nødmeldesentraloperatørene på best mulig måte skal kunne håndtere innkomne SMS som en del av arbeidsstrømmen (CDR3). Nødnettleverandøren vil estimere prisen for denne utviklingen sannsynligvis i løpet av tre til seks måneder. Grovt anslått vil kostnadene sannsynligvis være på fem millioner kroner. Det hefter usikkerhet ved overslaget.

Det må også gjøres endringer i bakenforliggende utstyr og utstyret hos nødetatens driftssentraler for å gi en sikker og stabil løsning. Omfang og kostnader er her ikke kartlagt.

For videreutvikling av nødnettutstyret i forbindelse med mottak av bilder, chat, video m.m. vil det også måtte påregnes kostnader.

2. Tilpasninger av etatens øvrige systemer i nødmeldesentralene

Det vil påløpe kostnader i forbindelse med at kommunikasjonsløsningen må tilpasses i nødmeldesentralenes øvrige systemer, slik at kommunikasjonen journalføres og opprinnelsesmarkering vises.

### **Distribusjon av meldingene**

Det må inngås avtale med en tjenesteleverandør som kan rute tekstmeldinger til korrekt nødmeldesentral, støtte ruting fra alle mobiloperatører, og støtte avansert feilhåndtering, overvåkning, håndtering av SPAM, ”denial of service angrep” osv. Kostnadene for dette er ukjent. Det må også avklares hvem som dekker dette, om det er etatene, DNK, mobiloperatørene eller «innringere».

### **Driftskostnader**

Det må inngås driftsavtaler med etatenes egne driftssentre, med en tjenesteleverandør, og mobiloperatørene for å sikre alle at tjenestene er tilgjengelig ende til ende og 24/7. Årlige driftskostnader må derfor påregnes.

### **Opplæringskostnader**

Nødmeldesentraloperatørene må gjennomgå opplæring. Etatsvise opplæringskostnader må påregnes.

### **Personellkostnader**

Det er mulig at nødmeldesentraloperatørene vil håndtere de nye tjenestene i tillegg til dagens nødanrop uten at det er behov for personellforsterkninger. Det har ikke vært mulig å fastslå hvor mye merarbeid det vil bli for nødmeldesentralene dersom de nye tjenestene iverksettes.

### **Informasjonskampanjer**

Det bør settes av budsjettmidler til å gjennomføre informasjonskampanjer.

## **13.3 Opplæring av nødmeldesentraloperatørene**

Opplæringen av nødmeldesentraloperatørene har betydning for flere forhold:

- Håndteringstid
- Språk
- Øvelse
- Effektiv kommunikasjon

Erfaringene fra utlandet viser at det samlet sett er få (reelle) tekstmeldinger som kommer inn til nødmeldesentralene, og den samlede håndteringstiden kan være lang. I Sverige er den gjennomsnittlige håndteringstiden på 12 minutter. Til sammenligning er anbefalt reaksjonstid for AMK-oppdrag i Norge i gjennomsnitt ett minutt, og maksimalt tre minutter. Riktig opplæring av nødmeldesentraloperatørene kan ha betydning for å få ned håndteringstiden av SMS.

Enkelte døve og hørselshemmede kan skrive norsk på en måte som er preget av grammatikken i norsk tegnspråk. Nødmeldesentraloperatørene må kjenne til dette. Språkrådet skriver følgende i en e-post 10.10.13 til arbeidsgruppen:

*Leseferdigheten hos tospråklige (norsk tegnspråk og norsk) hørselshemmede er som hos resten av befolkningen variert. En del synes det kan være vanskelig å forholde seg til skriftlig informasjon på sitt andrespråk norsk. Mange tror at norsk tegnspråk er en slags forkortet og taus norsk utført med hendene. Det er det ikke. Norsk tegnspråk har en helt annen grammatikk enn norsk talespråk. Tegnrekkefølgen i setninger minner mer om kinesisk enn norsk. Bøyningene utføres også på en annen måte enn norsk. Derfor kan det ofte oppstå en tegnspråklig innflytelse i en skrevet tekst, både i setningsoppbygging og bøyningsmønster. Dette kan av og til være uvant og fremmed for en person som har norsk som førstespråk, og som ikke har kjennskap til norsk tegnspråk, hvordan en slik tekst eller en muntlig samhandling skal forstås eller skal leses.*

For å kunne tilby døve og hørselshemmede en så sikker og god tjeneste som mulig er det viktig at nødmeldesentraloperatørene får nødvendig opplæring i dette. Operatørene som jobber med teksttelefonformidling hos Call-it AS er kjent med denne problemstillingen, og det er gjerne mulig å innhente erfaringer og opplæringsmaterieil fra dem.

### 13.4 Informasjonskampanjer

Arbeidsgruppen foreslår at det gjennomføres informasjonskampanjer om muligheten for å sende tekstmelding til nødmeldesentralene. Formålet med informasjonskampanjer er å informere om:

- at tale til nødmeldesentralene er hovedregelen. Kun i situasjoner hvor den nødstilte er avskåret fra å bruke tale bør tekstmeldinger anvendes. Befolkningen må gjøres oppmerksom på at det tar lengre tid å få hjelp ved å sende en tekstmelding enn å ringe
- svakhetene ved tjenesten, herunder at teleoperatørene ikke gir noen leveringsgaranti, farene for at meldingen blir forsinket, håndteringstid osv.
- misbruk av tjenesten
- at nødstilte bør sende en ny tekstmelding dersom nødmeldesentralen ikke har svart innen for eksempel tre minutter.

Dersom informasjonskampanjer gjøres ved hjelp av film må det lages en versjon med tegnspråk for døve og hørselshemmede.

## 14 Sikkerhet

### 14.1 Datasikkerhet/tilgang

Forbindelsen mellom den tjenesteleverandøren som velges for å rute tekstmeldinger, og nødmeldesentralene, bør kunne krypteres. Løsningen må sikkerhetsvurderes, og nødvendig tilgangskontroll opprettes.

### 14.2 Tiltak for å redusere misbruk av tjenesten

Dersom det åpnes for å sende tekstmeldinger til nødmeldetjenesten må det påregnes at det vil komme henvendelser som ikke er nødmeldinger. Arbeidsgruppen anbefaler at det iverksettes tiltak for å håndtere misbruk av tjenesten og ikke reelle hendelser.

Det er i dag mulig å sende tekstmeldinger fra ulike internettprogrammer. Om tekstmeldinger bare skal kunne sendes fra mobiltelefoner og ikke fra slike internettprogrammer, og om det er mulig å gjøre avgrensninger, må utredes nærmere. Et stort antall meldinger fra slike tjenester kan skape problemer for løsningen og annen betjening i nødmeldesentralene.

### 14.3 Personvern

Dette punktet i rapporten belyser problemstillinger knyttet til implementering av tekstmelding i nødmeldesentralene, og forholdet til reglene om personvern. Problemstillingene er også relevante for annen digital kommunikasjon, men her er det et behov for nærmere utredninger.

#### 14.3.1 Kort om regelverkets krav til informasjonssikkerhet for helsetjenesten

KoKom sendte en henvendelse til Datatilsynet 22.11.11 med forespørsel om hvorvidt regelverkets krav til informasjonssikkerhet og konfidensialitetssikring er til hinder for bruk av SMS mellom bruker av nødmeldetjenesten og AMK.

Kravet til informasjonssikkerhet følger av lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger av 18. mai 2001 nr. 24 (helseregisterloven), § 16, hvor Forskrift om behandling av personopplysninger av 15. desember 2000 nr. 1265 (personopplysningsforskriften), kapittel 2, gir utfyllende bestemmelser. Datatilsynet skriver i brev av 13.02.12 at regelverket ikke er til hinder for at det legges til rette for kommunikasjon av SMS mellom bruker og AMK.

*Forutsatt at bruk av SMS er nødvendig for å ha tilfredsstillende kommunikasjon med brukeren kan en slik kommunikasjon finne sted. Dette begrunnes med det følgende:*

*Det fremstår som nødvendig å sikre tilgjengeligheten til kommunikasjonsformen SMS for å hindre fare for tap av liv og helse, jf. personopplysningsforskriftens § 2-1. Brukeren og tilrettelegging av hvilket utstyr brukeren har tilgang til er utenfor den databehandlingsansvarliges kontroll, og den behandlingsansvarlige må forholde seg til det utstyret brukeren har. For å ivareta formålet med informasjonssikkerhetsbestemmelsene etter forskriftens § 2-1, finner Datatilsynet at kravet om konfidensialitetssikring etter § 2-11 ikke kan være til hinder for kommunikasjon som fremstår som nødvendig etter § 2-12.*

*Datatilsynet vurderer følgelig at regelverket ikke er til hinder for at det legges til rette for kommunikasjon av SMS mellom bruker og AMK.*

*Datatilsynet har i saken lagt følgende forutsetninger til grunn i vurderingen:*

- *Kommunikasjonen foregår mellom bruker og profesjonell part, og ikke mellom to profesjonelle parter*
- *Kommunikasjonsformen er ikke den primære kommunikasjonsformen*
- *Kommunikasjonsformen fremstår som nødvendig i situasjonen for å sikre liv og helse*
- *Annen sikret kommunikasjonsform kan ikke gjøres tilstrekkelig tilgjengelig for brukeren*
- *Kommunikasjonen er initiert av brukeren*

*Når det legges til rette for kommunikasjon av SMS må den databehandlingsansvarlige sørge for tilfredsstillende konfidensialitetssikring i den utstrekning det er mulig. Dette innebærer at det må etableres sikret kommunikasjon mot teleleverandørene, og at løsning for mottak og forsendelse av SMS ivaretar kravene til konfidensialitet, tilgjengelighet og integritet.*

*Videre må den behandlingsansvarlige selv vurdere, og håndtere, risiko med hensyn til tilgjengelighet dersom meldinger til eller fra brukeren ikke kommer frem, jf. forskriftens § 2-12.*

#### **14.3.2 Kort om regelverkets krav til informasjonssikkerhet for politiet og brann- og redningsvesenet**

Arbeidsgruppen har vurdert om Datatilsynets synspunkter på personopplysningsforskriften for AMK har overføringsverdi til nødmeldesentralene for politiet og brann- og redningsvesenet.

Det følger av lov om behandling av personopplysninger av 14. april 2000 nr. 31 (personopplysningsloven), § 3 (1) bokstav a) at loven gjelder for:

*behandling av personopplysninger som helt eller delvis skjer med elektroniske hjelpemidler*

Personopplysninger er definert i lovens § 2 nr. 1) som:

*opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson*

Behandling av personopplysninger er definert i lovens § 2 nr. 2) som:

*enhver bruk av personopplysninger, som f.eks. innsamling, registrering, sammenstilling, lagring og utlevering eller en kombinasjon av slike bruksmåter*

Nødmeldesentralene for brann- og redningsvesenet og politiet omfattes av personopplysningslovens virkeområde fordi de er i en posisjon hvor de kan komme til å behandle personopplysninger.

Det følger av personopplysningsforskriften § 2-1 at:

*Reglene i dette kapittelet gjelder for behandling av personopplysninger som helt eller delvis skjer med elektroniske hjelpemidler der det for å hindre fare for tap av liv og helse, økonomisk tap eller tap av anseelse og personlig integritet er nødvendig å sikre konfidensialitet, tilgjengelighet og integritet for opplysningene.*

Personopplysningsforskriften gjelder for nødmeldesentralene til politiet og brann- og redningsvesenet. Arbeidsgruppen legger til grunn at de samme vurderingene som gjelder for AMK i forhold til personopplysningsforskriften må gjelde for politiets operasjonssentraler og brann- og redningsvesenets 110-sentraler, herunder at regelverket ikke er til hinder for bruk av SMS mellom nødmeldesentralene og nødstilte.

### 14.3.3 Kort om annet regelverk

Det må utredes videre hvilke tilpasninger som må på plass i nødmeldesentralenes løsninger for å tilfredsstille kravene i personopplysningsforskriften og journalforskriften, med tanke på konfidensialitet, tilgjengelighet integritet, loggføring og tilgangskontroll.

## 15 Åpen tjeneste eller tjeneste via forhåndsregistrering

### 15.1 Fordeler og ulemper ved forhåndsregistrering

I de land i Europa som har et tilbud om å sende tekstmelding til nødmeldesentralene skjer dette hovedsaklig via SMS. I flere av disse landene stilles det krav til forhåndsregistrering for å kunne benytte SMS-tjenesten. Den viktigste årsaken til at det kreves forhåndsregistrering er utfordringer knyttet til misbruk av tjenesten. Misbruk vil kunne forekomme selv om det kreves forhåndsregistrering, men det må antas at det vil være i et mindre omfang. Uavhengig av om det stilles krav til forhåndsregistrering må nødmeldesentralene ha et system for å håndtere misbruk av tjenesten.

Fordeler ved å kreve forhåndsregistrering:

- Gjør det vanskeligere å misbruke SMS-nødmeldetjenesten.
- Brukeren vil i forhåndsregistreringsprosessen kunne få informasjon om hvordan kommunikasjonen med operatøren på nødmeldesentralen bør være, noe som kan forkorte behandlingstiden.
- Andelen brukere av SMS-nødmeldetjenesten som også har mulighet til å bruke tale holdes på et minimum.
- Brukeren vil i forhåndsregistreringsprosessen kunne få informasjon om svakhetene ved SMS-nødmeldetjenesten som for eksempel forsinkelser osv.

Ulemper ved å kreve forhåndsregistrering:

- Behovet for å bruke SMS-nødmeldetjeneste kan komme uventet for dem uten funksjonshemminger for eksempel i kidnapping eller gisselsituasjoner eller andre situasjoner hvor det ikke er mulig å bruke tale.
- Ved bytte av mobilnummer må det foretas en ny registrering.
- Databasen med registreringene må holdes oppdatert. Dersom en forhåndsregistrering skal ha en funksjon i form av å stenge ute ikke-registrerte, vil det måtte etableres en form for oversikt over hvilke telefoner som er registrert. Antakeligvis vil en slik oversikt måtte vurderes som et personregister. Opprettelse og vedlikehold av personregistre er en ressurskrevende prosess.

- Tekniske og juridiske forhold må utredes. Det må foretas en form for autentisering av mobiltelefonen før SMS sendes til AMK. Henvendelser fra ikke-registrerte mobiltelefoner må håndteres.

Erfaring fra Sverige viser at en åpen tjeneste kan medføre betydelig belastning i form av henvendelser som ikke knytter seg til nødsituasjoner. SOS Alarm hevder at det etter innføring av forhåndsregistrering ikke lenger er et problem med misbruk av tjenesten. Det svenske systemet for forhåndsregistrering innebærer at det må signeres et dokument som viser at man er blitt gjort kjent med tjenestens egenskaper; at håndtering kan ta betydelig lengre tid enn talehenvendelser, at kommunikasjonen er usikker osv. Henvendelser fra ikke-registrerte telefoner vil ikke bli mottatt, og innringer får ingen form for tilbakemelding.<sup>24</sup> En løsning hvor det ikke gis noen form for tilbakemelding til ikke-registrerte telefoner, vil ikke kunne anbefales i Norge.

Storbritannia synes å ha de samme synspunkter på forhåndsregistrering uten å ha tilsvarende erfaring som Sverige fra åpen tjeneste. I Storbritannia er forhåndsregistreringen vesentlig enklere, og det er fortsatt en betydelig andel irrelevante henvendelser. Ved henvendelse fra en ikke-registrert telefon sendes det en standardisert melding tilbake med informasjon om at det må foretas en registrering før henvendelsen kan håndteres. Innhentede tall viser at det mottas i gjennomsnitt åtte SMS fra registrerte telefoner, og 4500 SMS per uke fra ikke-registrerte telefoner i Storbritannia.<sup>25</sup>

Island har en åpen tjeneste og oppgir at det er en høyere andel feilhenvendelser via SMS enn det er for taleanrop. Dette blir imidlertid ikke oppfattet som et problem da den totale mengden henvendelser via SMS er lavt.

En felles erfaring fra land som har åpnet for nødmeldinger via SMS er at interessen for tjenesten, i alle fall innledningsvis, er lav. Antallet forhåndsregistrerte i Sverige lå lenge godt under det antallet som ble estimert i forkant, og antallet henvendelser er fortsatt relativt lavt. 1800 var forhåndsregistrerte ved slutten av 2010, og estimert antall innbyggere med behov for tjenesten er 20 000. SOS Alarm antar at det lave antallet registrerte delvis skyldes liten oppmerksomhet rundt tjenesten, og delvis at registreringen i seg selv oppleves som stigmatiserende. Den negative opplevelsen ved en forhåndsregistrering har også vært tatt frem av norske organisasjoner for døve og hørselshemmede.

## 15.2 Arbeidsgruppens vurderinger

Dersom nødmeldesentralene åpner for mottak av tekstmeldinger bør tjenesten være tilgjengelig for alle nødstilte så langt det er mulig. Arbeidsgruppen mener at utfordringene knyttet til misbruk av tjenesten kan håndteres på andre måter enn via forhåndsregistrering.

Det kan gjennomføres en nasjonal overvåkning av i hvilken grad tjenesten benyttes, hvilken andel feilhenvendelser som kommer, og i hvilken grad disse er ressurskrevende for nødmeldesentralene å håndtere. Dersom antall henvendelser og belastning tilsier det, kan det vurderes å innføre obligatorisk forhåndsregistrering på et senere tidspunkt.

Dersom det blir et system med forhåndsregistrering må dette gjøres på enklest mulig måte for brukerne. Løsningen som brukes i Irland synes enkel å bruke ved at det kun kreves en melding med kodeord "Register" til 112 for å registrere seg.

Arbeidsgruppen mener det er viktig at henvendelser fra ikke-registrerte mobiltelefoner håndteres på en god måte, for eksempel ved at det sendes en automatisk melding med informasjon om hvordan registrering kan gjennomføres. Et system som i Sverige hvor den ikke-registrerte mobiltelefonen ikke får noen tilbakemelding anbefales ikke.

---

<sup>24</sup> Nils-Erik Norin/ SOS Alarm, 2008: Larma 112 via SMS- tvåårig drift av tjänsten SMS 112, Presentasjon for KoKom-prosjekt SMS til AMK

<sup>25</sup> John Medland, British Telecom; Presentasjon BAPCO 2009



## 16 Vurderinger for videre prosess

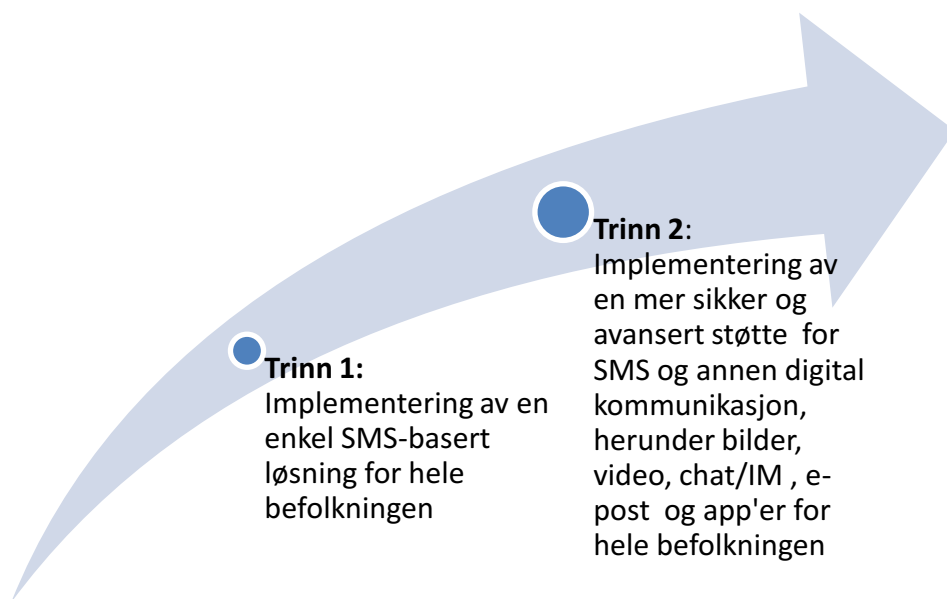
### 16.1 Totrinnsprosess

Ved en implementering av digital kommunikasjon i nødmeldesentralene ser arbeidsgruppen det som mest hensiktsmessig at prosessen foretas i to trinn. Det er et mål å få på plass en tekstbasert tjeneste så snart som mulig, og seinst innen utgangen av 2015.<sup>26</sup> Det vil ta tid å implementere støtte for all digital kommunikasjon og en tekstbasert løsning bør prioriteres. Av de tekstbaserte alternativene som finnes på markedet per i dag er SMS den teknologien som totalt sett fremstår som best egnet. Først når nødmeldesentralene har en SMS-tjeneste som er sikker og effektiv i bruk, bør annen digital kommunikasjon vurderes implementert. Å implementere all digital kommunikasjon samtidig vil kunne utfordre tidsplanene for nødnettutbyggingen, noe arbeidsgruppen fraråder. Arbeidet med prosjekt, design, og utvikling av moduler som er på utsiden av Nødnett kan likevel starte noe før.

Arbeidsgruppens forslag til prosess:

**Trinn 1:** implementering av en enkel SMS-basert løsning for hele befolkningen. Gitt at visse forutsetninger foreligger kan denne tjenesten sannsynligvis tas i bruk innen utgangen av 2015.

**Trinn 2:** implementering av en mer sikker og avansert støtte for SMS og annen digital kommunikasjon, herunder bilder, video, e-post, chat/IM og app'er, for hele befolkningen.



### 16.2 Fremdriftsplan

I mandatet er arbeidsgruppen bedt om å legge frem forslag til en fremdriftsplan. Arbeidsgruppen legger her frem forslag til aktiviteter som bør gjennomføres. For å kunne nå målet om å få en ny ordning på plass så tidlig som mulig og senest i løpet av 2015, som presisert i mandatet, må arbeidet med trinn 1 komme raskt i gang.

---

<sup>26</sup> Se oppdragsbrev av 03.07.13 fra Justis- og beredskapsdepartementet, siste avsnitt.

### **Trinn 1:**

- Avklare ambisjonsnivået for løsningen (omfanget av tjenesten og brukergruppe).
- Avklare justeringsbehov for nødnettløsningen i nødmeldesentralene.
- Avklare ansvar, finansiering og løsning for teleleverandørens levering av SMS og MMS til nødetatene og posisjonering av disse.
- Spesifisere og avklare løsning for integrasjon mellom nødmeldesentralene, etatenes datanettverk og teleleverandørene for overføring av SMS. Avklare om standard programvare kan benyttes eller om det må utvikles.
- Utrede behov rundt leveringssikkerhet, feilsøking og overvåking av løsning.
- Forankring i etatene.
- Avklare juridiske forhold rundt ansvar, personvern, konfidensialitet, journalforskrifter og forhold i ekomlovgivningen.
- Avklare økonomisk omfang, finansiering og anskaffelsesprosesser.
- Utrede opplæring av nødmeldesentraloperatører.
- Utrede testaktiviteter.
- Utrede tilpasningsbehov i etatenes egne journal- og kartsystemer.

### **Trinn 2:**

- Avklare ytterligere tilpasning av løsningen for å støtte flere former for digital kommunikasjon enn SMS.
- Vurdere tilpasninger til internasjonale standarder for overføring av informasjon
- Utrede hvordan bruk av app'er kan støtte dialog mellom nødstedte og nødmeldesentralene, og overføre GPS-informasjon inn til nødmeldesentralene.
- Avklare om slike applikasjoner skal utvikles i regi av myndighetene, om de må sertifiseres, eller om frittstående løsninger skal benyttes.
- Utrede ytterligere tilpasningsbehov i etatenes egne journal- og kartsystemer.







**Direktoratet for  
samfunnsikkerhet og beredskap**  
Postboks 2014  
3115 Tønsberg

Tlf. 33 41 25 00  
Faks 33 31 06 60

[postmottak@dsb.no](mailto:postmottak@dsb.no)  
[www.dsb.no](http://www.dsb.no)