



**Post- og teletilsynet**  
Norwegian Post and Telecommunications Authority



## **Forslag til forskrift om prioritet i mobilnett**

5. mars 2013

---

**Besøksadresse | Office  
address**  
Nygård 1 Lillesand

**Postadresse | Postal  
address**  
Postboks 93, 4791  
Lillesand

 +47 22 82 46 00    Fax: +47 22 82 46 40  
 firmapost@npt.no    Org.nr: NO  
974 446871

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
1.1	BAKGRUNN .....	3
1.2	OPPDRAK .....	4
<b>2</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PRIORITETSORDNINGER I ANDRE LAND</b> .....	<b>5</b>
3.1	SVERIGE .....	5
3.2	DANMARK .....	5
3.3	FINLAND .....	6
3.4	STORBRIANNIA .....	6
3.5	TYSKLAND .....	7
3.6	BELGIA .....	7
3.7	NEDERLAND .....	7
3.8	EU .....	7
3.9	USA .....	8
3.10	HARMONISERING I DE NORDISKE LANDENE .....	8
3.11	PTS OPPSUMMERING .....	8
<b>4</b>	<b>BEHOVET FOR PRIORITET</b> .....	<b>9</b>
4.1	NÅR ER PRIORITET AKTUELT? .....	9
4.2	HVEM HAR BEHOV FOR PRIORITET? .....	10
4.3	HVILKE TJENESTER BØR OMFATTES? .....	10
4.4	FORHOLDET TIL NØDNETTET .....	10
4.5	PTS ANBEFALING .....	11
<b>5</b>	<b>TEKNISKE LØSNINGER FOR PRIORITET I MOBILNETT</b> .....	<b>11</b>
5.1	ULIKE TYPER FORBINDELSER OG NETT .....	11
5.2	ULIKE TYPER PRIORITET .....	11
5.3	TEKNISKE STANDARDER .....	13
5.4	TJENESTER, NETT OG TILBYDERE .....	18
5.5	PRIORITET PÅ TVERS AV NETT OG TILBYDERE .....	20
5.6	NØDANROP .....	21
5.7	SIKKERHETSASPEKTER .....	21
5.8	EGENSKAPER VED PRIORITETSORDNING .....	22
5.9	PTS ANBEFALING .....	23
<b>6</b>	<b>ADMINISTRERING AV EN PRIORITETSORDNING</b> .....	<b>26</b>
6.1	PROSESSALTERNATIVER .....	26
6.2	MYNDIGHET TIL Å IVERKSETTE PRIORITET .....	30
6.3	PRIORITERING MELLOM SEKTORER .....	30
6.4	FORVALTING OG KONTROLL .....	30
6.5	SIKKERHETSASPEKTER .....	31
6.6	PTS ANBEFALING .....	31
<b>7</b>	<b>FINANSIERING OG BETALINGSORDNING</b> .....	<b>32</b>
7.1	FORUTSETNINGER .....	32
7.2	INNDEKNING AV KOSTNADER .....	33
7.3	PTS ANBEFALING .....	33
<b>8</b>	<b>ØKONOMISKE OG ADMINISTRATIVE KONSEKVENSER</b> .....	<b>34</b>
8.1	BEVILGENDE MYNDIGHETER .....	34
8.2	PT .....	34
8.3	AUTORISASJONSMYNDIGHETER .....	34
8.4	DSB .....	34
8.5	TILBYDERE .....	35
8.6	BRUKERE .....	35
8.7	AVSLUTTENDE KOMMENTARER .....	35
<b>9</b>	<b>MERKNADER TIL FORSKRIFTENS BESTEMMELSER</b> .....	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>FORSLAG TIL FORSKRIFT OM PRIORITET I MOBILNETT</b> .....	<b>41</b>

# 1 Innledning

Regjeringen har besluttet at det skal innføres en ordning for prioritet i mobilnett. Formålet med en prioritetsordning er å kunne gi brukere med ansvar for samfunnsviktige oppgaver bedre tilgjengelighet i mobilnettene i en krisesituasjon hvor disse nettene er overbelastet. Det er satt av 30 mill. kr i revidert nasjonalbudsjett til formålet, jf. Prop 111 S (2011-2012).

Samferdselsdepartementet (SD) ga i brev av 5. november 2009 Post- og teletilsynet (PT) i oppdrag å utarbeide et utkast til forskrift som regulerer en prioritetsordning i mobilnett. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) utførte på oppdrag av Justisdepartementet en analyse av behovet for en slik ordning. DSB avga sin rapport 18. februar 2010, og anbefalte innføring av en ordning med prioritet i mobilnettene.

PT har utarbeidet utkastet til forskrift i dialog med DSB. PT har videre hatt dialog med de største mobiltilbyderne om tekniske løsninger. Forslaget tar for seg både tekniske, økonomiske og administrative sider ved en prioritetsordning. Forslaget til forskrift om prioritet i mobilnett er hjemlet i lov om elektronisk kommunikasjon av 4. juli 2003 nr. 83 (ekomloven) §§ 1-4, 2-10, 10-1 og 10-3.

## 1.1 Bakgrunn

Mange samfunnsfunksjoner er i dag avhengige av mobilkommunikasjon. Dette gjelder også funksjoner som er kritiske for samfunnet. I en krisesituasjon vil trafikken øke og ved noen typer hendelser kan kapasiteten i nettene bli redusert eller brukt opp. Ved knapphet på kapasitet i nettene i en krise- eller beredskapssituasjon i samfunnet, er det viktig med ordninger som tilgodeser de antatt mest kritiske funksjonene sett fra samfunnets side.

Ønsket om å innføre en ordning med prioritet i mobilnett er ikke av ny dato. Allerede på 1990-tallet ble ulike mulige løsninger for prioritet i mobilnettene utredet. Da ordningen med viktig prioritert telefon (VPT) i fastnettet ble utviklet 1. januar 2001, fikk prioritet i mobilnett fornyet aktualitet, og intensjonen var at en ny og mer hensiktsmessig prioritetsordning skulle komme i stedet. Dette kom blant annet til uttrykk i St.meld. nr. 47 (2000-2001) *Telesikkerhet og -beredskap i et telemarked med fri konkurranse*.

I arbeidet med en ny prioritetsordning i nettene, har PT valgt å konsentrere innsatsen om mobilnettene. Dette har flere årsaker. Først og fremst har bruken av mobilnettene vokst sterkt og på bekostning av fastnettet. En sårbarhetsanalyse av GSM-nettene i 2002-2003 viste at brukere med viktige funksjoner i samfunnet i stor grad hadde gjort seg avhengig av mobilkommunikasjon. Analysen viste også at mobilnettene hadde svært høy tilgjengelighet<sup>1</sup>. Sannsynligheten for lokal overbelastning i nettet er langt større i et nett med mobile brukere enn i fastnettet, og det gjør at behovet for prioritetsordning er størst for mobilnettene. En prioritetsordning for fastnettet ville dessuten innebære langt høyere kostnader enn for mobilnettene.

I 2005-2006 gjennomførte PT et prosjekt sammen med Telenor Mobil, NetCom og DSB. I rapporten av mars 2006 ble det foreslått en teknisk løsning for prioritet i mobilnettene og overslag over kostnadene. De administrative utfordringene arbeidet DSB videre med innenfor rammen av BAS5-prosjektet<sup>2</sup>.

SD etterspurte i 2008 mulige modeller for finansiering av prioritetsordning, og PT leverte i mai 2008 et notat som skisserte fem ulike modeller.

PT utarbeidet et utkast til forskrift i dialog med DSB som ble levert i september 2010. Etter regjeringsbeslutningen i 2012 om å innføre prioritetsordning, har PT gått gjennom forskriftsutkastet på nytt og oppdatert det i samsvar med nye forutsetninger.

---

<sup>1</sup> Bedre enn 99,85 % eller en midlere summert utetid på ca 12 timer per år.

<sup>2</sup> Beskyttelse av samfunnet 5: Sårbarhet i kritiske IKT-systemer

## 1.2 Oppdrag

På bakgrunn av opprinnelig oppdragsbrev og seinere avklaringer fra SD, har PT lagt følgende føringer til grunn for utkastet til forskrift:

- Det er myndighetenes hensikt at en prioritetsordning i mobilnettene skal reguleres i én forskrift.
- DSB gis hjemmel i forskriften til å utforme kriterier og prosedyrer for utvelgelse av prioriterte brukere.
- Det legges opp til en desentralisert og sektorvis prosess for innmelding og godkjenning av brukere i ordningen. Ekomyndigheten har ikke mandat til å avgjøre hvem som skal ha prioritet utenfor egen sektor. Hvis det oppstår behov for samordning mellom sektorer, forutsettes dette håndtert av Justisdepartementet.
- Det skal fremgå av forskriften hvem som kan få prioritet og hvordan prosess for utvelgelse skal være. Likevel forutsettes det at brukere og involverte myndigheter tilegner seg detaljer om ordningen gjennom en veiledning som ikke er en del av forskriften.
- Forskriften skal avgrenses til plikter for ekomtilbydere.
- Prioriteringsordning skal være et tilbud for bruker.
- Bruker skal betale for prioritet.
- Tilbyder skal ha dekket merkostnader knyttet til innføring av ordning.

PT har utarbeidet forslaget under forutsetning av at prioritet i mobilnett skal reguleres ved forskrift. SD åpner i sitt nye oppdragsbrev av 14. juni 2012 for at en prioritetsordning også kan etableres gjennom avtaler med tilbydere. Dersom det skulle komme frem hensyn som tilsier at prioritetsordning best kan realiseres ved å avgrense ordningen til å omfatte bare få tilbydere, bør det etter PTs syn vurderes om avtale eller enkeltvedtak vil være mer egnede virkemiddel enn en forskrift.

I kapittel to har vi sammenfattet de forslag PT fremmer. Kapittel tre inneholder en fremstilling av prioritetsordningene i andre land. Kapittel fire gir en sammenfatning av DSBs utredning av behovet for prioritet, hvem som bør gis prioritet, samt hvilke tjenester som bør omfattes av en prioritetsordning. I kapittel fem drøftes ulike tekniske aspekter ved å innføre en prioritetsordning, mens ulike administrative ordninger drøftes i kapittel seks. Kapittel syv inneholder vurderinger av ulike modeller for finansiering og brukerbetaling knyttet til den foreslåtte ordningen. I kapittel åtte redegjøres det for de økonomiske og administrative konsekvensene av den foreslåtte ordningen. Selve forslaget til forskrift finnes i siste kapittel, mens kapittel ni inneholder merknader til de enkelte forskriftsbestemmelsene.

## 2 Sammendrag

Den overordnede hensikten med forskriften er å kunne gi brukere med ansvar for samfunnsviktige oppgaver bedre framkommelighet i mobilnettene i en krisesituasjon

Det er PTs intensjon at en prioritetsordning på sikt bør omfatte tjenester for data og meldinger så vel som tale. I første omgang vil forskriftens krav legge mest vekt på telefontjenesten. Forskriften retter seg mot alle mobiltilbydere og stiller krav til slike som tilbyr linjesvitsjet<sup>3</sup> offentlig telefontjeneste i landmobile nett og de som tilbyr tilgang til slike nett. PT mener at beredskapsmessige og konkurransemessige hensyn tilsier at en prioritetsordning bør omfatte flest mulig tilbydere. Disse hensynene må veies opp mot tekniske og økonomiske hensyn før endelig avgrensning gjøres. PT foreslår adgang til å gi dispensasjon fra krav i forskriften.

---

<sup>3</sup> Tradisjonell taleforbindelse. I motsetning til IP-basert telefoni som tilbys i såkalt pakkesvitsjede nett. Se kapittel 5.1 for nærmere beskrivelse av forskjellen.

PT foreslår at et prioritetsabonnement skal omfatte en nærmere definert prioritetsfunksjon, skjerming mot tilgangssperring og nasjonal gjesting<sup>4</sup>. Det vil oftest være ressurser over radiogrensesnittet som vil være begrensede i en knapphetssituasjon og prioritetsfunksjon, som gjelder for telefoni, skal gi prioritert bruker fortrinn med hensyn til tildeling av radioressurser og potensielt kunne bryte ikke-prioritert trafikk. De to andre elementene som PT foreslår at skal inngå i et prioritetsabonnement, vil ha effekt også for formidling av data og meldingstrafikk.

PT foreslår at prioritetsabonnement bare tilbys virksomheter og foreslår videre en registreringsordning for virksomheter som kan få prioritetsabonnement. Selve registeret foreslås forvaltet av PT og to ulike modeller for kontroll av virksomheter skisseres, med vekt på henholdsvis forhåndsgodkjenning og etterkontroll. Virksomheter må i begge tilfeller forplikte seg til å tegne prioritetsabonnement kun til brukere som ivaretar funksjoner som er viktige for samfunnet i en krise- og beredskapssituasjon, og som har et behov for kommunikasjon i mobilnett for å utøve disse funksjonene. Ordningen foreslås dimensjonert for inntil 10 000 brukere.

PT foreslår at en årsavgift på prioritetsabonnementene dekker driftskostnader for mobiltilbyder ved ordningen. Dimensjonerende for brukerbetalings samlede størrelse er at denne ikke forhindrer at nødvendige prioritetsabonnement tegnes, men likevel er tilstrekkelig høy til at virksomhetene ser seg tjent med å si opp unødvendige abonnement, samtidig som tilbyderes kostnader blir dekket gjennom ordningen.

### 3 Prioritetsordninger i andre land

Dette punktet gir en kort status for arbeid med prioritetsordninger i noen andre land<sup>5</sup>. For nærmere beskrivelse av enkelte tekniske løsninger som er nevnt i dette kapitlet - se kapittel 5.

#### 3.1 Sverige

Svensk ekomlovgivning inneholder ikke hjemmel tilsvarende § 2-10 i den norske ekomloven som klart gir myndighetene mulighet til å pålegge tilbydere tiltak for å styrke sikkerhet og beredskap. Dermed har svenske myndigheter et annet utgangspunkt enn PT har i Norge.

Post- og telestyrelsen (PTS) har gjennom flere år utredet forutsetninger for og konsekvenser av å innføre prioritetsfunksjoner for samfunnsviktige brukere av elektronisk kommunikasjon. Som et ledd i dette arbeidet presenterte PTS i mai 2008 en rapport der de anbefalte en prioritetsordning i mobilnettene basert på offentlig-privat samarbeid hvor operatørene får dekket sine merkostnader knyttet til innføring og forvaltning av prioritetsfunksjoner. De prioritetsfunksjonene som ble foreslått var basert på nasjonal gjesting og aksessklasser. I en kompletterende utredning, som ble presentert i januar 2012, ble også eMLPP<sup>6</sup>-basert prioritering inkludert i deres forslag.

#### 3.2 Danmark

Danmark har hatt forskriftsbestemmelser om prioritet for utpekte brukere av taletelefoni i fastnettet siden 2002.

For GSM- og UMTS-nettene har danskene fått i stand en bransjeavtale hvor partene forplikter seg til å innføre en prioritetsmekanisme i sine nett. Formålet med avtalen er å sikre beredskapsaktører prioritet i mobilnettene i en krisesituasjon. Fire mobiloperatører er i utgangspunktet med i ordningen, men det er åpning for at nye operatører kan slutte seg til den. Avtalen er åpen med hensyn til hvilke prioritetsmekanismer den enkelte operatør implementerer i sine nett. Avtalen

---

<sup>4</sup> Nasjonal gjesting innebærer at en abonnent i én operatørs nett kan bruke annen operatørs nett i områder hvor første nett ikke har dekning. Se kapittel 5.2.6

<sup>5</sup> Status i Sverige, Danmark og Finland er basert på informasjonsinnhenting i 2012, mens status i Storbritannia, Tyskland, Belgia, Nederland, EU og USA er basert på informasjonsinnhenting i 2010.

<sup>6</sup> enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption (se også kapittel 5.3.1)

gjelder fra 1. oktober 2008 og de respektive prioritetsordningene ble iverksatt i begynnelsen av 2010. Avtalen utløper ved utgangen av 2013 og skal reforhandles.

Ordningen skisserer to mulige måter å realisere prioritet på:

- a) En fast prioritet i nettet for prioriterte brukere. Avtalen sier ikke noe om det er bryte- eller køprioritet som tilbys.
- b) En mer brutal ordning som sørger for at kun prioriterte brukere får tilgang til nettet i gitte overbelastningssituasjoner. Aktivisering av denne ordningen besluttes av politimyndigheten og vil være strengt avgrenset når det gjelder varighet og geografisk utstrekning.

Det er en forutsetning for begge ordninger at alle mobiltelefoner skal kunne ringe nødnummer 112.

Avtalen pålegger ikke partene å åpne for at videreselgere og virtuelle mobiloperatører (MVNO-er) skal kunne tilby prioritet til sine kunder. Danmark har fire operatører av mobilnett. To av disse har valgt alternativ a over og to alternativ b.

Danmark har valgt en desentralisert modell for innmelding i ordningen. Det er den enkelte sektor som har ansvaret for å definere hvem som kan søke om prioritetsabonnement. Forsvarsministeriet forvalter en database over godkjente søkere og aktuelle tilbydere. Tilbyderne kontakter databasen for å verifisere hvorvidt en søker er godkjent.

### 3.3 Finland

Finland har bestemmelser om prioritet i sin ekomlov<sup>7</sup> kun for fasttelefoni. Nett for fasttelefoni skal være utstyrt med prioritetsfunksjon. Tilbyderne har ikke anledning til å tilby prioritet til andre brukere enn de myndighetene har utpekt. Departementet som svarer til vårt Samferdselsdepartement har ansvaret for å godkjenne brukere av ordningen. Ordningen kan aktiveres i en krisesituasjon etter regjeringsbeslutning. Loven åpner for at prioritet kan aktiveres også i en normaltilstand i samfunnet, men hvor det er alvorlige forstyrrelser i nettet. I det siste tilfellet er det finske regulatoriske myndigheter som kan beslutte iverksetting av ordningen. Den tekniske realiseringen bygger på køprioritet.

Framtidige ordninger for prioritet har blitt utredet i arbeidsgrupper i løpet av 2010 og 2011. Arbeidsgruppene har foreslått at kravet om prioritet i faste nett tas ut, men at prioritet bør innføres i mobilnett.

### 3.4 Storbritannia

Storbritannia har ordninger for prioritet i så vel fast- som mobilnettene. Ordningene er ikke regulert ved hjelp av forskrift, bortsett fra at for det faste nettets vedkommende er finansiering nedfelt i statutter. For mobilnettene er prioritetsordningen basert på et samarbeid mellom myndighetene og fem mobiloperatører. Finansiering er regulert i avtale. Operatørene får en godtgjørelse for meromkostninger de har for hver gang ordningen aktiveres.

Storbritannia har hatt et system for prioritet i det faste telefonnettet siden 1950-tallet kalt *Government Telephone Preference Scheme* (GTPS). De negative konsekvensene ved å iverksette denne ordningen er store, noe som tilsier at den utløses svært sjelden. Siden majoriteten av uprioriterte brukere vil miste muligheten til å foreta selv nødandrop, sier man at det i realiteten er utelukket å iverksette ordningen i fremtiden. Dessuten er ordningen basert på teknologi som er i ferd med å fases ut. Britene arbeider derfor med et nytt system som på sikt skal erstatte det gamle. Status per juni 2010 er at et nytt system er spesifisert, men at finansiering ikke er på plass. Myndighetene bevilger ikke de nødvendige midlene og tilbydere ser ikke noe kommersielt grunnlag for å gjøre de nødvendige investeringene.

---

<sup>7</sup> Kommunikationsmarknadslag 23.5.2003/393, § 91. Loven har offisiell oversettelse til svensk.

For mobilnettene har britene høsten 2009 tatt i bruk en prioritetsordning kalt *Mobile Telecommunication Privileged Access Scheme* (MTPAS). Dette er en ordning som bygger på en mekanisme som opprinnelig er utviklet for å håndtere lokale overbelastninger i radioaksessnettet. Britiske myndigheter oppgir at en grunn for valget av teknisk løsning var at denne funksjonaliteten fantes i nettene og derfor medførte lave kostnader for myndigheter og operatører.

Tidligere hadde britiske myndigheter en byråkratisk måte å utpeke og administrere prioriterte brukere på. Det viste seg at sentrale myndigheter, som var langt unna de aktuelle brukerne, var lite egnet til å ha hånd om dette og resultatet var upålitelige fortegnelser over prioriterte brukere. I MTPAS har de valgt en mindre byråkratisk tilnærming, hvor organisasjonene henvender seg direkte til sin tilbyder og hvor et såkalt Local Resilience Forum validerer organisasjonens krav overfor tilbyder. Organisasjonene tildeles et tak for hvor mange prioritetsabonnement de kan tildeles. Per juni 2010 er drøyt 700 organisasjoner registrert med et antatt antall individuelle brukere av ordningen på ca 15 000.

### 3.5 Tyskland

Tyskland har en forskrift som skal sikre prioritet av viktig kommunikasjon i krisesituasjoner, kalt *Telekommunikations-Sicherstellungs-Verordnung*<sup>8</sup>. Brukere som skal ha prioritet registreres hos telemyndighetene. Ordningen kan beordres aktivert av myndighetene i krisesituasjoner. Ved svært overhengende fare kan også operatører på egen hånd aktivere ordningen. Ved aktivering legges begrensninger på vanlige brukeres tilgang på nettressurser. Så lenge det er ledige ressurser, vil også ikke-prioriterte brukere kunne ringe, men disse samtalene kan begrenses i tid. Ordningen innebærer en engangsbetaling på € 50 for brukere som knyttes til.

I mobilnettene kan prioritet være implementert på ulike måter. De nasjonale operatørene har blitt enige om å merke prioritert trafikk med et eget "flagg" i signaleringen, men de har ikke forpliktet seg på en felles prioritetsmekanisme.

### 3.6 Belgia

Belgiske myndigheter har legalt grunnlag for innføring av prioritet i sin ekomlov<sup>9</sup>. Regjeringen kan pålegge utpekte operatører å inngå i et samarbeid med myndigheter for sivilt beredskap om ulike tiltak. Prioritet i mobilnettene vil kunne falle inn under et slikt pålegg. Nærmere utforming av en eventuell prioritetsordning og hvilke nett og tjenester den skal omfatte, vil være nedfelt i en egen regjeringsbeslutning. En slik regjeringsbeslutning er, så langt PT kjenner til, ikke offentliggjort.

### 3.7 Nederland

Nederlandsk lov har ikke noe pålegg om prioritet i mobilnettene. Imidlertid har de en ordning med prioritet i de offentlige mobilnettene som er kommet i stand på frivillig basis. Nederland har tre operatører med egne mobilnett. Disse tilbyr alle prioritet i både GSM- og UMTS-nettene basert på eMLPP-standarden. Ordningen kom i stand i 2008 og begynte med GSM, før den ble utvidet til også å gjelde UMTS.

I fastnettet har, så langt PT kjenner til, ingen tilbydere implementert noen prioritetsordning.

### 3.8 EU

ARECI<sup>10</sup>-studien, som ble utført for EU-kommisjonen og var ferdig i mars 2007, trekker fram prioritet i offentlige nett som ett av ti hovedforslag for å fremme tilgjengelighet og robusthet i IKT-infrastruktur. Mange funn i studien identifiserer behov for prioritet i nettene og ulike hindringer som

---

<sup>8</sup> Verordnung zur Sicherstellung von Telekommunikationsdienstleistungen sowie zur Einräumung von Vorrechten bei deren Inanspruchnahme (Telekommunikations-Sicherstellungs-Verordnung – TKSiv) (26.11.1997)

<sup>9</sup> Loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, Art. 106

<sup>10</sup> Availability and Robustness of Electronic Communications Infrastructure

må ryddes av veien. Blant disse hindringene er nevnt manglende offentlig finansiering og mangelfull støtte for prioritering i pakkesvitsjede<sup>11</sup> nett.

Selve anbefalingen lyder:

*Member State governments should implement a standards-based priority communications capability on future public networks in order to ensure vital communications for critical government authorised callers. This public network capability is needed in addition to any private emergency networks that already exist and should not be viewed as a substitute or replacement for such private networks.*

I løpet av 2010-2011 ble et EU-støttet prosjekt kalt PROSIMOS (Priority Communications for Critical Situations of Mobile Networks)<sup>12</sup> gjennomført. Prosjektet tok utgangspunkt i det spanske samfunnet og kartla kandidater for tekniske løsninger og simulerte ulike forretningsmodeller.

### 3.9 USA

I USA har myndighetene innført ordninger for prioritet i offentlige nett. For fasttelefoni har man standarden *Government Emergency Telecommunications Service* (GETS). Det finnes en utvidelse og tilpasning til GETS for mobilnettene, kalt *Wireless Priority Service* (WPS) (se også kapittel 5.3.3).

De gjeldende ordningene er basert på linjesvitsjede nett og har blitt utviklet i et samarbeid mellom myndighetene og utvalgte operatører. GETS-tjenesten aktiveres av autoriserte brukere ved å slå et spesialnummer (for å indikere at det er et anrop som skal ha prioritet) og en PIN-kode (for å autorisere brukeren for tjenesten) før en slår bestemmelsesnummeret. En viktig styrke ved et slikt system er at privilegiet ikke er statisk knyttet til en adresse eller telefon, men at en kan nyttiggjøre seg tjenesten fra i prinsippet en hvilken som helst telefon.

Systemene er basert på køprioritet. WPS-systemet sikrer også de vanlige brukerne en minsteandel av ressursene. GETS-systemet sørger for prioritet i kjernenettet, mens WPS tilbyr prioritet på radiogrensesnittet. Nettet gjenkjenner et WPS-håndsett og gir anrop fra dette prioritet på radiostrekningen – også i terminerende ende. En WPS-bruker kan oppnå sikrere fremkommelighet også i kjernenettet ved å slå GETS-prefix.

Fra 2006 til 2010 hadde myndighetene et omfattende samarbeid med industrien for å spesifisere krav til hvordan funksjonaliteten skal videreføres i neste generasjon nett.

### 3.10 Harmonisering i de nordiske landene

Gitt at myndighetene i flere nordiske land går inn for å innføre prioritetsordninger i mobilnettene, er det på sikt naturlig å se på hva som kan oppnås ved en harmonisering av de ulike initiativene.

En omforent løsning ville kunne gagne befolkningen ved kriser som går ut over ett lands grenser. Spesielt ville effekten kunne være betydelig hvis en valgte en ordning med ende-til-ende-prioritet. Myndighetene ville også stå sterkere overfor tilbyderne hvis de påla dem like krav i disse landene. Tilbyderne ville i sin tur kunne oppnå bedre betingelser på den ekstrafunksjonaliteten de må kjøpe hos sine leverandører når flere stiller samme krav.

### 3.11 PTs oppsummering

Flere land velger å innføre prioritetsordninger i et samarbeid mellom myndigheter og utvalgte operatører, i stedet for å ha detaljerte reguleringsbestemmelser. Danmark og Storbritannia er

---

<sup>11</sup> Se kapittel 5.3.5

<sup>12</sup> Se <http://www.prosimos.eu/PROSIMOS/>



eksempler på dette. Selv om Belgia har en lovhjemmel for å pålegge ulike tiltak i nettene i en krise, vil utformingen av en eventuell prioritetsordning måtte beskrives i en egen regjeringsbeslutning. Tyskland har regulert prioritetsordning gjennom en forskrift, men hvordan prioritet faktisk realiseres, synes i stor grad å være opp til operatørene. I USA er ordningene kommet i stand gjennom et samarbeid mellom myndighetene og utvalgte operatører.

Flere land velger en prioritetsordning i mobilnett basert på en mekanisme for håndtering av overbelastning (aksessklasser). I USA og Storbritannia arbeider man målrettet for å sikre videreføring av prioritetsordninger i neste generasjons nett, som er basert på IP-teknologi.

## 4 Behovet for prioritet

Den overordnede hensikten med forskriften er å kunne gi brukere med ansvar for samfunnsviktige oppgaver bedre framkommelighet i mobilnettene i en krisesituasjon. Derfor legger PT i dette dokumentet følgende forståelse av prioritet til grunn: *Økt sannsynlighet for at utvalgt trafikk kommer fram i mobilnettene*<sup>13</sup>.

DSB har gjennomført en analyse av behovet for en prioritetsordning og vurdert når en slik ordning er aktuell, for hvem den er aktuell, og for hvilke mobiltjenester den bør gjelde.

### 4.1 Når er prioritet aktuelt?

Å gi samfunnsviktige brukere prioritet i mobilnett er i utgangspunktet aktuelt i situasjoner der disse brukerne er kritisk avhengig av mobilkommunikasjon for å utføre sine samfunnsoppgaver, samtidig som at mobilnettene er overbelastet. Som eksempler på slike situasjoner skisserer DSB hendelser som akutte lokale eller regionale ulykker og delvis bortfall av mobilnettene som følge av strømbrytning, uvær eller lignende.

Omfanget av en prioritetsordning vil være avhengig av om den skal dimensjoneres for langvarige og omfattende nasjonale kriser eller krig, eller om ordningen skal dimensjoneres for lokale og regionale situasjoner av kortere varighet.

DSBs vurdering er at et scenario med ekstremvær som varer en ukes tid har en rimelig høy sannsynlighet både for å inntreffe og for å fremkalle et behov for prioritet i mobilnett. For det første involverer dette scenarioet mange aktører, og for det andre vil det med stor sannsynlighet medføre redusert kapasitet i mobilnettene. I tillegg kan DSB vanskelig se for seg scenarioer hvor etterspørselen etter mobilkommunikasjon overskrider kapasiteten i mer enn en uke, med mindre disse primært er knyttet til problemer i ekinfrastrukturen.

Et slikt scenario med ekstremvær er i DSBs analyse dimensjonerende for hvem som har behov for prioritet, og for hvilke mobiltjenester som skal omfattes.

---

<sup>13</sup> Prioritet er i dette forskriftsutkastet altså avgrenset til *mobilnettene* og til prioritering av *trafikk*. Prioritering av trafikk i andre nett eller prioritering ved gjenoppretting etter utfall av nett eller tjeneste, omfattes ikke av forskriftsutkastet, men av ekomloven § 2-10 første ledd og ekomforskriften § 8-4.

## 4.2 Hvem har behov for prioritet?

Med utgangspunkt i scenarioet over har DSB vurdert hvem som vil kunne ha behov for prioritet i mobilnett for å kunne ivareta sine samfunnsfunksjoner. Vurderingen tar utgangspunkt i tre typer samfunnsfunksjoner:

- Generelle viktige samfunnsfunksjoner
- Funksjoner nødvendige for å håndtere en ekstremværsituasjon og følgene av denne
- Øvrige funksjoner i andre relevante scenarioer

På bakgrunn av denne vurderingen foreslår DSB at funksjoner som kan gis prioritet i mobilnett deles inn i tre kategorier:

1. Nasjonal og regional kriseledelse, inkludert Kongehuset, Regjeringen, Stortinget, Høyesterett, fylkesmenn og sentrale statsetater
2. Operative beredskapsaktører, inkludert Forsvaret, politiet, redningstjenesten, helsevesenet, brannvesenet og beredskapsorganisasjonene til infrastrukturforvaltere og kommuner
3. Diverse støttefunksjoner, inkludert matvare- og energiforsyning, finansvesen og sosiale tjenester

DSB anslår at om lag 16 000 brukere kan ha behov for prioritet i mobilnett, fordelt på 500 brukere i kategori 1, 13 500 brukere i kategori 2 og 2 000 brukere i kategori 3. DSB mener at det er lite sannsynlig at alle disse faktisk oppretter prioritetsabonnement. DSB foreslår derfor å dimensjonere prioritetsordningen for 10 000 brukere.

## 4.3 Hvilke tjenester bør omfattes?

I dagens situasjon anser DSB taletjenester som viktigst i en krise- eller beredskapssituasjon. Imidlertid anbefaler de at en prioritetsordning ikke utelukker datatjenester og meldingstjenester (her både SMS og MMS). Blant annet nevnes det at befolkningsvarsling ved hjelp av SMS kan bli en del av beredskapen i framtiden, og at utviklingen i mobilnettene i første rekke er knyttet til datatjenester. DSB mener det er uheldig å utelukke især datatjenester fra en prioritetsordning, da dette i ytterste konsekvens kan hemme utviklingen av fremtidige tjenester til gagn for samfunnssikkerheten.

PTs markedsstatistikk for ekommerket de siste årene bekrefter at det skjer en formidabel vekst innenfor mobile datatjenester. Totalt antall dedikerte abonnement for mobilt bredbånd var passerte 750 000 i 1. halvår 2012. Tallet har økt med nær 20 % siste år og om lag 43 % av abonnementene for mobilt bredbånd per 1. halvår 2012 var bedriftsabonnement. Statistikken viser videre at en raskt økende andel av datatrafikken kommer fra vanlige mobilabonnement og at den samlede datatrafikken for mobiltelefoni og mobilt bredbånd har mer enn tidoblet seg de siste fire årene.

## 4.4 Forholdet til Nødnettet

I DSBs behovsanalyse identifiseres en rekke samfunnsfunksjoner med behov for prioritet i mobilnett. Noen av disse samfunnsfunksjonene er også brukere av Nødnettet. Dette gjelder særlig nødetatene politi, brann og helse. Det er her viktig å poengtere at Nødnettet dekker andre behov enn det en vil få dekket gjennom prioritet i offentlige mobilnett. For brukere av Nødnettet som også er kritisk avhengig av å kommunisere i det offentlige mobilnettet, kan prioritet i mobilnett sees på som et supplerende beredskapstiltak.

Nødnettet har selv en innebygd mulighet for å prioritere forbindelser. En kan derfor se for seg et behov for at slike forbindelser beholder sin prioritet også i det offentlige mobilnettet dersom forbindelsen terminerer der. Dette forutsetter at prioritetsinformasjon kan utveksles i grensesnittet mellom nettene. Grensesnittet omtales nærmere i kapittel 5.5.1.

## 4.5 PTs anbefaling

PT anser det foreslåtte dimensjonerende scenarioet – ekstremvær over en periode på en uke – som hensiktsmessig. De erfaringer PT har opparbeidet gjennom registreringer av hendelser i mobilnettene og konsekvensene av disse, samsvarer med DSBs vurdering. Scenarioet anses som dimensjonerende, men en prioritetsordning skal også ta høyde for andre akutte situasjoner, som naturkatastrofer, store ulykker og terror.

PT legger DSBs analyse av hvem som kan ha behov for prioritet i mobilnett til grunn, og mener videre at en ordning som dimensjoneres for 10 000 brukere virker fornuftig sett i forhold til ordningens omfang i Storbritannia (ca 15 000 prioritetsabonnenter i 2010).

PT slutter seg også til DSBs ønske om at en prioritetsordning utformes slik at den åpner for muligheten til å omfatte flere tjenester enn taletjenester. På kort sikt vil likevel taletjeneste være viktigst i følge DSBs utredning, og hovedvekten vil i første omgang bli lagt på å realisere prioritet for tale.

## 5 Tekniske løsninger for prioritet i mobilnett

I dette kapitlet drøftes mulige tekniske løsninger for prioritet i mobilnett, med hovedvekt på løsninger som er aktuelle i dagens nett. Imidlertid utvikles nettene stadig og vi drøfter derfor også løsninger som kan være aktuelle på litt sikt. Drøftingen gir likevel bare i begrenset grad anvisninger for hvordan den mer langsiktige utviklingen kan møtes.

### 5.1 Ulike typer forbindelser og nett

Når det nedenfor drøftes ulike prioritetsfunksjoner og andre mekanismer, vil relevansen av disse noen ganger avhenge av type forbindelser og nett. Vi vil derfor beskrive egenskaper for ulike typer forbindelser og nett nærmere før vi går inn på konkrete prioritetsfunksjoner.

Ved en tradisjonell forbindelse i nettet for toveis tale vil partene være koblet sammen via en dedikert linje under hele samtaleens varighet. Forbindelsen etableres før samtale finner sted og frigjøres når den er ferdig. En slik forbindelse kalles *linjesvitsjet*.

Data utveksles oftest ved å dele opp dataene i blokker (pakker) som hver utstyres med adresseinformasjon slik at nettet er i stand til å viderefordre dem til mottaker. Slike forbindelser kalles *pakkesvitsjet*.

Det finnes videre ulike varianter av pakkesvitsjing. Den mest rendyrkede form forutsetter ingen reservering av ressurser i nettet og gir ingen garantier for at pakker kommer korrekt fram. Dette kalles *forbindelsesløs* pakkesvitsjing. IP<sup>14</sup> er et eksempel på en forbindelsesløs protokoll.

Også innen pakkesvitsjing opererer en noen ganger med reservering av overføringsressurser slik man kjenner til i mer statisk form fra den linjesvitsjede verden. Slike forbindelser kalles *forbindelsesorienterte*. I motsetning til i forbindelsesløse nett, må svitsjeenhetene i slike forbindelsesorienterte nett ta vare på tilstandsinformasjon om de enkelte datastrømmene. Forbindelsesorienterte nett blir derfor mer komplekse og dyrere.

I praksis ønsker en ofte å ivareta egenskaper til begge disse variantene av pakkesvitsjede nett. Ved å implementere forbindelsesorienterte protokoller i kombinasjon med et i utgangspunktet forbindelsesløst nett oppnår en i noen grad å ivareta fordelene ved begge de tekniske løsningene.

### 5.2 Ulike typer prioritet

Et nett som skal kunne gi bestemt trafikk prioritet, må ha egenskaper som realiserer dette formålet. Disse omtales i det følgende gjerne som funksjoner, løsninger eller mekanismer.

---

<sup>14</sup> Internet Protocol

Det er flere måter å realisere bedre framkommelighet på. Den mekanismen som er mest skånsom overfor ikke-prioritert trafikk, er *køprioritet*. Her gis prioriterte anrop forrang i køen når det er knapphet på ressurser i nettet, men ingen forbindelser brytes. *Bryteprioritet* er en mer brutal form for prioritet og innebærer at oppsatte, ikke-prioriterte forbindelser kan brytes for å frigi ressurser til en prioritert forbindelse. En tredje løsning er å la allerede opprettede forbindelser gjøre seg ferdig, men fra et gitt tidspunkt å forbeholde kun prioriterte brukere muligheten til å sette opp nye forbindelser. Den sistnevnte mekanismen kan man kalle *metningskontroll* siden den i første rekke er egnet for å avverge at nettet går i metning.

Siden vi har valgt å definere prioritet som økt sannsynlighet for å komme gjennom med trafikk, favner det også ordninger som til vanlig ikke forbindes med prioritet. Ulike former for *gjesting* kan gi bedre framkommelighet når egen tilbyders radionett ikke kan nås.

### 5.2.1 Køprioritet

Den minst inngripende måte å prioritere trafikk på, er å gi den forrang i kø i påvente av at en ressurs i nettet skal bli ledig. På denne måten blir ingen forbindelse avbrutt. For en nettoperatør kan det være slik at denne formen for prioritet er mer kostbar og kompleks å implementere enn bryteprioritet. En slik funksjonalitet betinger at det finnes køutstyr knyttet til ressurser i nettet og en logikk for å håndtere dette. Noen ressurser i nettet har lang gjennomsnittlig beslagleggingstid. Hvis antall ressurser å dele på er lavt, vil gjennomsnittlig ventetid kunne overstige tolererbar ventetid på ledig ressurs.

Køprioritet kan være aktuelt i flere typer nett. Ved prioritet i selve svitsjepunktene underveis i et nett, må disse ved køprioritet være i stand til å håndtere tilstandsinformasjon, noe som utelukker rene forbindelsesløse nett.

### 5.2.2 Bryteprioritet

Bryteprioritet innebærer at nettet kan frigjøre allerede opptatte nettressurser for å sette opp forbindelser for prioriterte brukere. Dette er en effektiv måte å prioritere trafikk på når nettets kapasitet er sprengt. Samtidig er det et drastisk virkemiddel som kan ha potensielt store konsekvenser for de som berøres. Selv om andre prioriterte forbindelser og pågående nødsamtaler holdes utenfor, kan likevel potensielt livsviktige samtaler eller dataoverføringer avbrytes.

I stedet for å *bryte* ikke-prioritert trafikk, kan det innføres tidsbegrensning på samtaler, eller en kan frigjøre kapasitet ved for eksempel å halvere dataraten for ikke-prioriterte forbindelser.

Bryteprioritet er mest relevant for linjesvitsjede nett, men det kan også kalles bryteprioritet når ressursreservering oppheves i andre forbindelsesorienterte nett. I et rent forbindelsesløst nett gir det ingen mening å snakke om bryteprioritet siden det ikke er noen forbindelse å bryte.

### 5.2.3 Metningskontroll

Mekanismen for metningskontroll kan gjøres mindre inngripende enn beskrevet innledningsvis ved at mulighet for å sette opp nye forbindelser sperres for et begrenset, men tilfeldig utvalg av ikke-prioriterte brukere. Dette gjøres ved å sperre noen uprioriterte aksessklasser<sup>15</sup> ute, men ikke alle. På den måten kan virkemiddelet dimensjoneres etter behovet. Videre kan en la klasser som sperres alternere over tid og på den måten fordele ulempen mer rettferdig på brukerne.

### 5.2.4 Flere SIM<sup>16</sup>-kort

Brukere kan utstyres med SIM-kort fra flere operatører slik at de på den måten potensielt kan nyte godt av dekningen fra alle disse operatørenes nett. Dette er et enkelt og rimelig tiltak, men har

---

<sup>15</sup> Se kapittel 5.3.2

<sup>16</sup> Subscriber Identity Module – betegnelse på applikasjon som inneholder abonnementsdata og som ligger på smartkort i mobiltelefonen

visse ulemper. Først og fremst vil det være upraktisk å holde styr på ekstra SIM-kort og måtte manuelt bytte kort i håndsettet. Videre kan håndsett være låst fra operatørens side til å virke bare i dennes nett. Alternativt kan en ha egne håndsett for hvert abonnement, men det anses uhensiktsmessig.

### 5.2.5 Internasjonal gjesting

SIM-kort utstedt fra en utenlandsk tilbyder med avtale for gjesting i Norge, er et annet relativt enkelt tiltak for å sikre seg mot utfall av en operatørs radionett i et område. Utenlandske tilbydere har gjerne avtale med flere operatører i et land, og effekten blir noe av den samme som ved flere SIM-kort, men enda mer automatisert. Ulempen er at man i en stresset situasjon må forholde seg til utenlandsprefikser både for den som ringer fra mobiltelefonen og for de som skal ringe til den. Løsningen forutsetter dessuten at utenlandsforbindelsen til operatørens hjemmenett er oppe og ikke er overbelastet. Dette er ikke selvsagt i krisesituasjoner. Som eksempel vises det til at ved bombene i London i juli 2005 økte utenlandstrafikken der så dramatisk at den måtte underlegges restriksjoner. PT har fått opplyst at man også under terrorhendelsene i Norge 22. juli 2011 opplevde sperr i utenlandstrafikken.

### 5.2.6 Nasjonal gjesting

Nasjonal gjesting innebærer at en abonnent i én operatørs nett kan bruke annen operatørs nett i områder hvor første nett ikke har dekning. Nasjonal gjesting kan være landsdekkende (såkalt flatedekning) eller være geografisk avgrenset. Hvis nasjonal gjesting med flatedekning skulle gjelde i stor skala, ville alle nett måtte være kraftig overdimensjonerte for å kunne ta over trafikken fra alle konkurrentens kunder i gitte situasjoner. En slik generell ordning er derfor lite aktuell. Å la muligheten for nasjonal gjesting med flatedekning gjelde for et mindre antall prioriterte brukere, vil derimot kunne innebære en vesentlig økning i robusthet for disse brukerne. Dette vil kunne gjennomføres uten store investeringer i kapasitetsutvidelser og uten at tjenestekvaliteten forringes merkbart for øvrige brukere.

PT har i annen sammenheng vurdert om nasjonal gjesting skal benyttes ved kapasitetsproblemer i et mobilnett, men mener at dette vil kunne frata mobiltilbydere insitament til å bygge ut nødvendig kapasitet. PT vil blant annet derfor ikke foreslå en slik generell ordning.

Sømløs nasjonal gjesting innebærer at en samtale ikke blir brutt selv om hvilket nett som kontrollerer samtalen skifter mens samtalen pågår. Sømløshet kan være enten enveis (sømløs overlevering fra ett nett til et annet, men ikke tilbake) eller toveis.

## 5.3 Tekniske standarder

Mens ulike typer prioritet er forklart i kapitlet over, går det i dette kapitlet nærmere inn på konkrete standarder som støtter disse ulike formene for prioritet. Egenskaper ved de mest relevante standardene er oppsummert i kapittel 5.3.6.

### 5.3.1 enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption (eMLPP)

Standarden eMLPP er definert av 3GPP<sup>17</sup> i dokumentene TS 22.067, TS 23.067 og TS 24.067. Standarden inneholder flere valgmuligheter. Den opererer med inntil syv prioritetsklasser og støtter ende-til-ende-prioritet i den forstand at en kan oppnå prioritet på radiogrensesnittet også i terminerende ende. For bryteprioritet i linjesvitsjede nett er denne standarden svært relevant.

Kombinert med MLPP-protollen (se kapittel 5.5.1) kan eMLPP formidle prioritetsinformasjon mellom nett. De to standardene har ulikt antall prioritetsnivåer. For å videreføre prioritet mellom nettene, krever ordningen en omforent bruk av prioritetsnivåer hos tilbyderne/produsentene. Interoperabilitet mellom nett og mellom tilbydere vil derfor kunne være en utfordring.

---

<sup>17</sup> 3rd Generation Partnership Project

eMLPP er HLR<sup>18</sup>-basert. Det vil si at nødvendig informasjon om prioritetsabonnet finnes i dette sentrale registeret. Etter det PT har fått opplyst, er det ikke nødvendig å utstede nye SIM-kort til brukerne ved en implementering med bare ett prioritetsnivå. Dersom bruker skal kunne styre valg av prioritetsklasse, må høyeste tillatte klasse være lagt inn på SIM-kortet.

### 5.3.2 Service Accessibility 3GPP TS 22.011

Kapittel 4 i spesifikasjonen TS 22.011 angir en mekanisme for metningskontroll som bygger på såkalte aksessklasser. En abonnent tilordnes en tilfeldig aksessklasse ved etablering og denne informasjonen legges inn på SIM-kortet. I en overbelastningssituasjon kan så klasser utestenges fra å kunne sette opp og motta nye anrop. Prioriterte brukere må eventuelt tilordnes egne aksessklasser som ikke berøres av utestenging.

Mekanismen kan avgrenses til mindre geografiske områder. PT kjenner ikke til med hvilken oppløsning en slik selektiv iverksetting kan skje.

Flere land ser på metningskontroll som en mekanisme for å tilby prioritet. Den rammer i utgangspunktet ikke-prioriterte brukere blindt, men den kan gjøres mer "rettferdig" ved å alternere på hvilke klasser som utestenges. Videre har denne mekanismen bare effekt på radiogrensesnittet, men er til gjengjeld den eneste mekanismen som tilgodeser også *innkommende* trafikk til en prioritert bruker. PT oppfatter at denne mekanismen vil kunne ha effekt for både linjesvitsjet og pakkesvitsjet trafikk og videre at den skal ha mulighet for å differensiere mellom disse to typene trafikk<sup>19</sup>.

Når ordningen aktiveres kan operatørene av nettet avgjøre om muligheten til å foreta nødanrop skal berøres eller ikke. Ordningen kan altså kombineres med å ivareta hensynet til nødanrop.

### 5.3.3 Government Emergency Telecommunications Service (GETS) og Wireless Priority Service (WPS)

GETS er et nordamerikansk system utviklet for å gi prioritet i fastnettet til brukere som trenger prioritet i en kritesituasjon. Tjenesten aktiveres ved å slå et prefiks som indikerer at samtalen ønskes prioritert. Systemet krever en PIN-kode som autoriserer brukeren for tjenesten, før han kan slå destinasjonsnummeret. En fordel med tjenesten er at den ikke er knyttet til et bestemt telefonnummer eller fysisk håndsett, men kan initieres fra et hvilket som helst apparat.

WPS kan betraktes som en utvidelse og tilpasning av GETS for mobilnettene. WPS sørger for at man med forhåndsautoriserte håndsett oppnår kjøpprioritet på radiogrensesnittet. Dette oppnås også i terminerende ende i mobilnettene hvis anropet kommer fra WPS/GETS-bruker.

### 5.3.4 Priority Service

3GPP har utarbeidet en mulighetsstudie (TR 22.950) for en tjeneste kalt Priority Service, som ligner WPS (se over). Som relevante standarder ble Service Accessibility og eMLPP identifisert. En forutsetning for at en slik tjeneste skal kunne bidra til prioritet i radiogrensesnittet, er at en signaleringskanal alltid er tilgjengelig.

3GPP har med utgangspunkt i mulighetsstudien laget en Priority Service guide (TR 22.952) som beskriver hvordan tjenesten Priority Service skal kunne realiseres ved hjelp av eksisterende 3GPP-standarder. Standarden eMLPP er den viktigste byggesteinen ved realisering av tjenesten.

Priority Service er løsere beskrevet enn de andre alternativene og er så langt PT kjenner til ikke implementert i noen land. Løsningen synes komplisert i forhold til eMLPP uten at den gir vesentlig

---

<sup>18</sup> Home Location Registry

<sup>19</sup> Ref. 3GPP TS 22.011 V11.2.0 kap. 4.1

mer funksjonalitet. Hvis streng kontroll med bruken av prioritet er et viktig poeng, vil imidlertid autentiseringskravene i denne tjenesten trolig legge til rette for det.

### 5.3.5 Prioritet i pakkesvitsjede nett

Tradisjonelt har tale blitt overført i linjesvitsjede nett, mens datatjenester typisk tilbys over pakkesvitsjede nett. Dagens mobilnett er en hybrid av begge typer nett, hvor den pakkesvitsjede delen får en raskt voksende betydning. Også tjenester som tidligere gikk over linjesvitsjede nett, blir i økende grad overført ved pakkesvitsjing. IP-baserte nett vil i de nærmeste årene spille en økende rolle. Denne utviklingen berører også tjenester hvor det kan være aktuelt å innføre prioritet.

Overgangen til pakkebasert kommunikasjon representerer en utfordring for prioritetsfunksjoner idet gamle standarder som sikret prioritet i linjesvitsjede nett ikke lenger er tilstrekkelige. På den annen side åpner denne utviklingen for at tjenester som tale, video/multimedia og data kan omfattes av samme prioritetsfunksjoner. En måte å implementere prioritetsfunksjoner i pakkesvitsjede nett på er å utnytte funksjonalitet for differensiert tjenestekvalitet.

#### 5.3.5.1 Differensiert tjenestekvalitet i pakkesvitsjede nett

I telekommunikasjonsverdenen har det vært utviklet flere teknologier som har kombinert pakkesvitsjing og differensiert tjenestekvalitet. Den nett-teknologien som imidlertid har vunnet desidert størst utbredelse, er den som er basert på IP-protokollen.

Når nodene i nettene tar vare på tilstandsinformasjon, kan de differensiere på trafikk. Det kan skje på ulike aggregeringsnivåer. I stedet for at hver pakke i en strøm av data som logisk hører til samme overføring, adresseres og rutes individuelt, kan de merkes på en måte som gjør at nettet viderefremidler dem på en enhetlig måte. På et neste nivå kan datastrømmer av samme type "buntes sammen" og på den måten håndteres raskt og effektivt i nettet og med mulighet for differensiering fra andre typer datastrømmer.

IP-protokollen er uavhengig av underliggende type nett. Den gir i utgangspunktet ingen kvalitetsgarantier, men tilbyr kun en såkalt "best effort"-tjeneste. For å tilby tjenestekvaliteter ut over best effort som ligger i bunnen, er ulike teknikker utviklet. Teknikkene varierer med hensyn til hvor sterke garantier de gir for tjenestekvalitet og hvor fin oppløsning de har på trafikken, dvs. fra større trafikklasser som behandles likt til individuelle trafikkflyter. Siden prioritet kan sees som et aspekt ved tjenestekvalitet, vil teknikkene for å understøtte differensiert tjenestekvalitet være nødvendige byggeklosser i et eventuelt prioritetsregime.

#### 5.3.5.2 IP Multimedia Subsystem (IMS)

I arbeidet med å spesifisere tredje generasjons mobilnett ble tjenesteplattformen *IP Multimedia Subsystem* (IMS) utviklet. Denne plattformen er så generisk i sin natur at den også er en aktuell felles plattform for produksjon av tjenester for både fast- og mobilnettet i årene fremover.

Siden IMS har IP-protokollen felles med Internett, og siden en viss grad av samvirke mellom disse plattformene er ønskelig, gjenbraker IMS mange protokoller som er utviklet i regi av IETF<sup>20</sup>. IMS-plattformen har egenskaper som kan sikre at viktig trafikk skal kunne gis prioritet i de typer nett som ser ut til å erstatte linjesvitsjede nett. National Security Council i USA har satt fokus på nettopp IMS i sitt arbeid med å videreføre prioritetsfunksjonalitet i neste generasjon nett.

#### 5.3.5.3 Session Initiation Protocol (SIP)

SIP er en signaleringsprotokoll for å sette opp, modifisere og avslutte multimediaforbindelser mellom to eller flere parter over IP, som for eksempel er tale over IP (bredbåndstelefon). SIP-applikasjoner kan involvere ulike ressurser og komponenter i nettverket, og det er utviklet et tillegg

---

<sup>20</sup> Internet Engineering Task Force – et organ som utvikler og promoterer standarder for Internett.

til SIP-standarden, RFC<sup>21</sup> 4412<sup>22</sup>, for å støtte prioritet. Prioritering på SIP-nivå påvirker vel å merke ikke pakkeformidlingen i de underliggende IP-ruterne.

#### 5.3.5.4 Relevante RFC-er for prioritert kommunikasjon

I IP-nett gis ingen garanti for at datafragmenter kommer fram i riktig rekkefølge, at forsinkelsen er mindre enn en viss verdi, eller at data kommer fram i det hele tatt. For nødkommunikasjon er det viktig med høy sannsynlighet for å komme gjennom og liten forsinkelse. Noen RFC-er og Internet Drafts adresserer spesifikt hvordan nødkommunikasjon kan støttes gjennom IP-nett. RFC 4190<sup>23</sup> fra 2005 gir en viss oversikt over aktuelle RFC-er på det tidspunktet. Det finnes også andre relevante standarder<sup>24</sup>.

#### 5.3.5.5 Multimedia Priority Service (MPS) og enhanced MPS

Analogt til studiene rundt en Priority Service (kapittel 5.3.4) for den linjesvitsjede delen av nettet, har 3GPP også sett på prioritet for tjenester i den pakkesvitsjede og IMS-baserte delen av nettet. Tjenesten kalles Multimedia Priority Service og omfatter både tale- og datatjenester. Både en mulighetsstudie (TR 22.953) og en kravspesifikasjon for tjenesten (TS 22.153) er utarbeidet. Studien sier at muligheten for bryteprioritet kan støttes, men at det er opp til regionale myndigheter å ta i bruk denne opsjonen. Gap-analysen i TR 22.953 peker imidlertid på at IMS' implementasjon av SIP mangler den muligheten for å støtte prioritet som ligger i RFC 4412.

Underveis i arbeidet har rammen blitt utvidet, derfor "enhanced" i tittelen. Hensikten med eMPS er å kunne tilby WPS-type tjenester i et IMS-basert system. Interessen rundt arbeidet er konsentrert til USA og Japan. Derfor gjenstår det å se hvor relevant løsningen vil være for europeiske operatører.

#### 5.3.6 PTs vurdering av alternativene

Tale anses av DSB som den viktigste tjenesten i en krisesituasjon. I dagens mobilnett formidles tale i hovedsak som en linjesvitsjet tjeneste. Det forventes at det vil være tilfellet i enda en god del år. De etablerte standardene for prioritetsfunksjoner i mobilnett er i første rekke utviklet for tale i linjesvitsjede nett. PT mener derfor at den beste løsningen i dagens mobilnett vil være å bygge en prioritetsordning på en eller flere av de etablerte standardene beskrevet i kapittel 5.3.1 - 5.3.4. PT har vurdert løsningene for prioritet i pakkesvitsjede nett skissert i kapittel 5.3.5 til ikke å være aktuelle alternativer i denne sammenheng.

Da prioritet i første rekke skal gjelde for taletjeneste i norske GSM- og UMTS-nett, ser PT tre av standardene over som mulige kandidater til tekniske løsninger. De rene amerikanske prioritetsordningene anser PT ikke som relevante for norske forhold. Derimot bør nasjonal gjesting etter PTs mening vurderes som et alternativ. Man står da igjen med følgende alternativer:

1. eMLPP beskrevet i 3GPP TS 22.067, TS 23.067 og TS 24.067
2. Service accessibility beskrevet i 3GPP TS 22.011
3. Nasjonal gjesting
4. Priority Service beskrevet i 3GPP TR 22.952

I det følgende har PT vurdert i hvilken grad de fire alternativene oppfyller et sett betydningsfulle kriterier. Vurderingen gjengis først i kortform i tabellen på neste side og utdypes grundigere i teksten som følger.

---

<sup>21</sup> Request for Comments (RFC) er betegnelsen på IETFs standarder

<sup>22</sup> RFC 4412 Communications Resource Priority for the Session Initiation Protocol (SIP)

<sup>23</sup> RFC 4190 Framework for Supporting Emergency Telecommunications Service (ETS) in IP Telephony

<sup>24</sup> RFC 3487, RFC 3689, RFC 3690, RFC 4542 og Internet Drafts " Resource ReSerVation Protocol (RSVP) Extensions for Admission Priority" og " Explicit Congestion Notification (ECN) for RTP over UDP"



Alternativ	Effektivitet i forhold til formål	Bruker-vennlighet	Kompleksitet for tilbyder	Pris	Skånsomhet overfor uprioriterte brukere	Fleksibilitet mht å tilpasse til behov
1 eMLPP	Høy	Svært høy	Middels	Middels	Middels	Middels
2 Service accessibility	Høy	Høy	Lav	Lav	Lav	Middels/Lav
3 Nasjonal gjesting	Lav	Høy	Lav	Lav	Høy	Lav
4 Priority Service	Høy	Middels	Høy	Høy	Høy	Høy

Første betingelse er at ordningen er *effektiv*. Tilbakemeldingene fra operatørene tilsier at det er radiogrensesnittet som vil være den største flaskehalsen i nettene. Alle alternativene bortsett fra nasjonal gjesting møter etter PTs skjønn kravet om prioritet på radiogrensesnittet. Med hensyn til priority service - alternativ 4 - har PT ikke klart å avdekke om effektiv prioritering på radioaksessen lar seg kombinere med en relativt omfattende prosedyre for autentisering og angivelse av tjenestekode. Alternativet forutsetter i hvert fall at signaleringskapasitet alltid er tilgjengelig. Nasjonal gjesting anses ikke som et fullgodt selvstendig alternativ. Ved hendelser som fører til ekstremt trafikkpåtrykk i forhold til kapasiteten i nettene, kommer ordningen til kort. Nasjonal gjesting er derimot aktuell som et tillegg til annen prioritetsmekanisme.

Akseptabel *brukervennlighet* er en betingelse for suksess. Her mener PT at priority service - alternativ 4 - kommer dårligere ut enn de andre. Dette fordi brukeren må slå en kode for å initiere et prioritert anrop. Alternativ 1 – eMLPP - kommer best ut fordi alternativet ikke forutsetter at bruker må få nytt SIM-kort.

Norske operatører har både GSM-, UMTS- og LTE-nett. Nettene bygges ut kontinuerlig og vil til enhver tid bestå av utstyr fra flere produsenter. Videre er Norge et lite marked som ikke kan satse på skreddersøm. Dette taler for å bruke etablerte standarder med få alternativer for de som skal implementere dem. PTs vurdering er at service accessibility og nasjonal gjesting (alternativ 2 og 3) medfører lavest kompleksitet for tilbyderne. Riktignok representerer forvaltning av SIM-kort en logistikkutfordring da nye brukere må få utstedt SIM-kort med informasjon om aksessklasse eller informasjon for gjesting. På sikt vil brukere også måtte fjernes fra systemet, og hvis de da skal beholde mobilnummeret, kan det være nødvendig å inndra gamle SIM-kort. I tillegg kan bytte av tilbyder (portering) skape merarbeid. Mens service accessibility (alternativ 2) bare berører radionettet, forutsetter eMLPP (alternativ 1) et samspill mellom kjernenett og radionett. Med ulike produsenter kan dette derfor øke kompleksiteten for eMLPP (alternativ 1). Noen av de norske mobiloperatørene melder at de vil ha problemer med å tilby eMLPP-funksjonalitet i sine 3G-nett. Det vil være viktig at disse forbeholdene blir nærmere belyst i en høringsrunde.

Kriteriene *pris* og *kompleksitet* for tilbyder er trolig nokså sammenfallende. Kolonnen for pris er utfyllt ut fra denne antakelsen. PT mener disse to kriteriene må tillegges stor vekt, gitt at kriteriene effektivitet og brukervennlighet er tilfredsstillende oppfylt.

Alle kriteriene nevnt i tabellen er etter PTs vurdering vesentlige. Kriteriene *skånsomhet* og *fleksibilitet* (de to siste kolonnene) er likevel underordnet de andre. Det er ønskelig at en ordning er skånsom overfor ikke-prioriterte brukere. Her kan eMLPP (alternativ 1) i teorien utformes svært skånsomt hvis køprioritet aktiveres bare ved gitte kriser. Ved bryteprioritet blir ordningen mer inngripende, og hvis ordningen dessuten alltid er på, kan brukere bli brutt uten god grunn. Med relativt få prioriterte brukere vil imidlertid denne effekten trolig bli statistisk neglisjerbar. Service accessibility (alternativ 2) er mindre treffsikkert. Her vil hele grupper bli forhindret fra å bruke nettet,

selv om konsekvensene kan reduseres ved å tilpasse antall aksessklasser som blokkeres til behovet, og ved å alternere på blokkerte klasser over tid.

Service accessibility (alternativ 2) har egenskaper som trekker i ulike retninger med hensyn til fleksibilitet. Ordningen kan gjøres gjeldende for et geografisk avgrenset område og den vil også kunne ha effekt for datatrafikk. Siden den er låst til SIM-kortet, vil en rask endring i brukerbasen være krevende. Ved å operere med forhåndsdistribuerte lagre av SIM-kort for utdeling i en lokal krise, vil prioritetsabbonnenten ikke kunne beholde nummeret sitt.

PT anser eMLPP (alternativ 1) som mer fleksibelt enn service accessibility og nasjonal gjesting (alternativ 2 og 3) da denne er uavhengig av SIM. Priority Service (alternativ 4) har flere mekanismer og scorer høyt på fleksibilitet, men trolig til prisen av høy kompleksitet.

Vurderingen over forutsetter at selve mobiltelefonene i nødvendig grad støtter de aktuelle funksjonalitetene. Det har i dialogen med tilbyderne ikke kommet fram erfaringer som skulle tilsi at dette ikke er tilfellet. Smarttelefoner er i større grad generelle dataenheter som kan kommunisere over mobilnettene enn de er dedikerte terminalenheter for GSM/UMTS. Det finnes store produsenter av smarttelefoner som ikke har vært leverandører av nettutstyr i mobilnettene og dermed har et annet utgangspunkt for sin produktutvikling. Det er derfor etter PTs vurdering verd å ta forbehold om disse støtter standard funksjonalitet for prioritert. Denne usikkerheten kan være et argument for å knytte funksjonalitet til SIM-kortet i stedet for til terminalen.

## 5.4 Tjenester, nett og tilbydere

### 5.4.1 Tjenester

I kapittel 4 omtales tjenester i et brukerperspektiv. For operatørsiden er tjenestebegrepet mer flertydig. Med en grov inndeling, kan en si at telefoni (tale), datatjenester og kortmeldingstjeneste (SMS) som er omtalt i kapittel 4, er tre teletjenester som i en viss grad benytter sine egne separate bærertjenester. Nødanrop er en fjerde tjeneste, men denne har det meste til felles med et ordinært telefonianrop. Nødanrop drøftes særskilt i kapittel 5.6 nedenfor.

De etablerte løsningene for prioritert i mobilnett støtter i hovedsak telefoni (tale). Tilsvarende prioritetsløsning for SMS fra utvalgte brukere vil, etter hva PT forstår, kreve grunnleggende ny funksjonalitet.

Etter hvert tilbys telefoni over mobilt bredbånd<sup>25</sup>. Dersom prioritert skal gjelde for telefoni over mobilt bredbånd, vil det være mest naturlig å innføre prioritert i tjenester hvor det er mulig både å motta samtaler fra og anrope brukere av tradisjonelle telefontjenester.

### 5.4.2 Mobilnett

Det er mange ulike radiobaserte nett i Norge. Det er derfor nødvendig å drøfte hvilke typer nett som prioritetsordningen skal omfatte. For brukerne vil nye generasjoner mobilnett i store trekk tilby bedre datatjenester og høyere datahastigheter. Teknisk er endringene ofte størst på radiogrensesnittet. Det innebærer at man videreutvikler måten signalene overføres på for å utnytte de begrensede frekvensressursene stadig mer optimalt. Et annet tydelig trekk er at IP-protokollen spiller en stadig mer dominerende rolle.

I andre generasjons mobilnett, GSM, var den linjesvitsjede teletjenesten viktigst. Etter hvert kom et påbygg for pakkesvitsjede datatjenester, GPRS. Tredje generasjons mobilnett, som i Norge er UMTS, tok i bruk et nytt radioaksessnett med høyere datahastigheter. En annen betydelig nyvinning i tredje generasjons nett var at IMS-plattformen ble utviklet.

---

<sup>25</sup> I denne sammenheng menes både dedikerte abonnement for mobilt bredbånd og datakommunikasjon i ordinære abonnement for mobiltelefoni.

Neste større steg i utviklingen har betegnelsen LTE og byr på enda høyere datahastigheter og en videreutvikling mot IP som felles protokoll. LTE er i første omgang mobilbredbånd, men på sikt må en forvente at nettet også vil formidle telefoni, slik at den linjesvitsjede delen av mobilnettet kan fases ut.

I tillegg til mobilnettene nevnt over finnes andre nett som tilbyr mobilbredbånd. De fleste av disse har liten utstrekning og er typisk basert på teknologier som WLAN og WiMax. I Norge finnes det også et landsdekkende mobilnett basert på CDMA2000-teknologien, som i dag benyttes til mobilbredbånd. Nasjonal gjesting mellom GSM/UMTS-nett og CDMA2000-nettet anses ikke som aktuelt i Norge.

Noen eiere av mobilnett, som GSM-R<sup>26</sup> og Nødnettet, tilbyr i dag tjenester bare for en bestemt brukergruppe. Slike begrensninger i hvem de tilbyr tjenester til, medfører at de ikke faller inn under begrepet *tilbydere av offentlig telefontjeneste*.

Nettene for GSM og UMTS er de nettene som har størst utbredelse og hvor prioritet i første omgang vil ha størst betydning.

### 5.4.3 Tilbydere

Norske mobiltilbydere kan grupperes i fire underkategorier:

- Tilbydere med eget landsdekkende mobilnett – MNO-er<sup>27</sup>,
- Tilbydere med eget nett med delvis dekning og avtale om nasjonal gjesting – MNO-er,
- Tilbydere med noen egne sentrale nettkomponenter, men som ikke har radiodelen i nettet - Virtuelle mobiloperatører – MVNO-er<sup>28</sup> og
- Tilbydere uten verken eget mobilnett eller egne nettkomponenter - Videreselgere (tjenestetilbydere).

Det er flere hensyn å ta i betraktning ved en vurdering av hvilke kategorier tilbydere som skal pålegges å tilby prioritetsabonnement. Det som er enklest sett fra brukersiden eller mest rettferdig med hensyn på konkurranse, må veies mot hva som er enklest og rimeligst å få til teknisk og administrativt. PT ønsker å komme fram til en løsning som ivaretar de viktigste hensynene for både brukere, tilbydere og myndigheter.

Sett fra brukersiden vil det være enklest om muligheten for prioritet var helt uavhengig av hvilken tilbyder en har. Det vil kunne representere en hindring for å ta ordningen i bruk om brukere må skifte tilbyder for å kunne få prioritetsabonnement.

Et pålegg om å tilby prioritetsabonnement skal ikke virke konkurransevridende. Trolig vil antallet brukere av ordningen være såpass lavt at disse alene ikke vil ha stor konkurransemessig betydning for tilbyderne. Om ikke antall brukere av prioritetsordningen i seg selv gjør brukergruppen interessant, kan derimot brukerne representere kategorier av brukere som er attraktive å ha som kunder. Dessuten, hvis en virksomhet ikke kan få prioritetsabonnement hos en gitt tilbyder, vil den av bekvemmelighetshensyn kunne velge å overføre også andre abonnement til en konkurrent, selv om det bare skulle være et fåtall i virksomheten som trenger prioritetsabonnement.

Det kan være at tilbyderne rent forretningsmessig ser flere ulemper enn fordeler ved en prioritetsordning. Derfor kan det snarere bli spørsmål om å fordele ulempene på en rimelig måte enn å sikre identiske vilkår mot markedet. Dersom myndighetene krever at tilbyderne selv bærer kostnadene knyttet til et pålegg, vil grunninvesteringen for noen tilbydere kunne bli urimelig høy i

---

<sup>26</sup> GSM-Railway: Lukket mobilnett for jernbanen

<sup>27</sup> Mobile Network Operators

<sup>28</sup> Mobile Virtual Network Operators

forhold til et antatt inntektspotensial basert på tilbyderens markedsandel. De største kostnadene ved en prioritetsordning vil trolig være knyttet til programvarelisenser for ny funksjonalitet i nettene.

Spørsmålet om hvilke tilbydere som skal omfattes av en prioritetsordning har også en teknisk side. Tilbyderne som opererer mobilnett ønsker å ha god kontroll med hvor mange brukere som skal ha prioritet, siden dette har med nettenes ytelse å gjøre. Dersom ordningen skal gi ende-til-ende-prioritet mellom nett, vil operatørene uansett ikke ha full kontroll i egne nett, men hensynet til kontroll taler likevel for at mobiloperatører bør ha kjennskap til eventuelle større antall prioritetsabonnenter hos sine virtuelle operatører og videreselgere.

Jo flere tilbydere prioritetsabonnenter er fordelt på, jo mer krevende vil den administrative ordningen for å forvalte brukere bli. I de fleste land<sup>29</sup> PT kjenner til hvor en prioritetsordning er satt i verk, er det en håndfull operatører som er med i ordningen. I disse landene har enten operatørene inngått gjensidig forpliktende avtaler, eller myndighetene har inngått avtaler med tilbyderne. Både tekniske og administrative ordninger er rimeligst og lettest å få på plass med et fåtall involverte tilbydere. Det er rimelig å anta at dette har vært en grunn til at ordningene i disse landene omfatter et fåtall tilbydere.

Noen mobiltilbydere kan tenkes å rette seg mot en avgrenset kundegruppe innenfor privatmarkedet. For slike mobiltilbydere kan en vurdere å gi unntak fra pålegget om å tilby prioritetsabonnement.

## 5.5 Prioritet på tvers av nett og tilbydere

For utveksling av prioritetsinformasjon mellom nett – mellom fast og mobil, mellom ulike operatørers mobilnett og mellom nett i forskjellige land – trengs standard protokoller. Erfaring har likevel vist at håndtering av prioritetsinformasjon mellom nett kan by på store utfordringer, dels grunnet manglende implementering av internasjonale standarder, og dels grunnet manglede mulighet for prioritetsmekanismer i gammelt utstyr.

### 5.5.1 Grensesnitt til andre nett

Multi-Level Precedence and Pre-emption (MLPP) er en SS7<sup>30</sup>-standard som brukes for å kunne formidle prioritetsinformasjon mellom ulike linjesvitsjede nett, eksemplvis mellom mobilnett og fastnett, og mellom to ulike operatørers mobilnett. For å oppnå ende-til-ende-prioritet når et anrop går mellom to linjesvitsjede nett, må begge nett støtte MLPP.

MLPP definerer fem prioritetsnivåer mot eMLPPs sju nivåer. Derfor er det nødvendig at operatører kommer fram til en omforent "mapping" mellom MLPP- og eMLPP-nivåene for å oppnå pålitelig ende-til-ende-prioritet.

### 5.5.2 Samtrafikk med Nødnettet og GSM-R

Disse nettene har prioritetsmekanismer internt og vil ha grensesnitt mot offentlige mobilnett. Det vil derfor være aktuelt å avklare hvorvidt og eventuelt hvordan prioritet skal håndteres på disse grensesnittene.

### 5.5.3 Samtrafikk over landegrenser

Standarden *International Emergency Preference Scheme (IEPS) for disaster relief operation* beskriver generelle høynivåkrav til prioritetshåndtering i offentlige nett. Standarden inneholder et sett av funksjoner og teknikker som kan benyttes for å oppfylle disse. Standarden møter i første rekke behovet for å håndtere prioritet for trafikk som krysser landegrenser. MLPP ivaretar det viktigste anliggendet til IEPS-anbefalingene for de norske mobilnettene.

---

<sup>29</sup> Se for eksempel Danmark, Storbritannia og USA

<sup>30</sup> Signaleringsystem nr. 7 Internasjonalt sett av signaleringsprotokoller brukt i offentlige telefonnett.

IEPS peker også på hvem som har behov for prioritering ved krisesituasjoner. Disse kan også være brukere som normalt ikke er med i nasjonale prioritetsordninger. Eksempler på dette er brukere innenfor militær sektor, diplomati, toll og immigrasjon, og internasjonal transport.

IEPS kan i utgangspunktet sees på som en anbefaling om å inngå bilaterale avtaler mellom nasjoner om bruk av standardiserte signaleringssystemer for utveksling av prioritetsinformasjon. Basert på anbefalingene i IEPS er flere standardiseringsorganisasjoner i gang med å implementere prioritetsfunksjoner i relevante standarder. Disse standardene vil også være relevante for nasjonale aktører, og ikke bare de som har internasjonale sammenkoblingspunkter.

## 5.6 Nødanrop

Nødmeldetjenesten er en del av den offentlige beredskapen som skal håndtere akutte nødssituasjoner. I dag er tjenesten tredelt med separate numre for hver av nødetatene brannvesen (110), politi (112) og helsetjeneste (113).

Hovedoppgaven til nødmeldetjenesten er å sikre publikum rask og profesjonell bistand i nødssituasjoner. Dette innebærer at publikum raskt må være i stand til å opprette kontakt med tjenesten. Det er derfor naturlig å vurdere om anrop til nødmeldetjenesten skal inngå i en prioritetsordning i mobilnettet. I prioritetsordningen som er beskrevet i St. meld. nr. 47 (2000-2001) *Telesikkerhet og –beredskap i et telemarked med fri konkurranse* stilles det krav om å inkludere øyeblikkelig prioritet til nødnumre fra mobiltelefoner (dvs. bryteprioritet). Det kan imidlertid være uheldige sider ved å knytte bryteprioritet til nødanrop. Dette gjelder både feilanrop, mange samtidige anrop og fare for tjenestenektangrep.

### 5.6.1 Feilanrop

Det føres ikke en kontinuerlig og systematisk registrering av feilanrop, men en undersøkelse fra 2000<sup>31</sup> viste at andelen feilanrop til nødmeldetjenesten var på 78 %. Selv om man i arbeidet med et felles nødnummer legger inn betydelig innsats i å minske andelen tekniske feilanrop, vil man i fremtiden også måtte regne med en betydelig andel feilanrop. Nødanrop med bryteprioritet vil derfor kunne bli svært uheldig for brukeropplevelsen til andre brukere.

### 5.6.2 Flere samtidige anrop

Erfaringsmessig vil selv en avgrenset nødssituasjon, som for eksempel en trafikkulykke, føre til at mange personer samtidig ringer nødnumrene. En må derfor kunne regne med at hyppigheten av nødanrop vil være betydelig i en mer omfattende krise- eller beredskapssituasjon. Om nødanrop har bryteprioritet, kan dette potensielt skape ustabilitet i mobilnettene, også for andre prioriterte brukere med viktige samfunnsfunksjoner.

### 5.6.3 Fare for tjenestenektangrep

Nødanrop med bryteprioritet vil kunne utnyttes av kriminelle til å beslaglegge kapasiteten i mobilnettet i et område ved såkalte tjenestenektangrep. Dette kan skje ved at noen gjennomfører kontinuerlige falske anrop til nødmeldetjenesten og dermed bryter pågående mobiltrafikk.

## 5.7 Sikkerhetsaspekter

Det knytter seg betydelige sikkerhetsutfordringer til en ordning som tilbyr utvalgt trafikk prioritet i nettet.

### 5.7.1 Integritet og konfidensialitet

Det vil være viktig å beskytte integriteten til signaleringsinformasjon som formidler prioritetsstatus slik at ikke denne kan manipuleres underveis i nettet. Manipulering av informasjon om prioritetsstatus kan føre til uautorisert tilgang til privilegier så vel som til tjenestenektangrep. Manipulering av adresseinformasjon i prioritert trafikk kan føre til kaping av trafikk. Brukerdataene

---

<sup>31</sup> JD/RBA Forenkling og Effektivisering av Nødmeldetjenesten, versjon 2.0

i prioritert trafikk bør integritetsbeskyttes for å unngå at en inntrenger kan endre vital informasjon om for eksempel hvor en ulykke har skjedd, noe som kan forhindre livreddere i å komme til unnsetning.

Siden prioritert trafikk må merkes med en form for flagg i nettet for å bli gjenstand for særbehandling, vil slik trafikk være mulig å skille ut fra mindre interessant trafikk for en eventuell avlytter i nettet. Derfor vil det være ønskelig å beskytte konfidensialiteten til innholdet av slik kommunikasjon.

### 5.7.2 Tjenestenektangrep

Prioritert trafikk får tilgang til nettressurser på bekostning av annen trafikk. Dette er særlig inngripende ved bryteprioritet. Mulighet for uautorisert tilgang til å foreta prioriterte anrop vil i verste fall vil kunne utnyttes til å utføre eller radikalt å forsterke et tjenestenektangrep. Et angrep vil kunne binde opp sentrale ressurser eller bruke opp kapasiteten til forbindelser i nettet slik at annen trafikk ikke kommer gjennom.

Tilbydere av prioritetstjenesten må derfor sørge for tilhørende mekanismer for aksesskontroll. Brukere må autentiseres (kontrollere identiteten til) og autoriseres (kontrollere rettighetene til) før de får tilgang til prioriterte tjenester. Imidlertid må ikke mekanismer for kontroll av identitet og rettigheter være så ressurskrevende at disse i seg selv kan utgjøre et aktuelt angrepsmål for tjenestenektangrep.

### 5.7.3 Avveining sikkerhet/effektivitet

Det vil noen ganger være et motsetningsforhold mellom effektivitet og sikkerhet. Ett slikt dilemma kan være hvorvidt det skal gis prioritet til et anrop fra en prioritert bruker i den initielle signaleringsfasen, det vil si før brukeren er fullt ut autentisert og autorisert for den forespurte tjenesten. Med den løsningen som foreslås (se kapittel 5.9.2) vil sikkerhet komme først.

### 5.7.4 Dimensjonering

Med dimensjonering menes her antallet brukere som skal få prioritet, og i hvilken grad nettet oppgraderes med bufferkapasitet for prioritert trafikk. Prioritetsfunksjoner i nettet skal ikke påvirke uprioriterte brukeres framkommelighet negativt i en slik grad at denne ulempen blir større enn gevinsten ved at prioriterte brukere får bedre framkommelighet. Derfor må ordningen, i tillegg til å avverge truslene som er nevnt over, nøye dimensjoneres slik at ikke brukere uten prioritet opplever urimelige ulemper.

## 5.8 Egenskaper ved prioritetsordning

### 5.8.1 Aktivering av prioritet

Det er bare i særskilte situasjoner at utvalgte brukere har et reelt behov for prioritet i nettene. Prioritering av utvalgt trafikk vil nødvendigvis medføre at annen trafikk blir nedprioritert. Hvis prioriterte brukere går foran andre i køer, eller i ytterste konsekvens bryter pågående samtaler, vil ikke-prioriterte brukere oppleve en nedsatt tjenestekvalitet. Derfor er det ideelt sett ønskelig at muligheten til å bli prioritert i nettene avgrenses til situasjoner hvor det er et reelt behov for dette.

Dette ideelle hensynet må veies opp mot hva som er mest praktisk og sikkert. Et viktig hensyn er hvor raskt en prioritetsfunksjon kan bli aktivert i en krise. Alle aksjoner som involverer inngrep fra mennesker tar tid. Slike aksjoner kan være å treffe formelle vedtak, kommunisere vedtak ut til operatørens driftssentraler på en sikker måte, og iverksette de nødvendige endringene i nettelementene. I en potensielt kaotisk situasjon vil det være en ulempe å være avhengig av slike aksjoner. Såfremt det ikke velges en løsning med funksjonaliteten fast aktivert i nettene, må myndighet og kommandolinjene for å slå på og av prioritetsfunksjon defineres tydelig.

En ordning som er passiv mesteparten av tiden og bare er aktiv når myndighetene bestemmer at den kan aktiveres, vil innebære en større utfordring å teste ut funksjonaliteten hver gang endringer

skjer i nettene. Noen prioritetsordninger forutsetter et samspill mellom ulike nettelementer, og disse elementene kan komme fra ulike produsenter og tilhøre ulike operatører. Ingen testopplegg dekker alle mulige kombinasjoner. I en ordning hvor prioritetsfunksjonen er på hele tiden, er det større sannsynlighet for at eventuelle feil blir oppdaget, siden dette kan avdekkes også i driftsfasen.

Det er verd å merke seg at noen tekniske løsninger for prioritet er så inngripende at fast aktivering av disse ikke gir mening. Dette gjelder løsninger hvor store grupper brukere sperres for tilgang til nettene. Aktivering av en slik funksjon må derfor styres av operatøren.

Hvis funksjonen alltid er på i nettene, bør det vurderes implementering av kontrollmekanismer for å forhindre og avdekke misbruk av funksjonen.

DSB påpeker at prioritet fast aktivert i nettene vil for eksempel føre til at prioritering vil kunne "tre i funksjon ved store festivaler og idrettsarrangementer fordi etterspørselen lokalt overskrider kapasiteten i nettet". Derfor mener DSB at dersom det er praktisk mulig, bør en helst unngå at prioritet alltid er aktivert.

### 5.8.2 Lokal, regional eller nasjonal prioritet

Flere av nettfunksjonene som er aktuelle for å tilby prioritet kan i teorien iverksettes i et geografisk avgrenset område. I praksis vil det, så langt PT kjenner til, være funksjonen Service Accessibility som enklest kan gis virkning lokalt eller regionalt. Både danske og britiske myndigheter benytter geografisk avgrenset iverksetting av Service Accessibility i sine prioritetsordninger.

DSBs forslag beskriver en løsning med flere opsjoner. De tenker seg at virksomheter som er godkjent for prioritetsabonnement registreres med en virksomhetstype og geografisk tilhørighet. I DSBs forslag kan aktivering skje i et geografisk avgrenset område og for definerte virksomhetstyper.

Ved at brukere er registrert med geografisk tilhørighet hos operatørene, ville en kunne oppnå å aktivere prioritet i deler av nettet også for eMLPP-mekanismen. Dette kunne tenkes muliggjort ved at prioritet bare ble gjort gjeldende for brukere med gitt geografisk tilhørighet. En slik mulighet vil måtte drøftes med operatører og leverandører for å avgjøre om den er praktisk gjennomførbar.

### 5.8.3 Prioritetsnivåer

I PTs forslag til prioritetsordning fra mars 2006 foreslo man å begrense ordningen til ett nivå for prioriterte brukere. PT fant den gangen ingen tungtveiende grunner for å operere med differensiering av prioritet og ønsket å tilstrebe enkle løsninger. Det kan likevel være argumenter for flere prioritetsnivåer. Dette må eventuelt utredes nærmere i samarbeid med operatørene. Noen momenter kan være:

- Prioritet kan tenkes tilbudt som en kommersiell tjeneste på nivåer under det nivået som eventuelt gjelder for samfunnskritiske brukere.
- Et eget prioritetsnivå kan vise seg hensiktsmessig for nødsamtaler.
- Nødnettet har flere prioritetsnivåer. Det kan være ønskelig å videreføre denne differensieringen på grensesnittet med det offentlige nettet.

### 5.8.4 Ende-til-ende-prioritet

DSB legger størst vekt på at prioritet skal ha effekt på radiogrensesnittet på originerende side, men ser det også som ønskelig at prioritet er gjennomgående. Slik vil prioriterte brukere kunne være sikret bedre fremkommelighet også for forbindelser til en overbelastet del av nettet.

## 5.9 PTs anbefaling

DSBs anbefalinger og ideelle brukerkrav er veid opp mot tekniske, operasjonelle og økonomiske hensyn underveis i arbeidet med å utforme forslag til forskriftsbestemmelser.

### 5.9.1 Type prioritet

Etter PTs vurdering er det nødvendig at en prioritetsordning i mobilnettene må inneholde en form for bryteprioritet. Hvis operatørene kan gi den samme framkommeligheten for prioriterte brukere uten direkte å *bryte* ikke-prioritert trafikk, for eksempel ved i stedet å innføre tidsbegrensning på eller halvere dataraten for ikke-prioriterte forbindelser, vil det være positivt. Ren køprioritet vil etter PTs vurdering ikke være tilstrekkelig for å oppnå den ønskede effekten. Dessuten har PT oppfattet tilbakemeldinger fra operatører slik at køprioritet vil være mer kostbart å implementere i nettene enn bryteprioritet.

### 5.9.2 Teknisk løsning

Det skjer kontinuerlig en teknologisk utvikling i mobilnettene. Det vil derfor alltid være en avveining, når nye funksjonelle krav skal innføres, hvorvidt disse skal bygge på dagens løsninger og få rask effekt eller om en skal sette inn innsatsen på neste generasjon nett og muligens få en mer optimal løsning i fremtiden. Gitt den innføringsfristen som er gitt i oppdraget, vurderer PT det som riktig å anbefale en løsning basert på alternativene 1-3 som er drøftet i kapittel 5.3.6 over. Dette innebærer at ordningen som foreslås innført, vil ha en varighet som vil sammenfalle med varigheten av dagens teknologi

Ut fra drøftingen i kapittel 5.3.6 kan PTs anbefaling summeres opp slik:

1. Prioritetsfunksjon basert på eMLPP-standarden er best egnet.
2. Som et supplement anbefaler PT at nasjonal gjesting innføres for prioriterte brukere. Dette vil etter PTs vurdering være et tiltak som gir et relativt godt bidrag til bedret framkommelighet for de aktuelle brukerne til en rimelig kostnad.
3. Ordningen bør ta høyde for en eventuell innføring av prioritetsløsning basert på service accessibility ved å tilordne prioritetsabonnenter en særskilt aksessklasse.

PT ser på uavhengighet til SIM som mest brukervennlig. Brukere bør relativt dynamisk kunne meldes inn og ut av ordningen og aller helst uten å måtte få utstedt nytt SIM-kort. Slik PT forstår det, kan eMLPP-alternativet innføres uten at SIM-kortet må personaliseres spesielt. Den anbefalte løsningen mister noe av sin enkelhet for bruker og administrator når den kombineres med nasjonal gjesting, ettersom informasjon for gjesting da må legges på SIM-kortet. Hvis SIM-kortet likevel må personaliseres for prioritetsabonnenter, vil det være nærliggende å vurdere også alternativet service accessibility dersom dette alternativet ikke medfører store tilleggskostnader. Hvis prioritetsabonnenter tilordnes egne aksessklasser, vil de være forberedt dersom myndighetene seinere skulle velge å bruke også denne måten å prioritere brukere på. PT anbefaler at slik tilordning av egen aksessklasse gjøres, dersom en faller ned på en løsning med utstedelse av SIM-kort for prioritetsabonnement. Alternativet service accessibility vil også være mulig å kombinere med et lager av SIM-kort for ad-hoc utdeling i en krise, noe som er omtalt i DSBs behovsutredning.

Det er etter PTs vurdering nødvendig å redusere usikkerheten omkring støtte for disse standardene i smarttelefoner før en endelig konkluderer mht valg av teknisk løsning. Per januar 2013 er det PTs forståelse at eMLPP ikke er avhengig av støtte i telefonene, mens service accessibility er det..

### 5.9.3 Avgrensning av tjenester, nett og tilbydere

På kort sikt anbefaler PT at krav om prioritet omfatter telefontjenesten. Det skyldes både at det er den tjenesten DSB peker på som den viktigste og at det i dagens nett synes vanskeligere å møte krav om prioritet for andre tjenester. PT mener det er hensiktsmessig å la bestemmelser som gjelder linjesvitsjede offentlige telefontjenester tre i kraft først, men at forskriften samtidig har bestemmelser som ikke utelukker mulighet for prioritet innenfor andre tjenester og teknologier på sikt.

PT har vurdert muligheten for at prioritet også kan omfatte alle nødansrop (også for ikke-prioriterte brukere). På bakgrunn av de uønskede sideeffektene og sårbarhetene, mener PT at ulempene ved



å innføre bryteprioritet for nødanrop vil være større enn fordelene. PT mener derfor at prioritet i mobilnett ikke skal inkludere nødanrop. PT ser det som riktig å opprettholde kravet skissert i St. meld. nr. 47 (2000-2001) om at pågående samtaler til nødmeldetjenesten ikke skal kunne brytes av prioriterte anrop. PT kan ikke se at samme beskyttelse bør gjelde for hjelpe- og alarmtelefoner i 116-serien.

PT mener at de funksjonelle kravene i første omgang bør omfatte landmobile nett som formidler linjesvitsjede offentlige telefontjenester. Private nett er ikke omfattet av forskriften, heller ikke satellittbaserte nett. PT anser imidlertid at også mobilnett som i seg selv ikke er landsdekkende, men som inngår i et landsdekkende tjenestetilbud, vil gi positivt bidrag til en prioritetsordning, og derfor bør omfattes av forskriften. Nett hvor nasjonal gjesting med andre norske mobilnett ikke anses relevant per i dag, som for eksempel CDMA2000-nettet, vil etter PTs vurdering ikke være kandidater for en prioritetsordning i første omgang.

PT ønsker at forskriften i utgangspunktet skal gjelde alle mobiltilbydere. Det vises imidlertid til avgrensningene knyttet til funksjonelle krav og til den foreslåtte dispensasjonsadgangen.

#### 5.9.4 Egenskaper ved løsning

PT mener at sannsynligheten for at prioritet vil være effektiv i en krisesituasjon er klart størst dersom funksjonaliteten alltid er påslått i nettet. PT mener at ulempene ved å ha styrt iverksettelse er større enn ulempene ved at nettene i noen tilfeller vil kunne diskriminere trafikk uten at det er nødvendig. PTs holdning før høringen er at prioritet alltid bør være på i nettene. Hovedargumentet for dette valget er å unngå forsinkelse i en reell krise. PT ber om høringsinstansenes syn på denne avveiningen.

PT mener at prioritet ikke skal være avhengig av spesialapparater og heller ikke av noen særskilt kode for å aktivere ordningen. Hvis service accessibility skulle bli aktuelt å implementere som en del av prioritetsordning, må mekanismen kunne aktiveres ved behov. For denne mekanismen, vil det også være mulig med geografisk avgrensning av virkeområde.

Dersom aktivering av andre prioritetsmekanismer enn service accessibility skal være styrt, foreslår PT at aktivering gjelder hele landet. En prioritetsordning i mobilnettene er ment for krise- og beredskapssituasjoner og det må forventes at det vil være relativt sjelden at slike situasjoner oppstår. PT mener derfor at det er lite å vinne på å kunne avgrense aktivering av prioritet til deler av landet.

Det er PTs syn at ett prioritetsnivå er tilstrekkelig og bør velges. Videre anbefaler PT at prioritet bør gjelde ende-til-ende for en forbindelse. Det trenger ikke bety prioritet i alle ledd, men i det minste på radiogrensesnittet i begge ender.

Nasjonal gjesting skal i denne sammenhengen ikke først og fremst bøte på eventuell lavere dekningsgrad i en operatørs radionett, men gjøre brukeren mindre sårbar for midlertidige utfall av basestasjoner. Derfor er såkalt flatedekning ønskelig. PT anser at sømløshet er en mindre vesentlig egenskap i forbindelse med prioritet. Siden det også må antas at et krav om sømløshet ville komplisere og fordyre en ordning med nasjonal gjesting betydelig, anbefaler PT at sømløshet ikke kreves.

Prioritet på tvers av nett og landegrenser kan bli et krav på sikt. PT vil derfor anbefale at mobiloperatører støtter MLPP-standarden. For å videreføre prioritet mellom nettene, må mobiloperatører omforene sin tilordning av prioritetsnivåer.

#### 5.9.5 PTs vurdering på lengre sikt

PT er opptatt av at muligheten for effektivt å kunne prioritere viktig trafikk i en krise ikke forvitrer etter hvert som tjenester flyttes over på nye plattformer. Innenfor en tidshorisont på noen år, er det utviklingen mot stadig mer IP-basert kommunikasjon som er mest tydelig. Derfor er det viktig at operatørene tar hensyn til de overordnede kravene om prioritet i nettene når de implementerer nye

teknologier som kan føre til at standardene drøftet over ikke lenger er tilstrekkelige for å ivareta hensynet til prioritert trafikk.

En utvikling mot et felles nett for flere ulike tjenester kan gjøre det både enklere og mer nødvendig å prioritere mellom *tjenester* og ikke bare mellom brukere. Det vil etter PTs mening være viktig at tilbydere gjør seg kjent med eventuelt standardiseringsarbeid som støtter prioritet for ulike typer tjenester i IMS-baserte nett.

Sanntidstjenester som tale krever relativt mye båndbredde. Det kan derfor også være slik at en på sikt heller må vurdere å tilgodese mer båndbreddeeffektive tjenester som meldings- og datatjenester i kritesituasjoner.

## **6 Administrering av en prioritetsordning**

Ved etableringen av en ordning for prioritet i mobilnett, er det vesentlig med en enkel og hensiktsmessig måte å administrere brukerne på. Et vesentlig valg står mellom en utpeking fra overordnet instans eller en søknadsordning som forutsetter et initiativ nedenfra i organisasjonshierarkiet. DSB anbefaler i sin rapport i 2010 en søknadsordning, og viser blant annet til erfaringer fra Storbritannia hvor man har forlatt en tung, byråkratisk utpekingsordning til en langt mer desentralisert ordning, mer i tråd med prinsippene om nærhet og ansvar som vi ellers følger i Norge.

En søknadsordning kan enten baseres på en modell der brukere må godkjennes *før* de kan bestille prioritetsabonnement (godkjenningsmodell), eller en modell der brukere må akseptere spesielle vilkår når de bestiller prioritetsabonnement, og der PT/DSB heller gjennomfører etterkontroll (tillitsmodell).

Dersom styrt iverksettelse av prioritet i nettene velges, vil det være svært viktig med klare ansvarsforhold og effektive og robuste prosedyrer for dette.

De to alternativene til søknadsordning skisseres under punkt 6.1. I punktene 6.2 til 6.4 oppsummeres DSBs forslag til øvrige administrative bestemmelser. Punkt 6.5 er også diskutert med DSB i møte. PTs vurderinger og anbefalinger inntas i punkt 6.6.

### **6.1 Prosessalternativer**

Nedenfor beskrives henholdsvis godkjenningsmodellen og tillitsmodellen. Fordeler og ulemper knyttet til de to alternative prosessene for å tegne abonnement drøftes.

#### **6.1.1 Godkjenningsmodell**

##### **6.1.1.1 Godkjenning av søkere**

DSB legger opp til at en oversikt over de samfunnsfunksjoner og virksomhetstyper som ordningen skal gjelde for skal tas inn i retningslinjer til forskriften. Retningslinjene skal også inneholde oversikt over hvilke myndigheter som har samordningsansvar i de ulike samfunnssektorene. Med disse retningslinjene på plass, anbefaler DSB en desentralisert prosess hvor brukere som ønsker å bli godkjent for ordningen, aktivt søker om dette. Felles for de som innvilges prioritet er at de må ha et betydelig behov for offentlig mobilkommunikasjon i utøvelsen av sin funksjon. DSB beskriver ikke hvordan en slik brukergodkjennelse skal utformes i detalj, men gir samordnende myndighet for aktuell sektor ansvaret for å melde inn sine godkjente brukere til et sentralt register. De foreslåtte samordnende myndighetene er tatt inn i tabellen på neste side.

Myndighet	Virksomheter
Departementene	Egen virksomhet
Fylkesmennene	Kommunene, vannverk, bedrifter, frivillige organisasjoner
NVE	Egen virksomhet, kraftselskaper, nettselskaper osv.
Helsedirektoratet	Sentrale helsemyndigheter, sekundærhelsetjenesten
DSB	Egen virksomhet, andre søkere
Statens vegvesen	Egen virksomhet, driftsentreprenører
Jernbaneverket	Egen virksomhet, virksomheter i jernbanesektoren
Avinor	Egen virksomhet, virksomheter i luftfartssektoren
Post- og teletilsynet	Virksomheter i ekomsektoren
Forsvaret	Egen virksomhet
Politidirektoratet	Politi- og lensmannsetaten

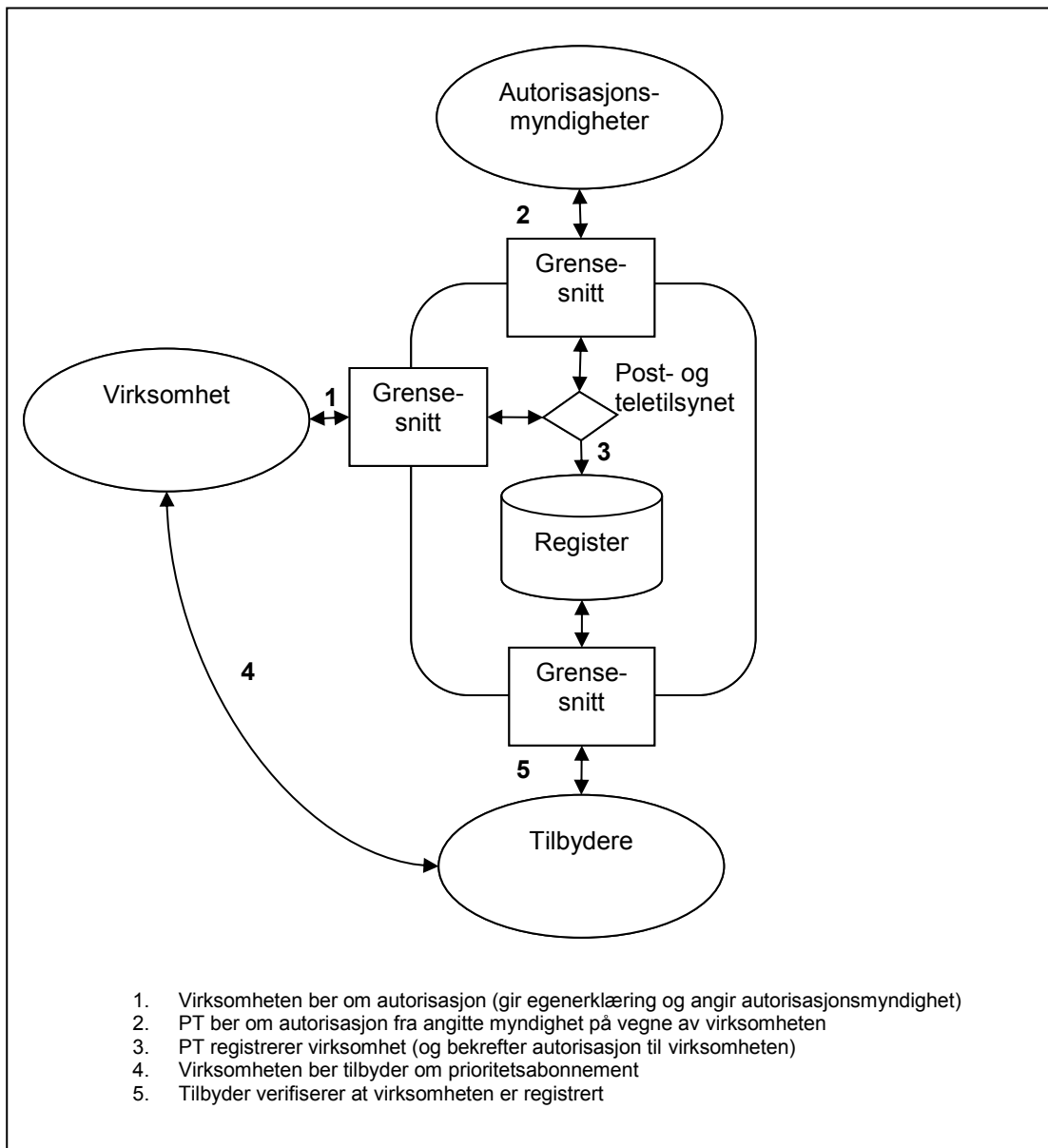
Når prosessen for godkjenning skal spesifiseres videre, må en velge hvor mange nivåer en skal involvere i denne prosessen. I Danmark har man valgt en ordning som avgrenser seg til godkjenning av virksomheter<sup>32</sup>. DSB foreslår imidlertid at det godkjennes og registreres på individnivå og ikke bare på virksomhetsnivå.

I den danske ordningen er det en forutsetning at abonnement som skal ha prioritet eies av den godkjente virksomheten. DSB tar ikke stilling til om ordningen skal begrenses til bedriftsabonnement som i Danmark, men mener likevel at tegning av prioritetsabonnement må forutsette en godkjenning fra virksomheten.

Godkjenning og oppretting av prioritetsabonnement vil med denne modellen kunne se ut som skissert i flytdiagrammet på neste side.

---

<sup>32</sup> Etter tre års erfaring med ordningen, vurderer man i Danmark å sløyfe godkjenningsprosedyren helt og la prioritetsabonnement bli et tilbud til alle offentlige myndigheter. Denne endrede holdningen skyldes at man har fått få brukere.



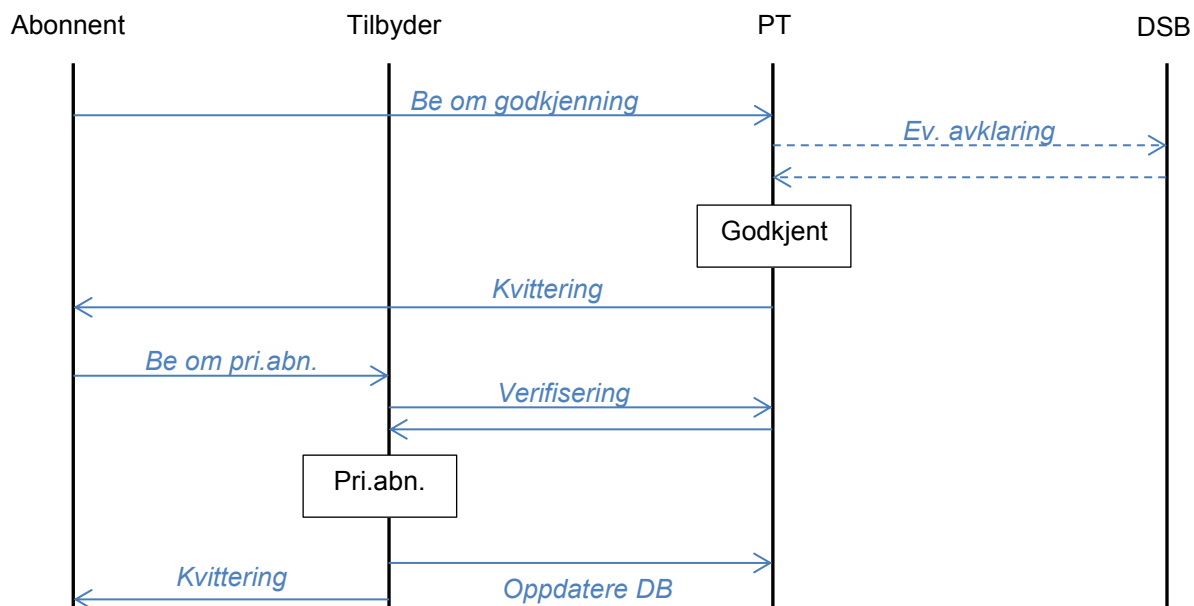
Fordelen med at abonnenter må godkjennes på forhånd er at man reduserer risikoen for at potensielle prioritetsabonnenter bevisst misbruker ordningen, eller i god tro tilegner seg prioritetsabonnement ved at de misforstår kriteriene for å få abonnement.

En ulempe med ordningen er at abonnenten må forholde seg til flere parter for å få abonnement. I tillegg kan godkjeningsprosessen potensielt ta lang tid, dersom enkeltsøknader må behandles både av PT, DSB og ev. også en tredje instans (f.eks. Fylkesmannen). Dette kan bidra til at terskelen for å skaffe prioritetsabonnement øker betydelig, og føre til at få vil benytte seg av ordningen.

#### 6.1.1.2 Tegning av abonnement

Når tilbydere får konkrete henvendelser om abonnement på ordningen, må den aktuelle brukeren klareres opp mot registeret. Hvis godkjeningsordningen går ned på individnivå, må tilbyderen kontrollere at brukerens mobilnummer er godkjent av den virksomheten brukeren tilhører. Med en forenklet godkjeningsordning som den danske, holder det at tilbyder kontrollerer at virksomheten bruker viser til er godkjent.

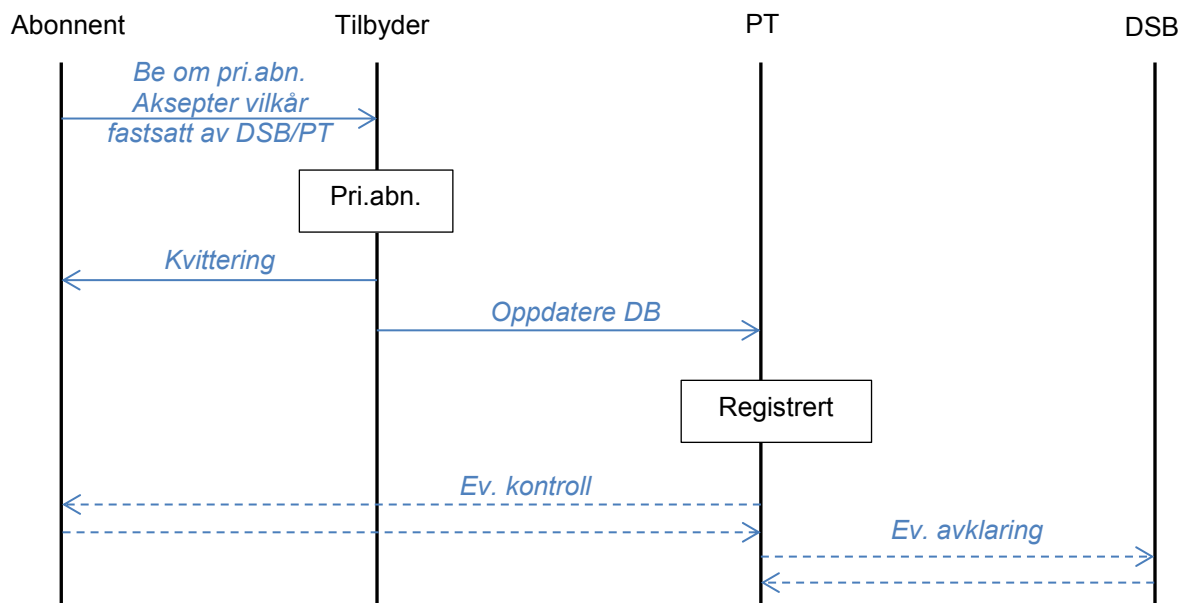
Alternativ 1 - Godkjenningsmodellen:



6.1.2 Tillitsmodell

Proessen for tegning av abonnement basert på tillitsmodellen er skissert under. Denne modellen gir abonnenten anledning til å gå direkte til en tilbyder for å bestille prioritetsabonnement, under forutsetning av at abonnenten, i tillegg til tilbyders ordinære vilkår, også aksepterer vilkår for å få prioritetsabonnt (disse vilkårene må utarbeides av DSB/PT).

Alternativ 2 – Tillitsmodellen:



Ulempen med denne modellen er muligheten for urettmessig å tilegne seg prioritetsabonnement. Risikoene anses imidlertid som lav, da ordningen forutsetter at prioritetsabonnement bare kan opprettes av virksomheter, og at det blir knyttet en årsavgift til abonnementet. En annen potensiell ulempe er at abonnenter i god tro tilegner seg prioritetsabonnement ved at de misforstår kriteriene for å få abonnement. Dette setter krav til at PT og DSB utvikler utvetydige retningslinjer og vilkår for å få prioritetsabonnement.

Fordelen med tillitsmodellen er at den gjør det enkelt for brukeren å anskaffe prioritetsabonnement og at terskelen for å skaffe abonnement dermed er lavere enn godkjenningsmodellen. I Danmark har man gått fra en godkjenningsmodell til en tillitsmodell nettopp fordi prioritetsordningen hadde for få brukere. Tillitsmodellen vil i tillegg forenkle eller sette mildere tidskrav til den administrative prosessen.

## **6.2 Myndighet til å iverksette prioritet**

DSB foreslår i sin rapport at brukerne deles i tre kategorier. Brukerne i kategori 1 vil være sentrale i krisehåndtering på nasjonalt og regionalt nivå. For disse mener DSB at prioritet i nettene alltid skal være på. For kategori 2, som omfatter operative beredskapsaktører, foreslår DSB en styrt iverksettelse. Kategori 3 omfatter diverse støttefunksjoner. Her foreslår DSB at for eksempel Fylkesmannen og større kommuner kan ha lager av SIM-kort med prioritetsabonnement som deles ut etter behov.

DSB skisserer videre en tredeling av myndighet for styrt iverksettelse. Ved akutte ulykker peker de på behovet for rask iverksettelse og viser til politimester og/eller fylkesmann som rette myndighet. Svakheten ved en slik desentralisert beslutningsmyndighet er etter DSBs vurdering at ordning og prosedyrer må være godt kjent av relativt mange. Politimesters hjemmel kan omfatte eget politidistrikt og ha varighet for et døgn av gangen. Fylkesmannen bør ha tilsvarende hjemmel innen eget fylke og for en varighet av inntil en uke. DSB mener PT/SD bør ha hjemmel for iverksettelse som dekker hele landet og er uten tidsbegrensning.

Selv om DSB i sin rapport beskriver en mulig løsning for styrt iverksettelse, ser de også argumenter for at prioritet alltid bør være på i nettene. Dette er grunnet at ”styrt iverksettelse medfører et behov for beredskap, prosedyrer og kommunikasjon, som i tillegg til å ta tid, innebærer en risiko for at noe kan svikte underveis i prosessen.”

## **6.3 Prioritering mellom sektorer**

Siden det i DSBs forslag legges opp til at godkjenning av brukere skjer i den enkelte sektor, mister en den totale oversikten på tvers av sektorer. DSB skisserer to løsninger, der den ene er å fastsette kvoter for hvor mange brukere som kan prioriteres innenfor hver sektor og hvert fylke. Denne løsningen vil kreve en form for sentralisert styring – altså en ordning som man ønsker å gå bort fra. Den andre løsningen er at et organ (som for eksempel DSB) gis fullmakt til å godkjenne eller overstyre de sektorvise prioriteringene. Dette innebærer at organet må ha innsikt i sektormyndighetenes vurderinger, og dermed at disse vurderingene må formaliseres. DSB anser likevel den sistnevnte løsningen som mest hensiktsmessig.

## **6.4 Forvaltning og kontroll**

Den administrative prosessen som DSB beskriver forutsetter at noen forvalter et register over brukere/virksomheter som er kvalifisert for å tegne prioritetsabonnement. DSB foreslår at PT er ansvarlig for å forvalte registeret.

I DSBs forslag er det myndighetene nevnt i tabellen i kapittel 6.1.1 som har samordningsansvar i de ulike samfunnssektorene. Godkjenningsmodellen innebærer at myndighetene må motta og behandle henvendelser fra virksomheter som ønsker prioritetsabonnement, og registrere godkjente søkere i registeret.

For den enkelte sektormyndighet ville det trolig være ønskelig at en registerløsning støttet den interne godkjenningsprosessen mot virksomhetene. Det forutsetter at virksomhetene har et

grensesnitt mot registeret og ville innebære at den enkelte sektormyndighet ville slippe å ha egne systemer for å holde kontroll på søknader. Prosessen ville dessuten bli mer sporbar hvis også søknader på virksomhetsnivå var dokumentert i det samme registeret.

For å få oversikt over totalt antall prioritetsabonnement må disse enten være registrert i registeret eller kunne innhentes fra tilbyderne. Hvis antall brukere som har tegnet prioritetsabonnement overstiger et nivå som tjener hovedformålet for ordningen, eller i for sterk grad reduserer nettenes evne til å avvikle ikke-prioritert trafikk, må PT kunne kreve at antallet reduseres. DSB vurderer i så fall hvilke sektorer eller virksomheter som må redusere sitt antall prioritetsabonnement.

## 6.5 Sikkerhetsaspekter

Et prioritetsabonnement kan potensielt forringe tjenestekvaliteten til ikke-prioriterte brukere. Det er derfor viktig å unngå at brukere urettmessig kan tilegne seg slike abonnement. For å oppnå dette må det foreligge en form for autentisering av de som søker om prioritetsabonnement. En prosess hvor en myndighet skal godkjenne brukere kan til en viss grad avsløre "falske" søkere. Videre kan en se for seg at prioritetsabonnement som bare tilbys virksomheter (virksomhetsabonnement) og ikke privatpersoner (private abonnement), vil redusere faren for misbruk av ordningen. Det kan også kreves en egenerklæring eller en form for formell autentisering av søker.

Et sentralt register med informasjon om alle godkjente søkere for prioritetsabonnement vil ha høy skjermingsverdi, da det fremstiller en oversikt over virksomheter, og eventuelt enkeltbrukere, som har sentrale funksjoner i samfunnet i krise- eller beredskapssituasjoner. Det er nærliggende å tro at et slikt register vil omfattes av sikkerhetsloven. Sensitiviteten til registeret reduseres hvis man begrenser innholdet til overordnet informasjon om søkerne (for eksempel virksomhetsnavn), og at detaljer omkring de enkelte prioritetsabonnement (øvrige brukerinformasjon) beholdes hos de respektive tilbyderne. Dette stiller imidlertid krav til at tilbyderne behandler opplysninger om prioritetsabonnement på en forsvarlig måte.

Det kan tenkes en situasjon der bare en eller et fåtall mobiltilbydere har mesteparten av abonnentene. Da kan selv én mobiltilbyders oversikt over prioritetsabonnement bli å anse som opplysninger som omfattes av sikkerhetsloven.

## 6.6 PTs anbefaling

Forslaget til forskriftsbestemmelser, tar høyde for en godkjenningsmodell siden den vil være den mest inngripende for pliktsubjektene. Den gir også myndighetene sterkest kontroll med ordningen. PT har ikke konkludert med at denne modellen velges og ser gode argumenter for den skisserte tillitsmodellen. PT vil tilstrebe at prioritetsordningen også på dette punktet, utformes slik at den ikke nødvendiggjør unødig store endringer for de som søker om prioritetsabonnement eller for tilbyderne. Selv om en velger å innføre prioritetsordning med en enkel tillitsmodell i starten, utelukker ikke det at en kan innføre strengere kontroll seinere, dersom det skulle vise seg nødvendig.

PT foreslår at prioritetsabonnement bare tilbys virksomheter og ikke privatpersoner. Dette er på en side en innskrenking av hvem som kan be om prioritetsabonnement, men vil på den annen side forenkle forvaltningen av brukere, og lette administreringen både for myndigheter og tilbyderne. En slik innskrenking vil også redusere faren for misbruk av tjenesten.

I kapittel 5 anbefaler PT at prioritet, av tekniske årsaker, er aktivert i nettet til en hver tid. Også de administrative sidene ved prioritetsordningen understøtter en slik konklusjon. En svakhet med en eventuell desentralisert beslutningsmyndighet, er at prosedyrer for aktivering må være kjent av mange. PT deler DSBs bekymring om at ansvar for aktivering som er splittet på mange instanser kan være en svakhet og mener det bør tillegges avgjørende vekt. En eventuell løsning basert på service accessibility, vil måtte styres. PT vil, om det blir aktuelt, få utarbeidet prosedyrer for dette i samarbeid med DSB.

PT er villig til å gå inn på DSB sitt forslag om at PT forvalter det sentrale registeret over virksomheter som har prioritetsabonnement (ev. er godkjent for prioritetsabonnement). For å gjøre det enklest mulig for søkere, bør også en eventuell godkjenningssprosess kanaliseres via samme forvaltningsinstans.

PT foreslår at registeret kun skal identifisere virksomheter og ikke enkeltabonnement. Det innebærer at PT må innhente informasjon om prioritetsabonnement fra de ulike tilbyderne for å fremskaffe en komplett oversikt. Tilbyderne må da legge til rette for at PT kan få slik informasjon, samtidig som at muligheten til å fremstille lister over prioritetsabonnenter internt hos tilbyderne begrenses.

PT har drøftet administrative løsninger med DSB også etter at de leverte sin rapport i 2010. Anbefalingene ovenfor, inkludert muligheten for en såkalt tillitsmodell, gis således i forståelse med DSB.

## **7 Finansiering og betalingsordning**

### **7.1 Forutsetninger**

DSB tar i sin analyse utgangspunkt i at medlemskap i en prioritetsordning er et knapphetsgode. Deres forslag til fordelingen av ressursen, er at den til en viss grad kan reguleres ved hjelp av prisme mekanismen innenfor rammen av en rasjonering.

Tilbyderne skal i utgangspunktet dekke kostnadene ved sikkerhets- og beredskapstiltak etter ekomloven § 2-10. Tilbydernes reelle merkostnader forbundet med levering av visse pålagte tiltak, skal imidlertid kompenseres av staten med basis i fyllestgjørende dokumentasjon. Med merkostnader menes kostnader som ville falle bort uten pålegget utover kostnader ved en ren kommersiell tilpasning. SD forutsetter at brukerne skal betale for tilgang til prioritet, og at tilbyderne skal ha dekket sine merkostnader knyttet til sikkerhets- og beredskapsoppgaver som pålegges av myndigheten.

Gitt disse forutsetningene foreslår PT at brukerne betaler driftskostnadene for prioritetsordningen. Investeringskostnadene ved innføring av prioritetsordningen forutsettes dekket av bevilgning over statsbudsjettet på 30 millioner kroner.

I vurderingen av modeller for finansiering og brukerbetaling har PT tatt utgangspunkt i antatt antall brukere fra DSBs rapport og kostnadsanslag fra PTs rapport til SD om prioritering i mobilnettene fra mars 2006. Kostnadsanslagene i PTs rapport i 2006 baserte seg i sin tur på operatørenes rapporter.

#### **7.1.1 Antall brukere**

DSB foreslår at ordningen dimensjoneres for 10 000 sluttbrukere, som altså hver og en må være tilknyttet en virksomhet som er godkjent for prioritetsordningen. Videre er det en forutsetning at virksomhetene ikke skal pålegges å tegne prioritetsabonnement, men at ordningen skal være frivillig. Ved innføring av prioriteringsordningen er det imidlertid lite trolig at 10 000 brukere knyttes til ordningen i løpet av første driftsår.

#### **7.1.2 Kostnader**

PT anslo i rapport fra 2006 investeringskostnadene for nødvendig utstyr til omlag 10 millioner kroner per MNO. PT foreslo der en lignende prioritetsordning som den som beskrives i dette forslaget. Investeringskostnadene for ordningen er etter det PT forstår hovedsakelig tilknyttet oppgradering av programvare og kjøp av programvarelisenser.

De årlige driftskostnadene vil på sin side variere med hvor mange prioritetsabonnenter en tilbyder har, og om tilbyder eier eget nett, er en såkalt MVNO eller er en ren videreselger. Rapportene fra



2006 indikerte imidlertid at årlige driftskostnader ville være adskillig lavere enn investeringskostnadene.

I 2006 anslo PT at kostnadene til administrering av ordningen beløp seg til om lag en million kroner årlig. PT går denne gang inn for en enklere administrativ ordning enn den som ble foreslått i 2006.

### 7.1.3 Antall MNO-er

Per i dag er det i Norge to MNO-er med landsdekkende GSM- og UMTS-nett og én MNO som har GSM- og UMTS-nett med delvis dekning og avtale om nasjonal gjesting.

Dersom kostnadene med å implementere prioritet i alle disse mobilnettene blir vesentlig høyere enn forutsatt, er en mulighet å vurdere hvorvidt noen MNO-er skal unntas fra forskriften.

I tillegg til MNO-ene finnes det i Norge også flere MVNO-er og rene videreselgere. PT antar at investeringskostnadene for disse er så begrenset at de ikke tas med i de videre vurderingene.

## 7.2 Inndekning av kostnader

### 7.2.1 Driftskostnader

DSB foreslår at kostnadene for drift (inkludert administrasjon) dekkes inn gjennom en egen årsavgift. Denne årsavgiften skal komme i tillegg til abonnementsets øvrige abonnementsavgifter, og må kunne synliggjøres separat i fakturaen. Årsavgiften foreslås å være på rundt 500 kroner. En slik sum vil etter DSBs vurdering føre til at brukerne vil gjøre reelle vurderinger av i hvilken grad de har behov for prioritetsabonnement, samtidig som at ingen med behov unnlater å tegne abonnement på grunn av for høy kostnad.

Erfaringer fra Danmark innhentet høsten 2012, kan tyde på at selv et slikt prisnivå virker begrensende i uheldig grad. Viljen til å tegne abonnement vil, etter PTs vurdering, i stor grad avhenge av i hvor stor grad overordnede beredskapsmyndigheter anbefaler ordningen og eventuelt øver press overfor virksomhetene for å tegne prioritetsabonnement. En slik promotering av ordningen har, etter det PT erfarer, ikke funnet sted i Danmark, og det kan også forklare svak etterspørsel etter abonnement.

### 7.2.2 Investeringskostnader

PT legger til grunn at bevilgningen over statsbudsjettet på 30 millioner kroner for innføring av prioritet vil dekke de reelle merkostnadene som innføring av prioritet i nettene påfører MNOene. Departementet skriver i sitt oppdragsbrev at midlene er en engangsinvestering for å iverksette ordningen.

Dersom tilbyderne gjennom høringsrunden kan dokumentere at forutsetningene på dette punktet ikke holder, ser PT følgende utfall som mest sannsynlige:

- a) Funksjonaliteten i prioritetsordningen må reduseres i forhold til foreslått omfang
- b) Antallet tilbydere som inngår i en prioritetsordning reduseres. I dette tilfellet kan avtale eller enkeltvedtak være mer egnet enn en forskrift

## 7.3 PTs anbefaling

PT støtter DSBs anbefaling om en årsavgift for prioritetsabonnement på rundt 500 kroner. Dette forutsetter at en avgift i denne størrelsesorden på dette nivået dekker tilbyderens kostnader med å drifte ordningen. En årsavgift rundt dette beløpet burde heller ikke avholde virksomheter som ivaretar viktige samfunnsfunksjoner fra å tegne prioritetsabonnement.

PT foreslår at tilbyderne selv skal få fastsette størrelsen på årsavgiften, dog slik at PT skal ha mulighet for å etterprøve fastsettelsen og eventuelt endre beløpet. Slike endringer kan blant annet

skje som et virkemiddel for å påvirke antall prioritetsabonnement. Det vil, etter PTs mening, være unødig kompliserende å ha en egen trafikkavgift for prioritetsabonnement.

Med hensyn til investeringskostnadene, deler PT ARECI-studiens<sup>33</sup> oppfatning om at myndighetsfinansiering er nødvendig for å få innført prioritet i offentlige nett. PT ser den statlige engangsfinansieringen som viktig for å sikre innføring av prioritet i mobilnett.

## **8 Økonomiske og administrative konsekvenser**

Dette kapittelet oppsummerer de økonomiske og administrative konsekvensene av PTs anbefalinger for de ulike aktørene i prioritetsordningen.

### **8.1 Bevilgende myndigheter**

Det har ikke vært realistisk innenfor rammen av dette forskriftsarbeidet å innhente forpliktende anslag for investeringskostnader hos de ulike MNO-ene. PT har derfor tatt utgangspunkt i anslagene PT fikk i 2006 for en sammenliknbar ordning, som antydte en investeringskostnad på rundt 10 millioner per MNO. Basert på dette tallet og en intensjon om at ordningen skal omfatte alle de tre MNOene, vil de nødvendige statlige forskutteringer beløpe seg til 30 millioner kroner.

### **8.2 PT**

PT påtar seg å forvalte systemet for autorisering og registrering av brukere, i tillegg til å være autorisasjonsmyndighet for virksomheter i ekomsektoren.

Systemet som skal forvalte autorisering og registrering av brukere forventes å kunne automatiseres til en viss grad. Det vil derfor påløpe visse utviklingskostnader til dette, som antas ikke å overstige 1 MNOK.

Når prioritetsordningen er etablert, anslås det at PTs løpende forvaltningsoppgaver i ordningen maksimalt vil beslaglegge et kvart årsverk. I tillegg vil det måtte avsettes ressurser til oppfølging av tilbydere, autoriserte virksomheter og sektormyndigheter. Det anslås at dette maksimalt vil kreve ytterligere et kvart årsverk.

PT er gebyrfinansiert. Dette innebærer at kostnadene PT får med ordningen kan finansieres over gebyrene eller via offentlige bevilgninger. Basert på at brukerne skal betale for ordningen, foreslår PT at ekstraomkostningene til drift av ordningen og etableringen av autoriseringssystemet finansieres via gebyrordningen.

### **8.3 Autorisasjonsmyndigheter**

DSB legger i sin rapport opp til at fagmyndigheter skal autorisere virksomheter i sin sektor. Med systemet for autorisering som skisseres i DSB-rapporten, vil det for disse myndighetene være snakk om å "godkjenne" virksomhetenes søknader om prioritet. Det legges opp til at alle søknader formidles via PT og at prosedyren derfor blir enhetlig og enkel og forholde seg til for de ulike myndighetene. De økonomiske og administrative konsekvensene for disse myndighetene antar derfor PT vil være små. Hvorvidt disse kan dekkes innenfor ordinære budsjettmidler, vil måtte vurderes av relevante autorisasjonsmyndigheter. Dersom en modell mer lik den skisserte tillitsmodellen velges, vil sektormyndighetens administrative belastning bli svært beskjeden.

### **8.4 DSB**

DSBs rolle i prioritetsordningen vil være å utforme og vedlikeholde retningslinjer for godkjenning av brukere som kan få prioritet i mobilnett. Det vil også etter PTs syn være viktig at DSB aktivt bidrar til å gjøre ordningen kjent for virksomheter med ansvar for samfunnsviktige oppgaver.

---

<sup>33</sup> Se kapittel 3.8

Videre vil DSB måtte være autorisasjonsmyndighet for virksomheter som ikke entydig faller innenfor øvrige autorisasjonsmyndigheter. DSB har også en viktig rolle dersom det blir nødvendig å begrense antall prioritetsabonnement, gjennom å foreta eventuell kvotering mellom sektorer.

Etter første gangs utarbeidelse av retningslinjene antas det at de økonomiske og administrative konsekvensene også for DSB vil være små. Hvorvidt disse kan dekket innenfor ordinære budsjettmidler, vil måtte vurderes av DSB.

## **8.5 Tilbydere**

For MNO-ene vil prioritetsordningen først og fremst kreve ny funksjonalitet i deres mobilnett. MVNO-ene kan også måtte gjøre tilpasninger i sitt nettutstyr. I tillegg vil alle tilbydere som omfattes av forskriften måtte tilpasse sine administrative systemer til forskriftens krav.

MNO-er som blir omfattet av forskriften vil få dekket sine merknader knyttet til investering. Det legges videre opp til at alle som tilbyr prioritetsabonnement kan dekke inn sine driftskostnader innenfor rammen av en årsavgift. Tilbyderne må også hensynta gebyrordningen (ref 8.2) i sin fastsettelse av årsavgiften.

## **8.6 Brukere**

Prioritet i mobilnett er lagt opp som et tilbud til brukere som kan fås mot et vederlag. Dette innebærer at virksomheter som ønsker prioritet aktivt må søke om autorisasjon hos sektormyndighet, og så tegne prioritetsabonnement hos en mobiltilbyder. Det kan også være en løsning at brukere bare trenger å henvende seg til mobiltilbyder med både søknad om autorisasjon og tegning av abonnement. I et slikt tilfelle vil tilbyder måtte innhente godkjenning på vegne av bruker.

Det legges opp til at prioritetsabonnement vil ha en årsavgift som er kostnadsorientert etter tilbydernes kostnader. Det antas at årsavgiften vil bli på rundt 500 kroner.

## **8.7 Avsluttende kommentarer**

PT har vurdert de økonomiske konsekvensene for de ulike aktørene ut fra relativt grove kostnadsestimater. Vurderingen gir likevel, etter PTs mening, aktørene et tilstrekkelig grunnlag for å bedømme konsekvenser for egen virksomhet. PT forventer at høringsinstanser vil ha synspunkter på økonomiske og administrative konsekvenser så vel som på andre sider ved forslaget til forskrift om prioritet i mobilnett.

## 9 Merknader til forskriftens bestemmelser

### Til § 1 Formål

Prioritetsordningen har som mål å bidra til økt sikkerhet og beredskap i samfunnet, gitt den betydningen som mobilnettet etter hvert har fått i håndteringen av kriser og andre ekstraordinære situasjoner. Siden mobilnettet er relativt sårbart og raskt kan bli overbelastet, er forskriftens formål å øke sannsynligheten for at samfunnsviktig trafikk gis prioritet i slike situasjoner. Samfunnsviktig trafikk omfatter i denne forskriften trafikken fra brukere med prioritetsabonnement.

### Til § 2 Virkeområde

Det er ønskelig at en prioritetsordning er mest mulig robust for teknologiske endringer og videre at den omfatter de tjenester som er viktige for at prioriterte brukere skal kunne utøve sine viktige samfunnsfunksjoner. For å gjøre dette overordnede målet tydelig, er forskriften vid i sin angivelse av virkeområde og i definisjonene. De funksjonelle kravene knyttes til et sett av tilbydere som kvalifiseres nærmere i de enkelte bestemmelsene i kapittel 3. Dermed kan myndighetene føye nye funksjonelle krav til i seinere oppdateringer av forskriften, uten at denne da må henvende seg til nye pliktsubjekter.

Dette gir seg utslag i at for eksempel ICE, som en tilbyder av mobilt bredbånd, vil være innenfor forskriftens virkeområde, mens ingen av de generelle og funksjonelle kravene som stilles i denne forskriften, vil omfatte dem.

Prioritetsordningen berører mange aktører: Sektormyndigheter, beredskapsmyndigheter, brukere med viktige samfunnsfunksjoner som anses å ha behov for prioritet i mobilnett, og tilbydere av ekomtjenester i mobilnett. Imidlertid stiller selve forskriften bare krav til mobiltilbydere som definert i § 3, mens de sider av ordningen som angår andre aktører vil måtte reguleres i retningslinjer og prosedyrer gitt av DSB og PT.

### Til § 3 Definisjoner

I den grad begrep ikke er definert særskilt i denne forskriften, gjelder begrepene slik disse er definert i ekomloven.

Prioritetsfunksjonen er nærmere definert i § 7. Det henvises til denne for ytterligere merknader.

Et prioritetsabonnement er et i utgangspunktet ordinært mobilabonnement som blir tillagt prioritetsfunksjon, skjerming mot tilgangssperring og nasjonal gjesting ("roaming" på engelsk).

Definisjonen av mobilnett er avgrenset til offentlige landmobile nett. Det vil si at mobilnett som f.eks. GSM-R og Nødnettet per i dag ikke inkluderes siden disse ikke tilbys utenfor en avgrenset målgruppe. Avgrensingen til landmobile nett ekskluderer også satellittelefonnett.

I definisjonen av mobiltilbyder inkluderes alle som tilbyr offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester i mobilnett. Det gjelder derfor både de som er MNO-er og MVNO-er, og de som er såkalte videreselgere av offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester i mobilnett. Videre omfattes tilbydere av tilgang til mobilnett, men som ikke tilbyr tjenester til sluttbrukere.

Tilsvarende kommentar som for § 2 gjelder her. Definisjonene av mobilnett og mobiltilbyder er bevisst valgt vide nok til å være tilpasset mulige fremtidige utvidelser av en prioritetsordning.

Med tilgangssperring siktes til mekanisme for metningskontroll omtalt i kap. 5.3.2.

Med nasjonal gjesting (nasjonal roaming) menes en funksjon som gjør det mulig for en sluttbruker å få formidlet egen mobiltilbyders offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester i annen mobiltilbyders mobilnett. Funksjonen skal være automatisk og vil ha effekt hvis egen mobiltilbyder har lokalt bortfall i området en befinner seg.

#### Til § 4 Plikt til å tilby prioritetsabonnement

Etter denne bestemmelsen har alle mobiltilbydere som faller inn under avgrensningen angitt i § 7, en plikt til å tilby prioritetsabonnement.

#### Til § 5 Plikt til å tilby nødvendig funksjonalitet

En forutsetning for at alle mobiltilbydere skal kunne tilby et prioritetsabonnement med prioritetsfunksjon, skjerming mot tilgangssperring og nasjonal gjesting, jf. § 4, er at MNO-er og MVNO-er legger til rette for det. Etter denne bestemmelsen plikter derfor MNO-er og MVNO-er å tilby funksjonaliteten som er nødvendig for at prioritetsfunksjon, skjerming mot tilgangssperring og nasjonal gjesting skal kunne tilbys av alle mobiltilbydere. Denne funksjonaliteten skal tilbys til kostnadsorienterte priser. Det vil være PT som kan kreve dokumentasjon av dette.

#### Til § 6 Sikkerhet

Prioritet i mobilnettet innbefatter funksjoner i nettet som kan påvirke andre brukere negativt. Mobiltilbydere skal derfor forhindre at disse funksjonene kan misbrukes, for eksempel gjennom urettmessig bruk og tjenestenektangrep.

Videre må mobiltilbyder hindre at en oversikt over prioritetsabonnement kan komme på avveie, da dette representerer sensitive opplysninger i form av brukere med viktige krise- og beredskapsfunksjoner i samfunnet. I tillegg til kravene om behandling av opplysninger i ekomloven §§ 2-7 og 2-9 og ekomforskriften kapittel 7, stiller denne bestemmelsen krav om særskilt fullmakt til de som skal behandle prioritetsabonnement. Antall slike fullmakter skal holdes så lavt som praktisk mulig.

#### Til § 7 Prioritetsfunksjon

Et prioritetsabonnement skal inneholde prioritetsfunksjon, skjerming mot tilgangssperring og nasjonal gjesting, jf. § 3. Denne bestemmelsen lister opp egenskapene til prioritetsfunksjonen. Disse egenskapene støttes i eMLPP-standarden (se kapittel 5.3.1).

Prioritetsfunksjonen skal omfatte linjesvitsjede telefonforbindelser. Videre kreves det at funksjonen kun gjelder hvor det er prioritetsabonnenten som foretar oppringingen (er A-abonnent). Prioritetsfunksjonen gjelder altså ikke for oppringninger hvor kun B-abonnenten (den det ringes til) er prioritetsabonnent. Prioritetsfunksjonen kreves kun i radiodelen av mobilnettene. Dette fordi det antas å være mindre nødvendig med prioritet i kjernenettet. Prioritetsfunksjonen skal imidlertid gjelde både i originerende ende og i terminerende ende hvis forbindelsen termineres i et mobilnett som er omfattet av forskriften.

For å oppnå prioritet i terminerende ende, kreves det at det overføres informasjon til terminerende nett om at en forbindelse skal ha prioritet.

Fortrinn til radioressurser innebærer at mobiltilbyder frigjør nødvendige radioressurser fra ikke-prioritet trafikk. Slikt fortrinn til radioressurser skal gjelde både ved oppsett av forbindelse og ved overføring av en pågående forbindelse fra en radiocelle til en annen. Hvordan dette gjøres, kan bestemmes av mobiltilbyderne, men de kan blant annet bryte eller legge kapasitetsbegrensninger på annen trafikk.

Det foreslås ikke innført flere prioritetsnivå, da ett nivå anses tilstrekkelig (se kapittel 5.9.4).

Anrop fra prioritetsabonnent skal omfattes av prioritetsfunksjonen også i de tilfeller hvor prioritetsabonnent gjester i et nasjonalt mobilnett.

Det settes som krav at prioritetsfunksjonen ikke skal påvirke pågående nødsamtaler negativt. Det vises til kapittel 5.6 for ytterligere begrunnelse.

For prioritetsfunksjon gjelder at forskriftens krav må tilfredsstilles uten å stille særskilte krav til mobilterminal.

#### Til § 8 Skjerming mot tilgangssperring

Bestemmelsen er tatt inn for å ta høyde for at mekanismen omtalt i kap. 5.3.2, etter vedtak fra myndighetene, tas i bruk for å gi prioritetsabonnenter prioritert tilgang til nettene i krisesituasjoner. Bestemmelsen er også ment å skjerme prioritetsabonnenter dersom mobiltilbydere av eget tiltak iverksetter metningskontroll basert på samme mekanisme. Plikt til å treffe tiltak som må gjøres ved tegning av abonnement påhviler alle mobiltilbydere som omfattes av § 7. Et slikt tiltak vil typisk være å tilordne abonnement en aksessklasse som ikke er kandidat for utestenging. Valg av aksessklasse bør i størst mulig grad følge standard, og en omforent praksis mellom tilbyderne for valg av aksessklasse, vil i det minste være nødvendig.

På tilsvarende måte som for prioritetsfunksjon over, gjelder at forskriftens krav må tilfredsstilles uten å stille særskilte krav til mobilterminal. Med særskilte krav menes krav ut over støtte for tilgangssperring. PT legger til grunn at funksjonalitet for tilgangssperring støttes i dagens mobilterminaler.

#### Til § 9 Nasjonal gjesting

Nasjonal gjesting skal gjelde gjensidig mellom alle mobilnett som omfattes av forskriften.

I *annet ledd* av denne bestemmelsen er kravet til nasjonal gjesting at den skal kunne skje over hele landet (flatedekning) og ikke kun avgrenset til å gjelde innenfor eller utenfor bestemte geografiske områder i landet (geografisk dekning).

Nasjonal gjesting vil kun få betydning hvor et mobilnett opplever utfall, og ikke ved kapasitetsproblemer i et mobilnett. Nasjonal gjesting vil heller ikke kunne gjennomføres hvis et mobilnetts HLR-funksjon faller ut.

#### Til § 10 Forbindelser fra andre elektroniske kommunikasjonsnett

Etter denne bestemmelsen kan PT vedta at forbindelser (fortrinnsvis forbindelser med prioritet i sitt opprinnelsesnett) som er satt opp i andre elektroniske kommunikasjonsnett enn de som er omfattet av forskriften, skal omfattes av prioritetsfunksjon. For eksempel kan en tenke seg at forbindelser med prioritet som originerer i Nødnettet og skal terminere i et mobilnett omfattet av forskriften, skal kunne få prioritet til terminerende ende. Det samme kan være aktuelt for tilsvarende forbindelser som originerer i utenlandske nett.

Mobiltilbyder bør derfor ved implementering av prioritetsfunksjon i sine nett, ta høyde for at slike krav kan bli stilt.

#### Til § 11 Aktivering

Prioritetsfunksjon og nasjonal gjesting foreslås aktivert i nettet til en hver tid. Det vises til kapittel 5.9.4 og kapittel 6.2 og 6.6.

Denne forskriften inneholder ingen bestemmelse om iverksettelse av tilgangssperring. Dersom en slik ordning seinere pålegges av myndighetene som ledd i en prioritetsløsning, vil retningslinjer for eventuell iverksettelse måtte bli utarbeidet.

## Til § 12 Testing

Prioritetsfunksjon og nasjonal gjesting vil i praksis bli benyttet sjelden. Det er imidlertid særdeles viktig at funksjonene virker når det oppstår et behov for dem. Etter denne bestemmelsen skal mobiltilbyderne, med forsvarlige mellomrom, gjennomføre eller få gjennomført tester som verifiserer at prioritetsfunksjon og nasjonal gjesting virker etter kravene i forskriften. Dette betyr at mobiltilbydere som ikke har eget nettutstyr, må få mobiltilbyderen som formidler deres trafikk til å utføre slike tester for dem. Testene må være dokumenterte og dokumentasjonen må kunne oversendes PT på forespørsel.

## Til § 13 Abonnementsvilkår mv.

Denne bestemmelsen spesifiserer krav til abonnementsvilkår, inkludert hvordan tilbyder skal ta betalt for prioritetsabonnement.

Merk at bestemmelsen *ikke* regulerer hvem som kan få autorisasjon og dermed kan søke om prioritetsabonnement. Dette vil måtte reguleres i egne retningslinjer, ref. kap. 6.6. Autorisasjon vil kun gis virksomheter som har viktige samfunnsfunksjoner, og som samtidig har et behov for mobilkommunikasjon for å utføre disse funksjonene. Det vil bli stilt krav om at det skal avgis en egenerklæring fra virksomheten blant annet for å sikre at det er kun ansatte som på vegne av virksomheten ivaretar viktige funksjoner i samfunnet i krise- og beredskapssituasjon, det skal kunne tegnes prioritetsabonnement for.

PT antar at prioritetsabonnement hovedsakelig blir tilbudt som ekstrafunksjonalitet til en virksomhets eksisterende mobilabonnement. Fra PTs side settes det ikke noe krav til at prioritetsabonnement kun skal knyttes til det som omtales som bedriftsabonnement. Dette fordi slike abonnement ofte har andre funksjoner og prisstrukturer som ikke kreves i relasjon til et prioritetsabonnement. Det sentrale er at avtalen om et prioritetsabonnement opprettes mellom tilbyderen og en virksomhet (identifisert ved organisasjonsnummer), og ikke en privatperson.

Etter *annet ledd* i bestemmelsen har PT mulighet til å korrigere eventuelle abonnementsvilkår hvis det skulle oppstå behov for harmoniserte abonnementsvilkår på nasjonalt nivå for slike abonnement. I tillegg kan PT fastsette egne vilkår som skal gjelde for prioritetsabonnement, som tilbyder da skal fremsette for abonnenten. Dette vil være aktuelt dersom man legger tillitsmodellen (jf. kap. 6.1.2) til grunn for den administrative ordningen.

Etter *siste ledd* skal årsavgiften dekke inn mobiltilbydernes årlige driftskostnader, og bør derfor fastsettes av mobiltilbyderne selv (ref. *tredje ledd*). I forskriften settes krav om at årsavgiften skal være kostnadsorientert, dvs. at mobiltilbydere skal kunne kreve kostnadsdekning. PT kan etter *annet ledd* imidlertid vedta å endre størrelsen på årsavgiften. Dette kan være aktuelt dersom PT finner at årsavgiftens størrelse motvirker prioritetsordningens formål eller avviker fra mobiltilbyders dokumenterte kostnader med å administrere ordningen. Dersom årsavgiften bestemmes økt av PT, kan et eventuelt overskudd, på nærmere angitte vilkår, kunne tilfalle tilbyder. En eventuell dokumentert underdekning, som følge av prisregulering fra PTs side, vil måtte kompenseres av myndighetene.

## Til § 14 Verifisering av autorisasjon

Denne bestemmelsen forutsetter at den administrative ordningen som blir valgt tar utgangspunkt i godkjenningssmodellen (jf. kap. 6.1.1). Dersom tillitsmodellen velges, kan denne bestemmelsen falle helt bort eller forenkles.

Etter denne bestemmelsen må mobiltilbydere verifisere at en virksomhet er autorisert før virksomheten kan tegne prioritetsabonnement. PT vil etablere rutiner – fortrinnsvis automatiserte - for hvordan denne verifiseringen gjennomføres. Det vil være et mål for PT at disse rutineene blir så enkle å forholdes seg til som mulig både for virksomheter og tilbydere.

Autoriserte virksomheter som har fått prioritetsabonnement kan miste sin autorisasjon. Dette kan for eksempel være i tilfeller der en entreprenør har blitt autorisert på bakgrunn av tildeling av et samfunns viktig oppdrag over en tidsavgrenset periode. Derfor skal mobiltilbyder minst årlig verifisere at virksomhetene som har prioritetsabonnement fortsatt er autorisert.

Prioritetsabonnement skal avsluttes hvis virksomheten har mistet sin autorisasjon. Dette gjelder både der mobiltilbyder selv oppdager dette, jf. *annet ledd*, eller dersom PT informerer om det.

#### Til § 15 Oversikt over prioritetsabonnement

Formålet med denne bestemmelsen er at PT kan hente inn opplysninger fra hver enkelt mobiltilbyder for å kunne framstille en samlet oversikt alle aktive prioritetsabonnement. Dette vil være nødvendig blant annet for at PT skal kunne ha kontroll med at ordningens omfang ikke forårsaker effekter i mobilnettene som motvirker ordningens formål. Med aktive abonnement menes de som på angjeldende tidspunkt er gyldige.

Etter *første ledd* andre setning må mobiltilbydere i tillegg til sine egne prioritetsabonnenter også kunne fremlegge oversikt over eventuelle prioritetsabonnenter inngått med videreselgere i sine nett, det vil si kun videreselgere som er direkte tilknyttet mobiltilbyderen. For eksempel vil en MNO ikke måtte fremlegge oversikt over prioritetsabonnentene inngått med sine MVNO-ers videreselgere.

*Første ledd* siste setning tydeliggjør plikten MVNO-er og videreselgere har for å bidra til å fremskaffe fullstendig oversikt over prioritetsabonnement.

PT vil dermed kunne fremskaffe en samlet oversikt gjennom å henvende seg bare til et begrenset antall mobiltilbydere.

For å kunne ha kontroll med eventuelle uheldige effekter av prioritet i mobilnett, gir også bestemmelsen PT mulighet til å kreve lagring av statistiske data over faktisk bruk av prioritetsfunksjon og nasjonal gjesting. Med dette menes data om hvor mye prioritetsfunksjon og nasjonal gjesting har blitt utløst i en tidsperiode. PT kan etter § 17 *annet ledd* vedta retningslinjer for hvordan denne statistikken skal føres. Slike retningslinjer vil i så fall utvikles i samråd med aktuelle tilbydere.

#### Til § 16 Begrensning av antall prioritetsabonnement

PT kan etter denne bestemmelsen begrense antallet prioritetsabonnement. Dette kan for eksempel være aktuelt hvis antallet overstiger et nivå som tjener formålet for ordningen eller i for sterk grad reduserer mobilnettenes evne til å avvike ikke-prioritert trafikk.

#### Til § 17 Dispensasjon mv.

Denne bestemmelsen åpner for at PT kan gi dispensasjon fra å bli omfattet av forskriften eller fra enkeltbestemmelser i den. Dispensasjon fra å bli omfattet av forskriften kan være aktuelt i tilfeller der det er et betydelig misforhold mellom kostnader og forventet antall prioritetsabonnement. Dispensasjon fra en enkeltbestemmelse kan være aktuelt der kravet anses å være uforholdsmessig byrdefullt i forhold til kravets effekt. Det vil kunne settes vilkår for slike dispensasjoner. Aktuelle vilkår kan blant annet være at eventuelle dispensasjoner er betinget av den aktuelle tilbyder har mindre enn et visst antall abonnenter.

#### Til § 19 Ikrafttredelse

Oppdraget fra Samferdselsdepartementet innebærer at mobiltilbyderne må innfri forskriftens krav innen utløpet av 2013. Det betyr at nødvendig funksjonalitet for prioritetsfunksjon og nasjonal gjesting skal være implementert og testet, og at mobiltilbyder da kan åpne for å tilby prioritetsabonnement. Dette fordrer også at PT innen denne tid har etablert den administrative delen av prioritetsordningen og utarbeidet de nødvendige retningslinjer, at DSB har utarbeidet



retningslinjer om tildeling av myndighet for autorisering og kriterier for autorisering, og at disse myndighetene har etablert de interne rutinene for å behandle søkere som ber om autorisasjon.

Prioritetsabonnement skal med samme frist inneholde skjerming mot tilgangssperring. Forskriften stiller ikke krav om å kunne *iverksette* tilgangssperring og dermed krav om implementering av rutiner og funksjonalitet for dette.

## 10 Forslag til forskrift om prioritet i mobilnett

### **Forskrift om prioritet i mobilnett**

Fastsatt av Post- og teletilsynet i medhold av lov 4. juli 2003 nr. 83 om elektronisk kommunikasjon §§ 1-4, 2-10 annet ledd, 10-1 og 10-3, jf. Kronprinsreg.res. 4. juli 2003 nr. 881 om funksjonsfordeling innen myndigheten etter lov om elektronisk kommunikasjon, del I nr. 3

### **Kapittel 1. Innledende bestemmelser**

#### *§ 1 Formål*

Formålet med forskriften er å bidra til at samfunnsviktig trafikk prioriteres i mobilnett i krise- eller beredskapssituasjoner.

#### *§ 2 Virkeområde*

Forskriften gjelder mobiltilbydere.

#### *§ 3 Definisjoner*

I denne forskriften menes med:

*Autorisasjon:* Godkjenning av at en virksomhet kan få prioritetsabonnement.

*Mobilnett:* Offentlig landmobilt elektronisk kommunikasjonsnett.

*Mobiltilbyder:* Tilbyder av tilgang til mobilnett og tilbyder av offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester i mobilnett.

*Prioritetsfunksjon:* Funksjon i mobilnett med egenskaper som fremkommer av § 7.

*Tilgangssperring:* Funksjon for å forhindre tilstand av trafikkmetning i mobilnett ved midlertidig å utestenge grupper av abonnenter fra mulighet til å foreta anrop eller motta anrop. Eventuell utestenging vil være avhengig av tilhørighet til aksessklasse.

*Nasjonal gjesting:* Funksjon som gjør det mulig for en sluttbruker å få formidlet egen mobiltilbyders offentlige elektroniske kommunikasjonstjenester i annen mobiltilbyders mobilnett i Norge.

*Prioritetsabonnement:* Et mobilabonnement som inneholder prioritetsfunksjon, skjerming mot tilgangssperring og nasjonal gjesting i medhold av denne forskrift.

## **Kapittel 2. Generelle krav**

### *§ 4 Plikt til å tilby prioritetsabonnement*

Mobiltilbyder som omfattes av § 7 skal tilby prioritetsabonnement.

### *§ 5 Plikt til å tilby nødvendig funksjonalitet til andre mobiltilbydere*

Mobiltilbyder som tilbyr tilgang til mobilnett til andre mobiltilbydere som plikter å tilby prioritetsabonnement, skal tilby nødvendig funksjonalitet for at disse kan tilby prioritetsabonnement til sine sluttbrukere. Denne funksjonaliteten skal tilbys til kostnadsorienterte priser. Mobiltilbyder skal på forespørsel dokumentere at prisene er kostnadsorienterte.

### *§ 6 Sikkerhet*

Mobiltilbyder skal sørge for forsvarlig sikkerhet for tekniske og administrative funksjoner i prioritetsordningen, herunder opplysninger om prioritetsabonnenter.

Personer som behandler prioritetsabonnement hos mobiltilbyder skal ha særskilt fullmakt av mobiltilbyder til dette. Antallet fullmakter skal begrenses mest mulig. Tilgang til opplisting som identifiserer prioritetsabonnenter, skal begrenses til personer med fullmakt.

## **Kapittel 3. Funksjonelle krav mv.**

### *§ 7 Prioritetsfunksjon for linjesvitsjet telefonforbindelse*

Mobiltilbyder som tilbyr linjesvitsjet telefonforbindelse skal for denne tjenesten ha prioritetsfunksjon med følgende egenskaper:

- a) Prioritetsfunksjonen skal gi fortrinn til radioressurser mellom mobilterminal og basestasjon i originerende ende, og i terminerende ende dersom forbindelsen termineres i mobilnett,
- b) fortrinn til radioressurser skal innebære at ved mangel på ressurser, frigis ressurser i nødvendig grad fra pågående annen trafikk til å formidle trafikk fra prioritetsabonnement,
- c) fortrinn til radioressurser skal gjelde både ved oppsett av forbindelse og ved overføring av en pågående forbindelse fra en radiocelle til en annen,
- d) prioritetsfunksjonen skal gjelde hvor prioritetsabonnenten er A-abonnent, med mindre annet er bestemt i medhold av § 10,
- e) prioritetsfunksjonen skal gjelde også dersom prioritetsabonnenten er gjest jf. § 9,
- f) informasjon om at en forbindelse har prioritet skal følge forbindelsen fra ende til ende,
- g) prioritetsfunksjonen skal kun ha ett prioritetsnivå,
- h) prioritetsfunksjonen skal ikke påvirke nødsamtaler negativt og
- i) prioritetsfunksjonen skal ikke stille særskilte krav til mobilterminal.

### *§ 8 Skjerming mot tilgangssperring*

Mobiltilbyder som omfattes av § 7 skal skjerme prioritetsabonnent fra å rammes av tilgangssperring.

Skjerming mot tilgangssperring skal gjelde også dersom prioritetsabonnenten er gjest jf. § 9.

Skjerming mot tilgangssperring skal ikke stille særskilte krav til mobilterminal.

### *§ 9 Nasjonal gjesting*

Mobiltilbydere som omfattes av § 7 skal tilby nasjonal gjesting for hverandres prioritetsabonnenter.

Nasjonal gjesting skal gjelde over hele landet.

Nasjonal gjesting skal ikke stille særskilte krav til mobilterminal.

#### *§ 10 Forbindelser fra andre elektroniske kommunikasjonsnett*

Post- og teletilsynet kan vedta at forbindelser som originerer i elektroniske kommunikasjonsnett som ikke omfattes av denne forskriften, skal behandles i henhold til prioritetsfunksjon i terminerende mobilnett.

#### *§ 11 Aktivering*

Prioritetsfunksjon, jf. § 7, og nasjonal gjesting, jf. § 9, skal være aktivert i mobilnettene til enhver tid.

#### *§ 12 Testing*

Mobiltilbyder skal, med forsvarlige mellomrom, gjennomføre eller få gjennomført tester som verifiserer at prioritetsfunksjonen og nasjonal gjesting oppfyller kravene i denne forskriften. Dokumentasjon på gjennomførte tester skal oversendes Post- og teletilsynet på forespørsel.

### **Kapittel 4. Prioritetsabonnement**

#### *§ 13 Abonnementsvilkår mv.*

Prioritetsabonnement skal så langt det passer være underlagt de samme abonnementsvilkår som mobiltilbyderen ellers benytter for mobilabonnement.

Post- og teletilsynet kan sette særskilte krav til abonnementsvilkår for prioritetsabonnement, herunder endre årsavgiften fastsatt av mobiltilbyder.

Prioritetsabonnement tilbys mot en løpende årsavgift som fastsettes av mobiltilbyder.

Årsavgift tilfaller mobiltilbyder og skal være kostnadsorientert. Mobiltilbyder skal på forespørsel fra Post- og teletilsynet kunne fremlegge grunnlaget for fastsettelse av årsavgift.

#### *§ 14 Verifisering av autorisasjon*

Mobiltilbyder skal verifisere at virksomhet, ved tegning av prioritetsabonnement, har autorisasjon.

Mobiltilbyder skal minst årlig verifisere at virksomheter med prioritetsabonnent har beholdt sin autorisasjon.

Mobiltilbyder plikter å avslutte prioritetsabonnement til virksomhet som ikke lenger har autorisasjon.

#### *§ 15 Oversikt over prioritetsabonnement mv.*

Mobiltilbyder skal på forespørsel fra Post- og teletilsynet fremlegge oversikt over aktive prioritetsabonnement. Mobiltilbyder som tilbyr andre mobiltilbydere tilgang til mobilnett skal også kunne fremlegge oversikt over deres aktive prioritetsabonnement. Mobiltilbydere som kjøper tilgang hos tilbydere av mobilnett, har plikt til å fremlegge oversikt over sine prioritetsabonnement for sin tilbyder av mobilnett.

Post- og teletilsynet kan kreve at mobiltilbyder lagrer og utleverer statistiske data for faktisk bruk av prioritetsfunksjonen og nasjonal gjesting.

### *§ 16 Begrensning av antall prioritetsabonnement*

Post- og teletilsynet kan ved behov iverksette tiltak for å begrense antall prioritetsabonnement.

## **Kapittel 5. Administrative bestemmelser mv.**

### *§ 17 Dispensasjon mv.*

Post- og teletilsynet kan gi dispensasjon fra hele eller deler av forskriften. Det kan settes vilkår for slik dispensasjon.

Post- og teletilsynet kan fastsette utfyllende bestemmelser til denne forskriften.

### *§ 18 Tilsyn, pålegg og sanksjoner*

Post- og teletilsynet fører tilsyn med bestemmelsene i denne forskriften, jf. ekomloven § 10-1.

Post- og teletilsynet kan gi pålegg om retting av forhold for å sikre samsvar med krav fastsatt i denne forskriften, jf. ekomloven § 10-6.

Brudd på kravene i denne forskriften kan føre til tvangsmulkt, jf. ekomloven § 10-7, overtredelsesbot, jf. ekomloven § 10-13 første ledd nr. 2 eller straff, jf. ekomloven § 12-4 første ledd nr. 2.

## **Kapittel 6. Ikrafttredelse**

### *§ 19 Ikrafttredelse*

Denne forskriften trer i kraft [1.1.2014].