

Vår referens: 24-3091

## **Konsekvensutredning Föreskrifter om ändring i Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2022:3) om förmedling av nödkommunikation och tillhandahållande av lokaliseringssuppgifter till samhällets alarmeringstjänst**

Post- och telestyrelsen (PTS) avser att med stöd av förordningen (2022:511) om elektronisk kommunikation ändra föreskrifterna (PTSFS 2022:3) om förmedling av nödkommunikation och tillhandahållande av lokaliseringssuppgifter till samhällets alarmeringstjänst.

PTS redovisar härmed sin utredning enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

# Innehåll

<b>1.</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Beskrivning av problemet och vad som ska uppnås .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Lokaliseringsuppgifternas korrekthet och tillförlitlighet .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1</b>	<b><i>Fasta nät</i>.....</b>	<b>6</b>
	2.1.1.1 <i>Korrekthet</i> .....	6
	2.1.1.2 <i>Tillförlitlighet</i> .....	7
<b>2.1.2</b>	<b><i>Mobila nät</i>.....</b>	<b>7</b>
	2.1.2.1 <i>Korrekthet</i> .....	7
	2.1.2.2 <i>Tillförlitlighet</i> .....	9
	2.1.2.3 <i>Korrekthets- och tillförlitlighetskrav för nätbaserade och terminalbaserade lokaliseringssuppgifter</i> .....	9
<b>2.2</b>	<b>Likvärdig tillgång till nödkommunikation för personer med funktionsnedsättning .....</b>	<b>11</b>
<b>3.</b>	<b>Alternativa lösningar och effekter om någon reglering inte kommer till stånd .....</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Bemyndiganden som PTS beslutanderätt grundar sig på.....</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Aktörer som berörs av regleringen.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1</b>	<b>Berörda tillhandahållare och deras storlek– elektronisk kommunikation .....</b>	<b>14</b>
<b>5.2</b>	<b>Övriga berörda företag.....</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Kostnadmässiga och andra konsekvenser .....</b>	<b>16</b>
6.1	Likvärdig tillgång till nödkommunikation för personer med funktionsnedsättning .....	16
6.2	Lokaliseringsuppgifter .....	16
6.2.1	<i>Samhällsnytta</i> .....	17

6.3	Påverkan på företagens konkurrensförmåga.....	19
<b>6.4</b>	<b>Sammantagen bedömning av konsekvenserna .....</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Regleringens överensstämmelse med de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till EU .....</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>Tidpunkten för ikraftträdande och behovet av särskilda informationsinsatser .....</b>	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>Beskrivning av föreslagna föreskriftsändringar .....</b>	<b>23</b>
<b>9.1</b>	<b>3 § .....</b>	<b>23</b>
<b>9.2</b>	<b>8 § .....</b>	<b>23</b>
<b>9.3</b>	<b>9 och 10 §§ .....</b>	<b>24</b>
<b>10.</b>	<b>Underrättelse för anmälan till Europeiska kommissionen .....</b>	<b>25</b>
<b>11.</b>	<b>Kontaktpersoner .....</b>	<b>26</b>
<b>Bilaga</b>	<b>.....</b>	<b>27</b>

# 1. Inledning

Post- och telestyrelsen (PTS) föreslår ändringar i föreskrifterna (PTSFS 2022:3) om förmedling av nödkommunikation och tillhandahållande av lokaliseringssuppgifter till samhällets alarmeringstjänst (nödkommunikationsföreskrifterna).

Föreskrifterna kompletterar bestämmelsen om nödkommunikation i 7 kap. 35 § lagen (2022:482) om elektronisk kommunikation (LEK) och LEK införlivar Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/1972 av den 11 december 2018 om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation (kodexen).

Det nu aktuella förslaget att ändra nödkommunikationsföreskrifterna föranleds av en delegerad förordning (112-förordningen) som meddelats av EU-kommissionen med stöd av artikel 109.8 i kodexen.<sup>1</sup>

De nya föreskrifterna föreslås träda i kraft den 1 januari 2025.

---

<sup>1</sup> Kommissionens delegerade förordning (EU) 2023/444 av den 16 december 2022 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/1972 med åtgärder för att säkerställa effektiv tillgång till alarmeringstjänster via nödkommunikation till det gemensamma europeiska nödnumret 112.

## 2. Beskrivning av problemet och vad som ska uppnås

Enligt artikel 108 i kodexen ska medlemsstaterna bland annat säkerställa att tillhandahållare av talkommunikationstjänster vidtar alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa en oavbruten tillgång till alarmeringstjänster.

Enligt artikel 109 i kodexen ska medlemsstaterna bland annat säkerställa att slutanvändare har tillgång till det gemensamma nödnumret 112 avgiftsfritt. Artikeln föreskriver även att medlemsstaterna ska säkerställa att information om varifrån samtalet kommer görs tillgänglig för den lämpligaste alarmeringscentralen, vilket inbegriper nätbaserad lokalisering information och, om sådan finns tillgänglig, lokalisering information från terminaler. Även denna information ska förmedlas avgiftsfritt och utan dröjsmål. Enligt artikeln ska också slutanvändare med funktionsnedsättning ha tillgång till nödkommunikationstjänster på likvärdiga villkor som andra slutanvändare.

Bestämmelserna om nödkommunikation, som genomför delar av de ovan nämnda artiklarna, återfinns i 7 kap. 35 § LEK. Med nödkommunikation avses kommunikation med samhällets alarmeringstjänst genom en interpersonell kommunikationstjänst.<sup>2</sup> Begreppet omfattar inte enbart nödsamtal (inklusive eCall) utan även t.ex. sms (short message service), meddelandehantering och andra typer av kommunikation till 112.<sup>3</sup>

### **Nödkommunikation**

**7 kap. 35 §** Den som tillhandahåller ett allmänt elektroniskt kommunikationsnät eller en allmänt tillgänglig nummerbaserad interpersonell kommunikationstjänst ska

1. medverka till att nödkommunikation utan avbrott kan förmedlas avgiftsfritt för slutanvändaren, och
2. avgiftsfritt lämna lokaliseringssuppgifter till den som tar emot nödkommunikation.

Den som tar emot nödkommunikation och vidarebefordrar sådan kommunikation till en annan alarmeringscentral ska se till att även den alarmeringscentral som nödkommunikationen skickas till får tillgång till lokaliseringssuppgifter.

---

<sup>2</sup> 1 kap. 7 § LEK.

<sup>3</sup> Prop. 2021/22:136, s. 409.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om skyldigheterna enligt första stycket och om undantag från skyldigheterna.

EU-kommissionen har meddelat en delegerad förordning (112-förordningen) som preciserar kodexens bestämmelser om nödkommunikation på några områden. I 112-förordningen anges bland annat att korrektheten och tillförlitligheten för lokaliseringssuppgifter från mobila nät ska anges i meter respektive procent. Vidare framgår i 112-förordningen vilka krav på likvärdig funktion som ska säkerställas, om det är tekniskt möjligt, för lösningar avseende nödkommunikation för personer med funktionsnedsättning.

Nödkommunikationsföreskrifterna möter i dagsläget inte den grad av precisering som följer av vissa av kraven i 112-förordningen. För att efterleva dem föreslår PTS därför att nödkommunikationsföreskrifterna ändras.

Förslaget riktar sig till de aktörer som tillhandahåller ett allmänt elektroniskt kommunikationsnät (operatörer av fasta och mobila nät) eller en allmänt tillgänglig nummerbaserad interpersonell kommunikationstjänst.

## **2.1 Lokaliseringssuppgifternas korrekthet och tillförlitlighet**

Artikel 3 i 112-förordningen anger hur regleringsmyndigheterna ska ange korrektheten och tillförlitligheten för lokaliseringssuppgifter.

### **2.1.1 Fasta nät**

#### *2.1.1.1 Korrekthet*

Av artikel 3.2 a i 112-förordningen framgår att korrektheten för fasta nät ska anges som information om nätanslutningspunktens fysiska adress. I de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna finns redan detta krav och undantag från skyldigheten att förmedla denna uppgift får endast göras i de fall nätanslutningspunkten inte kan knytas till en adress, varvid istället information om den fysiska adressen för abonnemanget ska förmedlas. Med beaktande av att det enligt 112-förordningen ska vara tekniskt genomförbart för tillhandahållaren att fastställa korrektheten bedömer PTS att de nuvarande föreskrifterna tillgodoser 112-förordningens krav på lokaliseringssuppgifternas korrekthet när det gäller fasta nät. PTS anser därför att nödkommunikationsföreskrifterna inte behöver ändras i denna del för att uppfylla kraven i 112-förordningen.

### 2.1.1.2 Tillförlitlighet

Enligt artikel 3.2 b i 112-förordningen ska tillförlitligheten anges i procent. Detta mått ska förstås som framgångsfrekvensen för att fastställa och överföra lokaliseringssuppgifterna som motsvarar korrekthetskravet. Det innebär att tillförlitlighetskravet består av två aspekter, fastställandet och förmedlandet.<sup>4</sup>

I de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna anges att de fasta lokaliseringssuppgifterna ska vara så tillförlitliga som möjligt. Tillförlitlighetskravet behöver således preciseras för att leva upp till kraven i 112-förordningen.

I nödkommunikationsföreskrifterna finns idag ett krav på att de fasta lokaliseringssuppgifterna ska förmedlas till samhällets alarmeringstjänst. Det finns inget undantag från detta krav, vilket alltså innebär att lokaliseringssuppgifterna alltid ska förmedlas. PTS anser att det saknas skäl att ändra detta. PTS kan inte heller se några svårigheter i att vid i princip samtliga fall förmedla nätanslutningspunktens eller abonnemangets fysiska adress. Tillförlitlighetskravet för fasta nät ska därför vara 99 procent.

## 2.1.2 Mobila nät

### 2.1.2.1 Korrekthet

Enligt artikel 3.3 a i 112-förordningen ska korrektheten för lokaliseringssuppgifter för mobila nät anges i meter. I de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna finns inte någon sådan precisering utan där anges istället att uppgifterna ska vara så korrekta som möjligt. Nödkommunikationsföreskrifterna behöver därmed ändras i denna del för att kraven i 112-förordningen ska efterlevas.

Lokalisering kan ske på olika sätt och med olika preciseringsgrad. Man skiljer ofta på lokaliseringssuppgifter som härrör från kommunikationsnätet (nätbaserade) och på lokaliseringssuppgifter som härrör från terminalen (terminalbaserade).

Den nätbaserade lokaliseringsmetoden bygger på MLP (Mobile Location Protocol), som förmedlar cell-id-baserad lokalisering. Den innebär att det är den geografiska placeringen av basstationen som mobilen är uppkopplad mot och basstationens radioutbredningsområde (täckning) som anges, dvs. ett område. I området anges också en punkt där terminalutrustningen antas befinna sig. Lokaliseringssuppgifterna kan förädlas genom att på olika sätt beräkna terminalens avstånd till basstationen, men beräkningen av terminalens position utgår ifrån placeringen av basstationen.

---

<sup>4</sup> Skäl 9 och artikel 3.2 b) i 112-förordningen.

För terminalbaserade lokaliseringssuppgifter är AML (Advanced Mobile Location) en av de vanligast förekommande metoderna. AML tillåter användning av inbyggd smarttelefoneteknik för att skicka WiFi- eller GNSS-baserad (Global Navigation Satellite Systems) platsdata till samhällets alarmeringstjänst, dvs. SOS Alarm. Med hjälp av WiFi används egenskaperna för näraliggande WiFi-hotspots och andra trådlösa åtkomstpunkter för att upptäcka terminalen. Om positionsuppgifterna hämtas med GNSS, bestämmer terminalen sin egen position med hjälp av satellitnavigeringssystemet.

Av de båda metoderna är det den terminalbaserade metoden som ger den mest exakta positionsangivelsen med latitud och longitud.

#### Nätbaserade lokaliseringssuppgifter

MLP ger lokaliseringssinformation i form av en punkt där den hjälpsökande förväntas befinna sig med ett tillhörande osäkerhets- eller sökområde, som ibland kan vara stort.

Detta område kan avgränsas genom att använda t.ex. s.k. Timing Advance eller Round-Trip Time. Med metoderna mäts avståndet till terminalen och de är tillgängliga åtminstone från basstationen som förmedlar kommunikationen. Metoderna innebär att basstationens radioutbredningsområde indelas i segment upp till ett teoretiskt maximalt avstånd från basstationen. Metoderna anger alltså inte ett avstånd från basstationen i meter, utan en parameter som motsvarar ett segment. Segmenten befinner sig dock i normalfallet på fasta avstånd från basstationen och har en fast bredd som varierar beroende på teknik. Annorlunda är det med segmentens längd som utsträcker sig radiellt längs omkretsen, dvs. vinkelrätt mot radiovågornas utbredning. Ju längre bort från basstationen det aktuella segmentet ligger, desto längre blir segmentet. Med hjälp av mätningar från näraliggande basstationer, som anger den hjälpsökandes avstånd i förhållande till dem, kan osäkerhetsområdet ytterligare avgränsas väsentligt.

PTS anser därför att det är lämpligt att tillhandahållarna ska förbättra de nätbaserade lokaliseringssuppgifterna på så sätt att de ska förse samhällets alarmeringstjänst med en position och ett sökområde som har beräknats genom såväl avståndsbedömning och eventuell riktning till den basstation som terminalen är ansluten till som information från omkringliggande basstationer, där sådana finns.

#### Terminalbaserade lokaliseringssuppgifter

Som ovan angetts är AML i dagsläget den vanligaste metoden vad gäller terminalbaserade lokaliseringssuppgifter. Metoden innebär att lokaliseringssuppgifterna genereras i terminalen och skickas sedan, vanligtvis i ett sms, till samhällets



alarmeringstjänst. Beräkningen av lokaliseringssuppgifterna sker därmed utom tillhandahållarnas kontroll. I de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna anges därför att tillhandahållarna enbart ska förmedla de terminalbaserade lokaliseringssuppgifterna till samhällets alarmeringstjänst.

De terminalbaserade lokaliseringssuppgifterna har redan idag en hög grad av precision. PTS anser därför att det är mycket viktigt att i de fall som det finns terminalbaserade lokaliseringssuppgifter så ska de förmedlas till samhällets alarmeringstjänst. Kravet på att terminalbaserade lokaliseringssuppgifter ska förmedlas till samhällets alarmeringstjänst ska därför kvarstå.

#### 2.1.2.2 Tillförlitlighet

I likhet med korrekthetskravet anges i de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna att de mobila nätbaserade lokaliseringssuppgifterna ska vara så tillförlitliga som möjligt. Enligt artikel 3.3 b i 112-förordningen ska tillförlitligheten anges i procent. Detta mått ska förstås som framgångsfrekvensen för att fastställa och överföra ett sök område som motsvarar korrekthetskravet. Det innebär att tillförlitlighetskravet består av två aspekter, fastställandet och förmedlandet.<sup>5</sup>

Vad gäller förmedlandet framgår det av nödkommunikationsföreskrifterna redan idag att såväl nätbaserade som terminalbaserade lokaliseringssuppgifter ska förmedlas till samhällets alarmeringstjänst, dvs. de ska alltid förmedlas. PTS anser att det saknas anledning att ändra på detta. Tillhandahållarna ansvarar dock inte för att förmedla kommunikation som inte finns, t.ex. om det inte skickas något AML-sms från terminalen till nätet. Den andra aspekten av tillförlitlighetskravet, fastställandet, beror på vilken nivå korrekthetskravet sätts till. Resonemang kring denna del förs i nästa avsnitt.

#### 2.1.2.3 Korrekthets- och tillförlitlighetskrav för nätbaserade och terminalbaserade lokaliseringssuppgifter

Det europeiska samarbetsorganet för alarmeringscentraler (EENA) förordar i sin rekommendation att medlemsstaterna sätter ett korrekthetskrav på 50 meter för 80 procent av fallen för mobila nät.

Enligt vad PTS erfarit från samhällets alarmeringstjänst uppfyller de terminalbaserade lokaliseringssuppgifterna redan idag en hög grad av precision. När det gäller AML har 94 procent av dem en felmarginal på under 100 meter och 77 procent av dem har en felmarginal på under 50 meter. Enligt statistik från SOS Alarm förmedlas AML-

---

<sup>5</sup> Skäl 9 och artikel 3.3 b) i 112-förordningen.

baserade lokaliseringssuppgifter i ca 80 procent av fallen där nödkommunikation initieras av en mobilterminal.

Mot bakgrund av detta bedömer PTS att det av EENA rekommenderade korrekthetskriteriet om 50 meter är lämpligt, eftersom en relativt hög andel terminalbaserade lokaliseringssuppgifter i Sverige når det kriteriet, och finner inte anledning att sätta något annat krav.

Som framgår av föregående avsnitt anser PTS att det är lämpligt att även ställa krav för att förbättra de nätbaserade lokaliseringssuppgifterna. PTS bedömer att de nätbaserade lokaliseringssuppgifterna fyller en viktig funktion som ett komplement till de terminalbaserade lokaliseringssuppgifterna eftersom terminalbaserade lokaliseringssuppgifter saknas vid en inte oväsentlig andel av mobilsamtalen till samhällets alarmeringstjänst.

Med moderna tekniker kan nätbaserade lokaliseringssuppgifter under gynnsamma förhållanden även de uppnå en felmarginal på under 50 meter. Korrekthetskravet om 50 meter kommer därmed att kunna uppfyllas i en större andel fall även då terminalgenererade lokaliseringssuppgifter inte förmedlas.

Dessutom torde den teknikutveckling som kan förväntas ske i närtid medföra att såväl kvaliteten som andelen förmedlade terminalbaserade lokaliseringssuppgifter förbättras. Bl.a. kommer avvecklingen av 2G- och 3G-näten innebära att en större andel av nödkommunikationen som initieras av en mobilterminal sker via 4G- och 5G-näten, vilket ökar antalet fall där terminalbaserade lokaliseringssuppgifter kan förmedlas genom en annan metod än AML, t.ex. PIDF-LO (Presence Information Data Format – Location Object). Avvecklingen av 2G- och 3G-näten förväntas också medföra att äldre terminaler byts ut mot nyare och därmed kommer andelen terminaler på den svenska marknaden som kan generera terminalbaserade lokaliseringssuppgifter att öka.

PTS bedömer därmed sammantaget att det av EENA rekommenderade tillförlitlighetskravet om 80 procent är rimligt och lämpligt och finner inte heller anledning att i denna del sätta något annat krav än det rekommenderade.

PTS har vid denna bedömning beaktat att beräkningen av terminalbaserade lokaliseringssuppgifter sker utom tillhandahållarnas kontroll och att de därmed inte kan påverka dess korrekthet. PTS ser i dagsläget dock inga tecken på att kvaliteten på terminalbaserade lokaliseringssuppgifter skulle komma att försämrats. Snarare torde, som nämns ovan, teknikutveckling förbättra såväl kvaliteten som andelen förmedlade terminalbaserade lokaliseringssuppgifter.

## 2.2 Likvärdig tillgång till nödkommunikation för personer med funktionsnedsättning

Enligt 112-förordningens artikel 4 a ska medlemsstaterna när de inför lösningar för tillträde till alarmeringstjänster via nödkommunikation för slutanvändare med funktionsnedsättning, förutsatt att det är tekniskt genomförbart, säkerställa att nödkommunikationen möjliggör interaktiv tvåvägskommunikation mellan slutanvändaren med funktionsnedsättning och alarmeringscentralen.

Tillgången till nödkommunikation för slutanvändare med funktionsnedsättning ska vara likvärdig med den som andra slutanvändare har tillgång till. Den tänkta jämförelsesituationen bör vara ett ”vanligt nödsamtal” till 112. De som har svårt att genomföra ett nödsamtal, t.ex. de som har svårt att tala och/eller höra, kan t.ex. använda sig av texttjänster. Det framgår i 112-förordningens tillhörande arbetsdokument<sup>6</sup> att sms-tjänst är den vanligaste lösningen i dagsläget, och anses vara en interaktiv tvåvägskommunikationstjänst.<sup>7</sup>

I Sverige finns idag en möjlighet att kontakta samhällets alarmeringstjänst genom att skicka ett sms (sms112).

I 4 § första stycket i nödkommunikationsföreskrifterna anges idag att vid förmedling av nödkommunikation från en anropande abonnent genom en talkommunikationstjänst ska tillhandahållaren säkerställa att samhällets alarmeringstjänst har möjlighet att ringa tillbaka till den som larmat. Bestämmelsen är således begränsad till talkommunikationstjänster, varför det aktuella kravet inte gäller om någon skickar ett sms till 112. Med anledning av detta och för att regeln ska stämma bättre överens med kraven i 112-förordningen föreslår PTS att bestämmelsen ändras på så sätt att tillhandahållaren, vid förmedling av nödkommunikation, ska säkerställa att samhällets alarmeringstjänst har möjlighet att återupprätta förbindelsen med den som larmat.

---

<sup>6</sup> Commission staff working document accompanying the document Commission delegated regulation (EU) 2023/444 supplementing Directive (EU) 2018/1972 of the European parliament and of the council with measures to ensure effective access to emergency services through emergency communications to the single European emergency number ‘112’.

<sup>7</sup> A.a., avsnitt 3.2.

### **3. Alternativa lösningar och effekter om någon reglering inte kommer till stånd**

De föreslagna ändringarna följer av de aktuella bestämmelserna i 112-förordningen. 112-förordningen är bindande för medlemsstaterna och föreskriver bland annat att de behöriga regleringsmyndigheterna ska vidta vissa åtgärder. Mot bakgrund av detta samt då PTS är utsedd behörig regleringsmyndighet och ansvarig myndighet för bestämmelsen om nödkommunikation i LEK anser PTS att någon form av reglering behövs.

PTS kan, istället för att meddela föreskrifter, ge allmänna råd. Med hänsyn till det viktiga samhällsintresset att målet, förbättrad nödkommunikation, faktiskt uppnås samt att 112-förordningen uppdrar åt medlemsstaterna och deras behöriga regleringsmyndigheter att säkerställa denna förbättring bedömer PTS att regleringen ska vara bindande.

PTS bedömer därför att det lämpligaste alternativet är att ändra i nödkommunikationsföreskrifterna.

## **4. Bemyndiganden som PTS beslutanderätt grundar sig på**

PTS beslutanderätt avseende de föreslagna föreskriftsändringarna grundar sig på 7 kap. 35 § LEK och 7 kap. 2 § 9 förordningen (2022:511) om elektronisk kommunikation.

## 5. Aktörer som berörs av regleringen

De aktörer som berörs av förslaget är främst tillhandahållare av allmänna elektroniska kommunikationsnät (operatörer) eller allmänt tillgängliga nummerbaserade interpersonella kommunikationstjänster, avseende deras skyldighet att förmedla nödkommunikation och tillhandahålla lokaliseringssuppgifter.

Även slutanvändare blir berörda av regleringen. Genom preciseringen av lokaliseringssuppgifternas korrekthet och kravet att tillgängliga uppgifter ska levereras kan den hjälpsökande snabbare få hjälp.

Slutligen berörs även SOS Alarm som tar emot nödkommunikationen och lokaliseringssuppgifterna.

### 5.1 Berörda tillhandahållare och deras storlek – elektronisk kommunikation

Det fanns år 2022 drygt 600 anmälda tillhandahållare av allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster och allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationsnät hos PTS<sup>8</sup>. Intäkterna från dessa tillhandahållare uppgick år 2022 till cirka 68,7 miljarder SEK<sup>9</sup>. Dessa omfattar alltifrån stora multinationella tillhandahållare med stort tjänsteutbud till mindre aktörer som erbjuder en begränsad mängd tjänster inom ett begränsat geografiskt område.

Tillhandahållarna erbjuder sina nät och tjänster på en rad olika nivåer. Det finns tillhandahållare som endast erbjuder nät och tjänster till andra tillhandahållare och det finns tillhandahållare som erbjuder nät och tjänster till slutanvändare. Det finns också tillhandahållare som erbjuder nät och tjänster till såväl slutanvändare som andra tillhandahållare. På grund av de höga investeringskostnader som kopplas till ny kommunikationsinfrastruktur är det idag också vanligt med samäganden där flera tillhandahållare erbjuder nät och tjänster till slutanvändare via samma infrastruktur.

---

<sup>8</sup> Siffrorna i det här avsnittet är hämtade från PTS uppgiftsinsamling Svensk telekommarknad 2022. Undersökningen skickades ut till 629 aktörer (tillhandahållare, kommuner och andra aktörer) och 609 svarade.

<sup>9</sup> I denna siffra inkluderas intäkter från fast telefoni, samtrafik (fast och mobil, mobilabonnemang, internetjänster, datakommunikationstjänster till grossister och till slutkunder, tv, svartfiber, våglängder och M2M, alla koncerninterna intäkter är exkluderade.

Marknaden för elektronisk kommunikation tillgodoser i stort sett samtliga företag, hushåll och enskilda individer i Sverige med olika typer av kommunikationstjänster.

För de nummerbaserade interpersonella kommunikationstjänsterna delas marknaden in i mobiltelefoni och fast telefoni. Intäkterna för mobila samtals och datatjänster uppgick 2022 till cirka 30,0 miljarder SEK och intäkterna från fast telefoni till cirka 2,4 miljarder SEK. Exkluderas de abonnemang som enbart inkluderar mobilt bredband (2,6 miljarder SEK), är intäkterna från mobiltelefoni något lägre (27,4 miljarder SEK).

Inom gruppen nummerbaserade interpersonella kommunikationstjänster fanns 146 stycken företag (inom mobiltelefoni finns 70 företag och inom fast telefoni finns 107 företag, samt 31 företag som är verksamma inom både mobiltelefoni och fast telefoni). Av dessa 146 är 10 stora, 6 medelstora, 34 små och 96 mikroföretag.

För mobiltelefoni finns som nämnts 70 företag. Av dessa definieras 8 som stora företag, 2 definieras som medelstora företag, 20 definieras som små företag och 40 som mikroföretag. Gällande marknadsandelar (baserat på andel av intäkter från delmarknaden mobila samtals- och datatjänster, har de 8 stora företagen cirka 98 procent av intäkterna. De 2 medelstora företagen har en halv procent av intäkterna och de 20 små företagen har cirka 1 procent av intäkterna. De 40 stycken mikroföretagen har tillsammans en halv procent av de totala intäkterna från delmarknaden mobiltelefoni.

Gällande fast telefoni finns 107 företag. Av dessa definieras 8 som stora, 6 definieras som medelstora, 24 definieras som små företag och 69 som mikroföretag.

Med avseende på marknadsandelar (baserat på andel av intäkter från delmarknaden fast telefoni) har de 8 stora företagen knappt 89 procent av intäkterna. De 6 medelstora företagen har 3 procent av intäkterna och de 24 små företagen har 5 procent av intäkterna. De 69 stycken mikroföretagen har tillsammans 4 procent av de totala intäkterna från delmarknaden fast telefoni.

## 5.2 Övriga berörda företag

Därtill berörs SOS Alarm. De har ca 900 anställda<sup>10</sup> och en omsättning på 1 374 307 000 SEK<sup>11</sup>, år 2021. De är således att betrakta som ett stort företag.

---

<sup>10</sup> <https://www.sosalarm.se/om-oss/organisation/>

<sup>11</sup> <https://www.allabolag.se/5561595819/sos-alarm-sverige-ab>

## 6. Kostnadmässiga och andra konsekvenser

### 6.1 Likvärdig tillgång till nödkommunikation för personer med funktionsnedsättning

I de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna finns en bestämmelse om att säkerställa motringning. Bestämmelsen gäller talkommunikationstjänst. PTS föreslår en ändring så att den även omfattar andra nummerbaserade interpersonella kommunikationstjänster, för att mer likvärdiga alternativ ska finnas för personer med funktionsnedsättning.

Denna ändring bedöms inte innebära någon anpassning för tillhandahållarna och därmed inte föra med sig några kostnader eller andra betungande konsekvenser. Ändringen fyller en viktig funktion i att underlätta nödkommunikation för dem med svårigheter att höra eller tala och även för att vidmakthålla en väl fungerande nödkommunikation för övriga.

### 6.2 Lokaliseringsuppgifter

I de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna anges att lokaliseringsuppgifterna som tillhandahållare ska förmedla ska vara så korrekta och tillförlitliga som möjligt. I ändringsförslaget preciseras korrekthetskravet i meter och tillförlitlighetskravet i procent. PTS har också undersökt metoder som idag används eller kan användas för att tillhandahålla nätbaserade lokaliseringsuppgifter. I ändringsförslaget anges ett antal sådana metoder som tillhandahållaren åtminstone ska använda sig av, i syfte att förbättra precisionen av de nätbaserade lokaliseringsuppgifterna.

Även om det enligt de nu gällande föreskrifterna finns ett krav att använda de metoder som finns tillgängliga för att tillhandahålla så korrekta och tillförlitliga lokaliseringsuppgifter som möjligt bedömer PTS att förslaget ändå kan komma att medföra ett visst investeringsbehov. Den kostnadsdrivande delen i ändringsförslaget avser därmed att i förekommande fall förbättra metoderna för att fastställa och förmedla nätbaserade lokaliseringsuppgifter. Sådana uppgifter är tillgängliga för tillhandahållare av elektroniska kommunikationsnät. Det är därmed de tillhandahållarna som berörs av kostnaderna för förslaget.



Nätbaserade lokaliseringssuppgifters korrekthet och tillförlitlighet kan vara beroende av med vilken teknik nödkommunikationen förmedlas (2G/3G/4G/5G). De kostnader som ändringarna kan medföra för en tillhandahållare är därmed beroende av dennes befintliga och planerade nätstruktur.

PTS har skickat ut en enkätförfrågan till berörda nätägande tillhandahållare. PTS har genom denna förfrågan erhållit vissa uppgifter om att tillhandahållarna kommer att möta kostnader av de här föreslagna ändringarna i nödkommunikationsföreskrifterna. PTS har även kontaktat tillverkare av tekniska lösningar som möter kraven för de metoder som troligtvis kan väljas av tillhandahållarna för att möta ändringskraven i nödkommunikationsföreskrifterna. Det har resulterat i att något mer precisa och kvantifierade uppgifter kopplat till ändringskraven erhållits från en leverantör av system för nätbaserad lokalisering. Den uppskattade kostnaden för att införa de föreslagna metoderna för förbättrad nätbaserad lokalisering är 10–20 MSEK för en tillhandahållare som i dagsläget endast har minimal funktion installerad. Kostnaden avser både utrustning och licensavgifter under flera år. Vid en jämförelse med de uppgifter från tillhandahållarna som funnits att tillgå gör PTS bedömningen att 20 MSEK per tillhandahållare sannolikt är högt räknat. PTS bedömer att 10–20 MSEK (med relativt stor säkerhet) till större del är en investeringskostnad av engångskaraktär och att teknisk livslängd och avskrivningstid medför att kostnaderna är representativa för ett övre kostnadsintervall för ca fem år eller mer.

PTS har i bilagan nedan ställt åtgärdskostnaden i relation till en rad andra nyckeltal, vilka alla visar att de berörda nätägande tillhandahållarna bör kunna bära de här presenterade åtgärdskostnaderna utan att påverkas nämnvärt.

### 6.2.1 Samhällsnytta

Av bland annat kostnadsnyttoanalyser som gjorts i en del europeiska länder i anslutning till att krav på AML införts vid nödkommunikation framgår att nettoytan för samhället av bättre positionering vid nödsamtal är positiv.<sup>12</sup> Även om beräkningarna för dessa länder inte är direkt överförbara på svenska förhållanden visar de ändå på generellt positiva nettoytan med bättre positionering vid nödkommunikation.

AML förmedlas idag vid ca 80 procent av nödkommunikationen i de mobila näten i Sverige. Korrektheten är många gånger så hög att den hjälpsökande befinner sig inom något tiotal meter från den angivna positionen. Det är därför synnerligen angeläget ur ett samhällsperspektiv att de som har tillgång till sådana uppgifter förmedlar dem med tillförlitligast möjliga teknik till alarmeringstjänsten.

---

<sup>12</sup> <https://ec.europa.eu/defence-industry-space/system/files/2021-02/HELP112%20II-D4.2%20v1.3.0.pdf>

De nätbaserade lokaliseringssuppgifterna är däremot i allmänhet inte lika korrekta. För positionering baserat på enbart sändarplats, blir sökområdet med en mils sändningsradie över 300 km<sup>2</sup>. Om sändarplatsen har tre sektorer (antennriktningar), vilket är vanligt, blir sökområdet istället drygt 100 km<sup>2</sup>. Genom att använda sig av timing advance eller motsvarande kan sökområdet vidare begränsas till ett bågformat område, i GSM-nätet ca 550 m brett, som reducerar sökområdet ytterligare. Sökområdet kan därför förväntas minska betydligt. I modernare nät (4G/5G) är de bågformade områdena smalare och resultaten ännu bättre.

Infrastrukturtillverkarna har även funktionalitet med en mer avancerad positionering som tar hänsyn till en mängd data, t.ex. signalstyrkan som terminalen mäter upp från närliggande basstationer. Med denna funktionalitet kan precisionen förbättras ytterligare, hur mycket är svårt att säga och beror på hur många sändarplatser som terminalen kan höra, och hur infrastrukturtillverkaren och tillhandahållaren har valt att implementera funktionen, men precisionen kan i de allra flesta fall förväntas förbättras dramatiskt.

Var femte hjälpsökande, drygt 700 000 personer varje år, positioneras inte med AML eller annan terminalbaserad lokaliseringssinformation. För dem är den nätbaserade lokaliseringssmetoden den enda tillgängliga. Det går inte att exakt uppskatta hur stor andel av dem som kommer att få snabbare hjälp, eller hur mycket mera framgångsrika räddningsinsatserna kommer att bli, med anledning av de nu föreslagna kraven. Många gånger lyckas operatören hos SOS Alarm intervjua sig till den hjälpsökandes position. Med beaktande av det stora antalet människor som berörs, sammantaget med den decimering som kan uppnås av ett från början enormt sökområde genom att införa de föreslagna metoderna bedömer PTS ändå att samhällsnyttan är stor.

Det är svårt att estimerar hur en bättre responstid slår på exempelvis antal liv som räddas per år. Det följer av att en förbättrad responstid har olika inverkan på exempelvis överlevnad beroende på vilken typ av utryckning det rör sig om. Därmed kan inverkan av en förbättrad responstid på t.ex. överlevnad skilja sig åt mellan exempelvis radhusbrand, bilolycka eller inbrott. Även geografiska skillnader, som om utryckningen äger rum i tätort eller glesbygd, inverkar då det påverkar den generella responstiden för en typutryckning. Kopplat till exempelvis åtgärder för att undvika dödsfall i trafiken estimerades ett statistiskt liv, år 2018 till 40,5 miljoner SEK<sup>13</sup>. Därmed är det mycket stora summor som realiserar för samhället om ett människoliv (ett statistiskt människoliv) kan räddas genom förbättrad responstid. Därtill tillkommer i

---

<sup>13</sup> <https://www.oru.se/nyheter/nyhetsarkiv/nyhetsarkiv-2018/40-5-miljoner-kronor--sa-mycket-ar-vi-villiga-att-betala-for-okad-trafiksakerhet/>

många fall andra positiva aspekter av en förbättrad responstid som, även om det inte ger uttryck i att liv räddas, leder till att exempelvis kvalitetsjusterade levnadsår ökar eller att konvalescens går fortare, eller att materiella värden räddas. Ett kvalitetsjusterat levnadsår kan värderas till upp emot 1 miljon SEK<sup>14</sup>. Studier kopplat till exempelvis bränder<sup>15</sup> och hjärtstopp<sup>16</sup> i Sverige visar på ökad överlevnad vid en förbättrad responstid.

### 6.3 Påverkan på företagets konkurrensförmåga

Samtliga tillhandahållare av kommunikationsnät för mobil telefoni möter samma åtgärdskrav och samtliga har tillgång till samma tekniska lösningar, som finns på marknaden. Därtill har samtliga (se Bilaga) en sådan finansiell status att åtgärdskostnaderna kan bäras utan att verksamhet i övrigt påverkas. PTS bedömer därmed att det inte föreligger någon påverkan på konkurrensen som behöver beaktas.

### 6.4 Sammantagen bedömning av konsekvenserna

Som framgår ovan gör PTS bedömningen att ändringen för att åstadkomma en mer likvärdig tillgång till nödkommunikation för personer med funktionsnedsättning inte bör medföra några kostnader eller andra konsekvenser för tillhandahållarna.

PTS bedömer istället att den kostnadsdrivande delen i ändringsförslaget är att i förekommande fall förbättra metoderna för att fastställa och förmedla nätbaserade lokaliseringssuppgifter. Kostnaden för detta ska vägas mot nyttan av att slutanvändarna har tillgång till så bra nödkommunikation som möjligt, inklusive att bli lokaliserad så att räddningsinsatsen blir framgångsrik.

Det finns ett stort samhällsvärde i att tid frigörs för räddningspersonal att genomföra sin insats och besvara nästa anrop istället för att leta efter den hjälpsökande. Det saknas exakta uppgifter om hur stor tidsvinsten kan förväntas bli på aggregerad nivå, men den bör överträffa de sekunder på totalnivån som SOS Alarms svarstidskrav får antas innebära. Därutöver är värdet för ungefär var femte hjälpsökande, drygt 700 000 personer varje år, som idag riskerar att inte kunna lokaliseras tillräckligt snabbt att framöver kunna få sin position bestämd med bättre precision rimligtvis

<sup>14</sup> <https://lakartidningen.se/opinion/debatt/2018/08/ett-galy-ar-vart-mer-an-tva-miljoner-kronor/>

<sup>15</sup> How Important is the Time Factor? Saving Lives Using Fire and Rescue Services  
Fire Technology, 53, 695–708, 2017.

<sup>16</sup> Shortening Ambulance Response Time Increases Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest  
Johan Holmén, Johan Herlitz, Sven-Erik Ricksten, Anneli Strömsöe, Eva Hagberg, Christer Axelsson and Araz Rawshani

Originally published 27 Oct 2020 <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.017048> Journal of the American Heart Association. 2020;9:e017048.

också mycket högt ur ett samhällsperspektiv. Dessutom bör den förbättrade responstiden och de stora samhällsvärden som realiserats vid exempelvis räddandet av ett statistiskt liv beaktas.

De kostnadsrämsiga konsekvenserna för tillhandahållarna bedöms därför sammantaget vara motiverade och proportionerliga med hänsyn till det viktiga samhällsintresset som ska omhändertas.

Mot bakgrund av att de berörda tillhandahållarna inte bedöms påverkas nämnvärt av kostnaderna samt då det inte bedöms föreligga någon påverkan på konkurrensen som behöver beaktas bedömer PTS vidare att regleringen inte får några effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt. Konsekvensutredningen innehåller därmed inte sådana beskrivningar som anges i 7 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, utöver vad som utretts ovan.

## **7. Regleringens överensstämmelse med de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till EU**

Nödkommunikationsföreskrifterna förtydligar hur tillhandahållare ska uppfylla 7 kap. 35 § LEK och den bestämmelsen genomförs i sin tur delar av kodexen.

De nu föreslagna ändringarna görs vidare för att efterleva de krav som följer av 112-förordningen, vilken meddelats med stöd av artikel 109.8 i kodexen.

Mot bakgrund av ovanstående bedömer PTS att förslaget till nya föreskrifter överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till EU.

## **8. Tidpunkten för ikraftträdande och behovet av särskilda informationsinsatser**

Tillhandahållarna bör ges möjlighet att planera och genomföra de nödvändiga förändringarna i nätet som förslaget medför. PTS bedömer att en tid om ca sex månader är rimlig och föreslår därför att ändringarna ska träda i kraft den 1 januari 2025.

PTS gör bedömningen att det inte finns något behov av att ta fram information om den förändrade regleringen i direkt samband med reglernas ikraftträdande. Utgångspunkten för denna bedömning är bland annat att samtliga berörda företag kommer att erhålla information om förändringen i samband med att föreskriftsförslaget remitteras.

PTS avser att uppdatera eller komplettera den information om reglerna som finns på PTS webbplats, liksom sådan information som lämnas till nyanmälda aktörer på marknaden.

## 9. Beskrivning av föreslagna föreskriftsändringar

### 9.1 3 §

Bestämmelsen motsvarar 3 och 4 §§ i de nu gällande föreskrifterna med vissa redaktionella ändringar och en ändring i sak.

Skyldigheten för tillhandahållarna att, vid förmedling av nödkommunikation genom en talkommunikationstjänst, säkerställa att samhällets alarmeringstjänst har möjlighet att ringa tillbaka till den som larmat utvidgas i förslaget till att gälla även för andra typer av nummerbaserade interpersonella kommunikationstjänster. Det föreslagna kravet innebär att tillhandahållarna ska säkerställa att samhällets alarmeringstjänst har möjlighet att återupprätta förbindelsen med den som larmat. Detta ska ske på samma sätt som nödkommunikationen inkom. Detta innebär att om någon t.ex. ringt ett röstsamtal till samhällets alarmeringstjänst ska det säkerställas att samhällets alarmeringstjänst har möjlighet att ringa tillbaka till personen. Om någon istället larmat genom att skicka ett sms (sms112) ska det säkerställas att samhällets alarmeringstjänst har möjlighet att skicka ett sms till personen. Bestämmelsen är dock teknikneutralt utformad för att det ska vara möjligt att följa teknikutvecklingen.

I de nu gällande 3 och 4 §§ kopplas skyldigheterna att överföra telefonnummer och att säkerställa möjligheterna till motringning till en anropande abonnent. Avgränsningen ansågs nödvändig med hänsyn till att det ska vara tekniskt möjligt att uppfylla skyldigheterna. Skyldigheterna gäller dock gentemot slutanvändare. Begreppet anropande abonnent har därför tagits bort i de nu föreslagna föreskrifterna. Skyldigheten att överföra telefonnummer och att säkerställa möjligheten att återupprätta förbindelsen med den som larmat gäller dock alltså inte i de fall det inte finns ett tillgängligt telefonnummer. Detta tydliggörs genom att ett undantag från kraven införs i bestämmelsens tredje stycke.

Den nu gällande 4 § i nödkommunikationsföreskrifterna föreslås upphävas.

### 9.2 8 §

Den föreslagna 8 § reglerar lokaliseringssuppgifter vid nödkommunikation från en fast nätanslutningspunkt. Bestämmelsens första stycke motsvarar 8 § första stycket 1 i de

nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna, med vissa mindre redaktionella ändringar.

Bestämmelsens andra stycke är nytt och anger ett tillförlitlighetskriterium i enlighet med artikel 3.2 b i 112-förordningen.

### **9.3 9 och 10 §§**

De föreslagna 9 och 10 §§ är nya och reglerar lokaliseringssuppgifter vid nödkommunikation från en mobil nätanslutningspunkt.

9 § första stycket motsvarar i sak 8 § första stycket 2 och 3 i de nu gällande nödkommunikationsföreskrifterna med vissa förtydliganden och andra redaktionella ändringar. I stycket anges att såväl nätbaserade som terminalbaserade lokaliseringssuppgifter ska förmedlas till samhällets alarmeringstjänst. Kraven gäller redan idag och är utan undantag, vilket innebär att lokaliseringssuppgifterna alltid ska förmedlas till samhällets alarmeringstjänst vid förmedling av nödkommunikation. I andra punkten tydliggörs att tillhandahållarna inte ansvarar för att förmedla lokaliseringssuppgifter som inte finns att tillgå, t.ex. om det inte skickas något AML-sms från terminalen till nätet.

9 § andra stycket är nytt. I stycket anges vilka metoder som ska användas och vad som åtminstone ska beaktas vid beräkningen av de nätbaserade lokaliseringssuppgifterna. Bestämmelsen är teknikneutralt utformad och utgör inget hinder för en tillhandahållare att i framtiden anpassa tekniken till teknikutvecklingen på området som gör positionsuppgifterna ännu mer tillförlitliga och korrekta.

I 10 § anges ett korrekthets- och tillförlitlighetskriterium i enlighet med artikel 3.3 i 112-förordningen. Korrekthetskriteriet innebär att den mest korrekta av de förmedlade nät- och terminalbaserade lokaliseringssuppgifterna ska vara så korrekt att den uppgivna positionen avviker med högst 50 meter från den plats där terminalen verkligen befinner sig. Tillförlitlighetskriteriet innebär att detta ska uppfyllas i minst 80 procent av all förmedlad nödkommunikation via en mobil nätanslutningspunkt.



## 10. Underrättelse för anmälan till Europeiska kommissionen

I 6 § förordningen (1994:2029) om tekniska regler anges att en myndighet som avser fatta beslut om en teknisk regel som ska anmälas till Europeiska kommissionen i god tid ska underrätta Kommerskollegium om det förslag som den har utarbetat. Av 1 § samma förordning framgår att bestämmelserna i förordningen ansluter till Sveriges internationella förpliktelser enligt bland annat Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

Enligt PTS bedömning är nu föreslagna föreskrifter inte att se som sådana tekniska regler som ska underrättas enligt nämnda förordning. Någon underrättelse till Kommerskollegium behöver således inte göras.

## 11. Kontaktpersoner

Sakfrågor:

Björn Andersson, avdelningen för resursförvaltning  
[bjorn.andersson@pts.se](mailto:bjorn.andersson@pts.se)

Juridiska frågor:

Ulrica Ljunggren, rättsavdelningen  
[Ulrica.Ljunggren@pts.se](mailto:Ulrica.Ljunggren@pts.se)

## Bilaga

### Inledning

Nedan utförs en analys av finansiell förmåga att bära åtgärds kostnader, med anledning av en revidering av nödkommunikationsföreskrifterna. Först görs en analys av hur marknaden och dess aktörer kan komma att påverkas i ekonomiska termer av de investeringar som krävs. För att konkretisera frågan, ställs därefter tillhandahållarnas extrakostnader i relation till vad mobilmaster kostar. Som schablon används här kostnaden för en s.k. samhällsmast<sup>17</sup>.

### Ekonomisk analys

PTS uppskattar att kostnaden för investeringarna för förbättrad positionsberäkning vid nödkommunikation uppgår till 10–20 MSEK per nätägande tillhandahållare i Sverige. Detta bedöms täcka samtliga kostnader (investeringskostnader och licenser) över flera år. Siffrorna är ungefärliga och baseras på uppgifter från en av de största leverantörerna av 5G-telekommunikationsutrustning. Kostnaden ställs sedan i relation till ekonomiska siffror hämtade från balans- och resultaträkningarna år 2022 för de nätägande tillhandahållarna i Sverige Telia, Tele2, Telenor och Hi3G (Tre). Fokus läggs här på omsättning, resultat och vinstmarginal, kassalikviditet, soliditet och investeringar, se Tabell 1.

Tabell 1 Omsättning, resultat, balansomslutning samt nyckeltal år 2022, för fyra av Sveriges största nätägande telco-operatörer. Siffrorna är angivna i MSEK. Källa: proff.se

År 2022				
MSEK				
Operatörer	Telia	Tele2	Telenor	Hi3G (Tre)
Omsättning	32917	22439	12816	8084
Resultat efter finansiella poster	2530	5274	3487	-1640
Eget kapital	6752	5632	5423	5157
Balansomslutning	43478	25916	11115	16934

<sup>17</sup> Lindskog, Åsa, et al. (2015). *Förutsättningar för samhällsmaster*. PTS. PTS-ER-2015:24. Dnr 14-8148. SSN 1650-9862. 31 augusti 2015.

<https://www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/rapporter/2015/telefoni/forutsattningar-for-samhallsmaster-dnr-pts-er-2015-24.pdf>

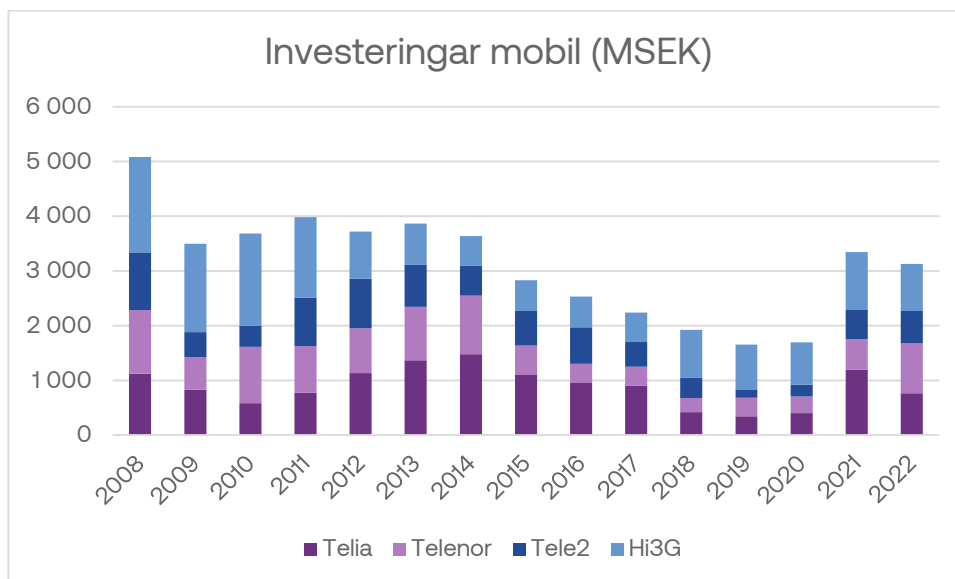
<b>Investeringar, mobil <sup>18</sup></b>	767	593	909	862
<b>Skillnad i investeringar mot föregående år, mobil</b>	-36%	9%	62%	-18%
<b>Investeringar, mobil + fast</b>	2444	1303	1429	862
<b>Skillnad i investeringar mot föregående år, mobil + fast</b>	-10%	11%	43%	-18%
<b>Kommentar</b>	Svag kassalikviditet: 59%  Bra vinstmarginal: 10%  Bra soliditet: 20%	Bra kassalikviditet: 140 %  Mycket bra vinstmarginal: 24%  Bra soliditet: 34%	Bra kassalikviditet: 197 %  Mycket bra vinstmarginal: 28%  Mycket bra soliditet: 61%.	Mycket bra kassalikviditet: 229%  Dålig lönsamhet: -17,6%  Bra soliditet: 30,5%
<b>Källa och direktlänkar</b>  proff.se  Proff AB – Orgnr. 556764-1534 Helägt dotterbolag till UC AB, del av Enento Group Oyj., Finland  ”Proff är den marknadsledande sök- och värderingstjänsten med offentlig information om företag, styrelser och ledning i Norden.” -----	<a href="#">Telia Sverige AB - 556430-0142 - Solna - Se Nyckeltal, Befattningar med mera. (proff.se)</a>	<a href="#">Tele2 Sverige Aktiebolag - 556267-5164 - Kista - Se Nyckeltal, Befattningar med mera. (proff.se)</a>	<a href="#">Telenor Sverige Aktiebolag - 556421-0309 - Solna - Se Nyckeltal, Befattningar med mera. (proff.se)</a>	<a href="#">Hi3g Access AB - 556593-4899 - Johanneshov - Se Nyckeltal, Befattningar med mera. (proff.se)</a>

<sup>18</sup> PTS. (2022). Svensk Telekommarknad.

PTS. (2022). <i>Svensk Telekommarknad.</i>				
--	--	--	--	--

Siffrorna uppvisar god lönsamhet i branschen. Endast en av de fyra tillhandahållarna gör de facto förlust och vinstmarginalen hos de övriga varierar mellan 10 och 28 procent. Eftersom resultatet ligger i storleksordningen 'miljarder kronor' anser PTS att en tillkommande kostnad på max 20 MSEK inte kommer att påverka resultatet i någon nämnvärd omfattning. Vidare konstateras att betalningsförmågan på kort sikt är god hos tre av tillhandahållarna. En tillkommande investering på 10–20 MSEK borde ur denna synvinkel inte orsaka något större bekymmer med kassalikviditeten. Slutligen konstateras att soliditeten är genomgående god hos samtliga fyra bolag. Sammantaget talar de redovisade siffrorna för att investeringskostnaderna för förbättrad positionsbestämning av nödkommunikation inte kommer att påverka nätägande tillhandahållares ekonomiska ställning i någon större utsträckning.

En alternativ utgångspunkt är att ställa investeringarna för förbättrad positionsbestämning av nödkommunikation i relation till övriga investeringar tillhandahållarna gör. Nivån på investeringarna är dock inte statisk utan varierar från år till år, se Figur 1 för mobilinvesteringarna.



Figur 1 Investeringar på mobilsidan för åren 2008–2022, gjorda av operatörerna Telia, Telenor, Tele2 och Hi3G (Tre). Källa: PTS. (2022). *Svensk Telekommarknad*.

Av stapeldiagrammet i figuren framgår att tillhandahållarnas sammanlagda investeringar fluktuerar från år till år. Man ser också att tillhandahållarna satsar olika mycket sinsemellan, samt att inbördes proportioner varierar över tid. En tillhandahållare kan vara mycket offensiv ett år för att senare inta en försiktigare hållning. År 2022 valde till exempel Telia att minska sina investeringar (i mobila nät) med 36 procent jämfört med föregående år, se Tabell 1. Samtidigt valde Telenor att öka sina investeringar (i mobila nät) med 62 procent. Frågan som bör ställas är hur stor en investeringsökning på 10–20 MSEK ska förstås relativt övriga investeringar. År 2022 tas här som riktmärke eftersom det beskriver nuläget bäst. Det mest betungande scenariot för tillhandahållarna är extrainvesteringar på 20 MSEK. Därför fokuseras på denna siffra. För Telenor, som är mest offensiv med investeringar (i absoluta termer på mobilsidan och i procent jämfört med föregående år för totala investeringar), motsvarar 20 MSEK 2,2 procent av totala investeringsbudgeten för år 2022. För Tele2, som har gjort de lägsta investeringarna av de fyra tillhandahållarna (i mobilnätet, men inte totalt) motsvarar 20 MSEK 3,4 procent av investeringar i det mobila nätet. Om man ställer 20 MSEK i relation till totala investeringar, inklusive fastnätinvesteringar, blir procentsatsen ännu lägre. Detta sätt att räkna är möjligen mer relevant eftersom tillhandahållarnas alternativa placering av 20 MSEK inte nödvändigtvis behöver ligga på mobilsidan. För tillhandahållaren med högst total investering, Telia, motsvarar 20 MSEK 0,8 procent. För tillhandahållaren med lägst total investering, Hi3G, blir motsvarande siffra 2,3 procent. Ingen av procentsatserna är anmärkningsvärt hög, vilket styrker tidigare slutsats om att

investeringskostnaderna för förbättrad positionsbestämning av nödkommunikation inte kommer att tynga nätägande tillhandahållare i någon större omfattning.

Det är också möjligt att tillhandahållarna väljer att finansiera viktiga samhällsinvesteringar, som exempelvis nödkommunikation genom andra budgetposter än de som budgeterats för investeringar i fast och mobilt nät baserat på exempelvis fastslagen affärsplan, slutkundsefterfrågan och investeringens riskprofil. I ett sådant scenario konkurrerar inte åtgärdskostnaderna om 10–20 MSEK med investeringar i fasta och mobila nät. Någon eventuell undanträngning av investeringar i fast och mobil telekommunikation sker då inte utan påverkan blir snarare på resultat efter finansiella poster. PTS anser att det utifrån det regulatoriska perspektivet är svårt att veta exakt hur det förhåller sig i den frågan. Därför gör vi även en konkretisering av storleksordningen på eventuellt alternativ investering och gör en jämförelse med investering i mobila samhällsmaster enligt nedan.

### Jämförelse med mobilmastkostnad

För att konkretisera storleksordningen på de eventuellt tillkommande investeringarna inom nödkommunikationskontexten, har PTS ställt sig frågan hur många mobilmaster som skulle kunna anskaffas för motsvarande summa. Som schablon användes kostnaden för en s.k. samhällsmast<sup>19</sup>, utifrån en analys av PTS gjord år 2015. Kostnadskalkylen för en samhällsmast är beräknad för landsbygd, och uppgick vid tidpunkten till 1,56 MSEK. För att få en grov uppskattning om kostnaden i nutid, alltså år 2024, räknades siffran om med hjälp av KPIF<sup>20</sup>. Värdet landade på knappt 2 MSEK. Det innebär att en investeringskostnad med den undre skattningen på 10 MSEK approximativt motsvarar 5 mobilmaster och att den övre skattningen på 20 MSEK korresponderar med 10 mobilmaster. PTS finner ingendera antal anmärkningsvärt högt vilket också talar för att belastningen är acceptabel. Det är PTS förhoppning att de här föreslagna åtgärdskostnaderna ses som en naturlig investering i förbättrad positionering för nödkommunikation.

---

<sup>19</sup> Lindskog, Åsa, et al. (2015). *Förutsättningar för samhällsmaster*. PTS. PTS-ER-2015:24. Dnr 14-8148. SSN 1650-9862. 31 augusti 2015.

<https://www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/rapporter/2015/telefoni/forutsattningar-for-samhallsmaster-dnr-pts-er-2015-24.pdf>

<sup>20</sup> SCB. (2024). *Statistikdatabasen. Konsumentprisindex med fast ränta (KPIF), 1987=100. Månad 1987M01-2024M01*. [2024-02-27]

[https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_PR\\_\\_PR0101\\_\\_PR0101G/KPIF/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__PR__PR0101__PR0101G/KPIF/)

<sup>21</sup> Omräkning av 1,56 MSEK med hjälp av KPIF:  $259,78/203,54 \approx 1,28$   
 $1,28 \cdot 1\,560\,000 \approx 1\,991\,042,54 \approx 1\,990\,000$