

Kulturdepartementet  
ku.remissvar@regeringskansliet.se

2026-05-15

## Remiss av SOU 2025:116 Distribution av radio och tv i det nya medielandskapet (Ku2025/01252)

Teracom har beretts möjlighet att inkomma med synpunkter avseende Distributionsutredningens delbetänkande SOU 2025:116 Distribution av radio och tv i det nya medielandskapet.

Teracom väljer att endast kommentera valda delar av betänkandet och bolagets synpunkter ges nedan.

### Övergripande

Teracom anser att utredningen har gjort en utmärkt kartläggning av distributionen av radio och tv i marknätet och över internet.

Teracom finner att utredningen i praktiken beskriver marknätet som en nationell kommunikationsinfrastruktur med tillhörande organisation och försörjningsberedskap, vars funktion är att säkerställa att samhällsviktig information kan nå hela befolkningen även under störda förhållanden. Enligt Teracoms mening bör detta vara en central utgångspunkt även i den fortsatta analysen av framtidens distribution av radio och tv över internet.

Teracom delar samtidigt utredningens bedömning att distribution över internet kommer att få en allt större betydelse framöver och att internet-baserad distribution i många avseenden fungerar väl i vardagen. Den fortsatta utvecklingen mot ökad mediekonsumtion via internet är en viktig del av framtida distributionslösningar.

Samtidigt konstaterar Teracom att utredningen tydligt beskriver att distribution över internet är beroende av komplexa distributionskedjor, kommersiella aktörer och infrastrukturer där samlad rådighet och sammanhållet ansvar i praktiken saknas. Utredningen innehåller dock inga tydliga

Teracom AB  
Lindhagensgatan 122  
Box 30150  
104 25 Stockholm  
Tel 08-555 420 00  
Org.nr. 556441-5098  
www.teracom.se

förslag kring hur samhällets långsiktiga behov av robust, tillgänglig och nationellt säkerställd distributionsförmåga ska garanteras när marknadsförutsättningarna förändras.

Utredningen identifierar flera centrala samhällsfunktioner kopplade till dagens marknät, men presenterar inte någon motsvarande långsiktig modell för hur dessa funktioner ska säkerställas i framtidens distributionslandskap. Teracom anser därför att den fortsatta beredningen behöver utgå från principen att det även framåt måste finnas ett samlat ansvar för distributionen av samhällsviktig information till hela befolkningen, oavsett teknikval och oberoende av kommersiella marknadsförutsättningar.

## Specifika kommentarer

Nedan ges kommentarer på specifika delar av betänkandet.

### 4.2.2 Konsumtion av tv i marknätet

I avsnitt 4.2.2 beskrivs hur utvecklingen av antalet tittare i marknätet för tv har varit de senaste åren. Teracom noterar att denna typ av uppgifter ofta blandar olika begrepp, såsom hur många tittare som använder marknätet som ett av flera distributionssätt, hur många tittare som enbart har tillgång till och använder marknätet, hur många tittare som huvudsakligen använder marknätet, hur många tittare som använder marknätet i sitt hem, hur många tittare som använder marknätet i sitt fritidshus, hur många tittare som kan eller enkelt skulle kunna använda marknätet, hur många tittare som har installerad utrustning för att använda marknätet, osv. Om man ska följa utvecklingen över tid är det viktigt att jämföra samma storheter.

Det anges specifikt i 4.2.2 att det numera endast är en mindre del av befolkningen som har den utrustning som krävs för att kunna ta emot marknätssändningar. Teracom anser att det här krävs en mer nyanserad beskrivning och kan bland annat konstatera följande.

- Även om det är fler individer som i ökande utsträckning väljer att titta på tv på annat sätt än via marknätet, innebär det inte generellt att de inte längre har tillgång till marknätet. En stor del av hushållen behåller troligen ändå möjligheten att ta emot marknäts-tv, dvs man har kvar antennanslutningen till en eller flera tv-apparater. Hushållet har därmed kvar ett alternativ för mottagning av SVT:s sändningar om deras primära sätt att ta emot tv slutar att fungera, till exempel vid

avbrott på internetuppkopplingen. I MMS Basundersökning 2026:1<sup>1</sup> framgår att det finns ca 1,1 miljoner individer som bor i ett hushåll som har den förutsättningen.

- Av den undersökning som Origo Group genomförde 2023 på uppdrag av SVT och Teracom<sup>2</sup> framgår att cirka 25% av svenskarna har en tv-apparat i sitt fritidsboende och att nära hälften av dessa (45 %) nyttjar marknätet som mottagningsform för tv.
- Totalt sett har över 95% av befolkningen minst en tv-apparat i sitt hushåll<sup>3</sup>. Alla tv-apparater, såväl äldre som nyare, har inbyggt stöd för marknätsmottagning och kan således med anslutning till lämplig extern antenn ta emot marknätssändningar. I många fall krävs enbart en enklare bordsantenn för mottagningen. Det innebär att oavsett vilken som är deras primära mottagningsform, kan en stor del av de svenska hushållen med relativt enkla medel vid behov säkerställa mottagning av marknäts-tv genom att ansluta till befintlig antenn eller, om man inte längre har en, komplettera med en antenn.

Sammantaget innebär ovanstående att en stor del av befolkningen fortfarande har tillgång till eller relativt enkelt kan säkerställa marknätsmottagning av tv, vilket är viktigt ur ett beredskapsperspektiv, i händelse av stora samhällsstörningar, kris eller krig.

#### **4.7 Betydelsen av marknäten vid höjd beredskap eller fredstida krissituationer**

I avsnitt 4.7.2 beskrivs egenskaper hos marknätet, både för radio och för tv, som är särskilt viktiga vid höjd beredskap eller fredstida krissituationer:

- Marknäten har mycket hög täckning och kan nå i princip hela befolkningen. De allra flesta har tillgång till en radioapparat i hemmet eller kan relativt enkelt införskaffa en sådan. I stort sett samtliga Sveriges bilar är försedda med en FM-radiomottagare och DAB-mottagare finns i åtminstone alla nyare bilar. För tv gäller att även för många hushåll som vanligtvis inte använder marknätet för att se på tv,

---

<sup>1</sup> MMS Basundersökning 2026:1, s 11 (Mediamätning i Skandinavien AB)

<sup>2</sup> Kartläggning av hushållens användning av fri-tv, s 12–14 (Origo Group AB)

<sup>3</sup> Mediebarometern 2025, s 97 (Nordicom, Göteborgs universitet)

kan det finnas möjligheter att till exempel via en enkel bordsantenn ta emot sådana tv-sändningar.

- Det krävs inte några abonnemang och sändningarna kan tas emot anonymt. Den som lyssnar eller tittar på sändningar i marknätet behöver inte identifiera sig och det är fritt för alla att ta emot public services sändningar.
- Marknäten står under statlig rådighet och kontroll. Teracom's riks-täckande infrastruktur utgör basen för marknätet, vilket innebär att det finns full kontroll över hela sändningskedjan med avseende på bland annat informationsinnehåll, teknisk kvalitet, driftsäkerhet och beredskapsförmåga. Det finns därmed hög förmåga att säkerställa riktighet i den information som sänds ut och minskar risken för att informationen manipuleras.
- Marknäten har hög robusthet och redundans och är utformade för utsändning med få avbrott och störningar. De är uppbyggda kring en robust infrastruktur med omfattande reservkraft, redundanta matningsvägar och utrustningar och en mycket god återställningsförmåga. Marknätens motståndskraft mot cyberattacker är också avsevärt bättre än för öppna system och nät.

I avsnitt 4.7.3 sägs att i en krissituation skulle det för många som har övergått till andra distributionsformer rimligen vara svårt att – åtminstone på kort sikt – åter koppla upp sig mot marknätet för tv.

Teracom anser att utredningen generellt på ett bra sätt beskriver betydelsen av marknäten vid höjd beredskap eller fredstida krissituationer.

När det gäller möjligheten att koppla upp sig mot tv-marknätet vill Teracom, som också diskuteras ovan under avsnitt 4.4.2, framhålla att det dels fortfarande är många hushåll som de facto har kvar marknätsmöjligheten oavsett vilken som är den primära tv-distributionsformen, dels att det för många är ganska enkelt att återetablera marknätsmottagning med relativt enkla medel. I många fall krävs enbart en enklare bordsantenn för mottagningen.

## **7 Säkerhet och robusthet i distributionen över internet**

I avsnitt 7 och speciellt 7.2 ges en beskrivning och analys av säkerheten i internetdistribution.

Utredningen konstaterar (avsnitt 7.2.2) att det finns flera typer av hot mot välfungerande internetbaserad radio- och tv-distribution. Störningar i distributionen kan orsakas av olika typer av naturfenomen, mänskliga misstag eller medvetna aktioner. Några typer av hot som är särskilt viktiga att uppmärksamma är långvariga elavbrott, överbelastningsattacker, fel och skador i förbindelser eller andra tillgångar i kommunikationsnät samt överbelastningar i näten.

I avsnitt 7.2.3 understryks att det är svårare att förutse och värdera konsekvenserna av olika säkerhetshändelser och säkerhetsåtgärder för distributionen av radio- och tv-program över internet än för marknätet. Eftersom marknätet och internet är uppbyggda på olika sätt kan samma typ av säkerhetshotande händelse få olika påverkan på tillgängligheten till radio och tv beroende på distributionsform. Marknätet är exempelvis mindre sårbart för elavbrott och överbelastningsattacker. Samtidigt framhålls att internet är ett mer decentraliserat system och att många användare kan ta emot radio- och tv-program från internet via såväl mobila som fasta nät, vilket i sig kan bidra till ökad säkerhet.

I avsnitt 7.2.6 konstateras att i sådana delar av distributionen som programbolagen råder över, direkt eller via avtal, finns betydligt bättre möjligheter att styra och säkerställa säkerheten, än i det öppna internet där kvalitet och säkerhet i allt väsentligt är så kallad best effort. Även om regleringar och myndighetskrav generellt påverkar tillgänglighet i internet-access, saknar programbolagen möjlighet att säkerställa att internet-distribution av innehållet sker kontrollerat och med specificerade tillgänglighets- och kvalitetskrav.

I avsnitt 7.2.6 framhålls också att användande av ett eller flera CDN och att ställa krav på hur dessa utformas har stor påverkan på den säkerhet som kan uppnås. Det kan även vara positivt ur säkerhetssynpunkt att använda sig av flera olika leverantörer. En medieaktör kan också – så långt det är möjligt – se till att använda redundanta förbindelser som är fysiskt eller logiskt separerade från internet för att minska risken för överbelastningar.

Teracom kan konstatera att säkerheten i internetdistribution behöver höjas om sådan distribution ska tillgodose eller åtminstone närma sig kraven som idag finns för marknätet. Det är centralt att distributionen av public service-innehåll, även via internet, möter krav på robusthet, redundans, resiliens och rådighet och att riskexponeringen för såväl fysiska attacker som cyber-attacker minimeras. Marknätet är ett slutet system som kontrolleras av Teracom och risken för obehörig påverkan på distributionen är betydligt mindre än i det öppna internet.

Det bör också noteras att om det mer decentraliserade systemet för slutanvändares internetaccess ska vara en fördel för radio- och tv-distribution, måste tillgänglighet och riktighet för programbolagens innehåll säkerställas i den eller de avlämningspunkter där trafikutbyte sker och där signalerna överlämnas för vidaredistribution över det öppna internet. Ju fler sådana avlämningspunkter och ju längre ut i nätet dessa är belägna desto mindre blir de delar av distributionskedjan som går över öppet internet och därmed är särskilt exponerade för de identifierade riskerna. Om inte säkerhet och riktighet i distributionen fram till avlämningspunkterna är säkerställd, spelar det mindre roll att slutdelen, accessen till användaren, har olika typer av redundans.

Ett sätt att förbättra distributionen av public service-innehåll över internet vore att etablera ett särskilt nät (CDN) för leverans av innehåll under statlig rådgivning och kontroll med integrerade säkerhets- och robusthetsfunktioner och säkrad strömförsörjning som når så långt ut i distributionskedjan som möjligt. Ett sådant CDN kan mycket väl kombineras med ett eller flera kommersiella CDN för den dagliga driften. Teracom har tagit fram ett förslag på ett sådant nät som närmare beskrivs i avsnitt 7.3.4 (se nedan).

Som utredningen mycket riktigt konstaterar finns betydligt bättre möjligheter att styra och säkerställa funktionalitet och säkerhet i sådana delar av distributionen som programbolagen råder över, direkt eller via avtal. Det gäller för marknätet, men även för de delar i internetdistribution som inte sker över den öppna delen av internet.

### **7.3.2 Uppdrag till MSB (MCF) att sammanställa och föra vidare information om säkerheten i distributionen av media**

Utredningen föreslår att MSB (MCF) i arbetet med att stödja medieföretagens beredskapsplanering tillsammans med berörda aktörer ska sammanställa information om säkerheten i distributionen av media över internet.

Teracom stödjer förslaget. Redan idag finns Mediernas beredskapsråd under ledning av MCF och det är naturligt att MCF:s ansvarsområde utökas i den av utredningen föreslagna riktningen.

### **7.3.3 PTS bör särskilt beakta behovet av säker distribution av public service**

Utredningen gör bedömningen att PTS i arbetet med projektet om regional robusthet särskilt bör beakta behovet av säker distribution av radio och tv från public service.

Teracom kan konstatera att PTS arbete med att generellt förbättra regional robusthet för internetaccess passar mycket bra ihop med etablering av ett kontrollerat och rådigt CDN-distributionsnät som på ett säkert och robust sätt tar public service-innehåll till de regionala trafikutbytespunkter som PTS planerar för (se avsnitt 7.3.4 nedan). Den del i distributionskedjan som då exponeras för de ökande risker som är förknippade med internetdistribution, blir med en sådan lösning påtagligt mindre.

Teracom stödjer således att PTS i sitt arbete med regional robusthet för internet särskilt bör beakta behovet av säker distribution av public service.

#### **7.3.4 Teracoms CDN-förslag**

I avsnitt 7.3.4 beskrivs närmare det förslag till förbättringsåtgärd som Teracom har framfört till utredningen, innebärande större rådighet och kontroll och syftande till att förbättra säkerhet och robusthet i distribution av media över internet.

Förslaget innebär att det etableras ett särskilt nät (CDN) för leverans av innehåll under statlig rådighet och kontroll med integrerade säkerhets- och robusthetsfunktioner och säkrad strömförsörjning. Den centrala nätinfrastrukturen baseras med fördel på det existerande förbindelsenät som i dag används för marknätsdistributionen. I ett antal avlämningspunkter, som samlokaliseras med regionala trafikutbytespunkter i PTS projekt om regional robusthet för internet, sker anslutning till publika accessnät för vidare distribution till användare över det öppna internet. Ett sådant särskilt CDN-nät skulle också innebära att distributionen blir mindre beroende av privata internationella aktörer och tillgångar. Genom att basera det särskilda CDN-nätet på existerande nätkomponenter och förmågor, begränsas också kostnaderna.

På Teracom pågår nu förberedelser för implementering av ett pilotnät med beskriven funktionalitet, som ger möjlighet till demonstration och tester, samt underlag för lämplig teknisk uppbyggnad och utformning. Pilotnätet planeras vara i bruk senare i år, under kvartal 3.

Teracom föreslår att etablering av ett särskilt nät enligt förslaget utreds vidare och utvärderas i den fortsatta processen att öka säkerhet och robusthet i internetbaserad mediedistribution.

#### **9.4 5G Broadcast**

I avsnitt 9.4 beskrivs möjligheter med den nya tekniken 5G Broadcast som är en distributionsform för utsändning av linjär radio och tv och annan relevant samhällsinformation till mobila användarenheter. Det aktuella innehållet når

de mobila enheterna helt oberoende av kommersiella mobilnät och det krävs inte något SIM-kort, mobilabonnemang eller internetaccess.

5G Broadcast är en standard som är framtagen för att kunna implementeras i samma frekvensutrymme och infrastruktur som i dag används för markbundna digital-tv-sändningar. Mycket av nödvändiga delar av ett 5G Broadcast-nät kan därmed till stor del återanvända befintliga nätdelar som tidigare har använts för marksänd tv. När det gäller mottagare innehåller moderna mobiltelefoner grundkomponenterna som krävs för mottagning av 5G Broadcast, men behöver viss kompletterande funktionalitet.

Som beskrivs i betänkandet kan ett 5G Broadcast-nät etableras med samma nivå av kontroll, robusthet och säkerhet som dagens marknät för tv och radio, vilket innebär en betydligt mindre risk för påverkan på innehållets riktighet än vad som är fallet vid distribution via öppet internet. Innehåll tas emot anonymt och det finns inte någon begränsning i antalet lyssnare eller tittare. Alla dessa egenskaper är inte minst positiva i en situation av höjd beredskap.

Det finns idag konkreta planer på etablerande av 5G Broadcast i ett flertal europeiska länder, vilket kommer att driva på fortsatt standardisering och implementering av nödvändig funktionalitet i mobilterminaler på marknaden. I bland annat Frankrike finns konkreta planer på omfattande utbyggnad som syftar till att 5G Broadcast-tjänster kan tas i bruk mer allmänt under 2028.

Teracom har under kvartal 1 i år startat pilotsändningar av 5G Broadcast i Stockholmsområdet för att visa hur tekniken kan användas för distribution av media, men även VMA (viktigt meddelande till allmänheten) och annan viktig samhällsinformation. Pilotnätet används för tekniska tester och utvärdering samt för demonstration av teknikens möjligheter. Särskilt anpassade mottagare utnyttjas.

Det kan enligt utredningen finnas anledning att följa utvecklingen på området samtidigt som användningen av marknätet följs upp och det finns flera frågor som återstår att utreda. Teracom stödjer att eventuellt etablerande av 5G Broadcast i Sverige utreds vidare och att den tekniska och den internationella utvecklingen följs upp.

#### **12.4 Obligatoriskt med FM-mottagare i fordon**

Utredningen konstaterar i betänkandet att analog FM-radio i marknätet är den viktigaste distributionsformen för såväl SR som för den kommersiella radion och närradion att nå ut till sina lyssnare, vilket i sin tur är betydelsefullt ur säkerhets- och beredskapssynpunkt.

Idag finns bestämmelser i Sverige och EU om att nya personbilar och bussar åtminstone ska innefatta mottagare för digitalradio. Det finns idag inte någon motsvarande svensk bestämmelse avseende analog markbunden sändning. Dock finns en sådan bestämmelse i Finland.

Att hela befolkningen har tillgång till radio i bilen är av stor betydelse för att allmänheten ska kunna nås av bland annat nyheter, VMA och annan information. Vidare är förmågan att nå ut till befolkningen i händelse av fredstida kris eller krig avgörande för public service-företagens beredskapsuppdrag.

Utredningen föreslår mot denna bakgrund att det ska ställas krav på att en bilradiomottagare, som har byggts in i en ny personbil eller en ny buss som släpps ut för försäljning eller uthyrning i Sverige, ska kunna ta emot och återge även radiotjänster som tillhandahålls via analog markbunden radiosändning.

Teracom stödjer utredningens analys och slutsatser och förslaget att, i likhet med Finland, införa krav på att nya personbilar och bussar i Sverige även ska vara försedda med FM-mottagare.