



ORIGINAL

KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN

Dnr: Ju2017/02347/SSK

Justitiedepartementet
111 52 Stockholm

REMISSVAR

Yttrande över Kommunikation för vår gemensamma säkerhet (Ds 2017:7).

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, har tagit del av rubricerat ärende och vill härmed framföra följande.

Sammanfattning

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, anser att utredningen inte tillräckligt tydligt argumenterar för sina slutsatser, speciellt angående behovet av ett separat kärnnät. Det finns flera förslag som därför kan, och bör, ifrågasättas.

Det primära argumentet för att bygga ett av staten kontrollerat nät, med beprövad teknik, har inte tydligt vägts mot nackdelarna. Genom ett sådant nät vill man minimera möjligheten för påverkan från andra parter men riskerar samtidigt eftersläpning i utveckling samt misslyckande med själva kontrollmekanismerna.

För- och nackdelar med en gemensam nätinфраstruktur för alla i samhället måste också beaktas för att helheten ska kunna analyseras. Potentiella fördelar såsom gemensam och snabbare vidareutveckling, robusthet med hjälp av nationell roaming och förenklad prioritering kan då ställas mot nackdelar, så att nyttan såväl för den tilltänkta brukargruppen som för samhället i dess helhet kan utvärderas.

IVA anser att en välgrundad liknande utredning gjordes i Norge¹, även om denna sannolikt överskattar möjligheten till inkomster vid auktion av 700 MHz-bandet. Men, även om man får mindre än hälften så mycket betalt för detta frekvensspektrum, så påverkar det inte slutsatserna i den norska utredningen. Den stora vinsten ligger i ett

¹ <http://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/samfunns%C3%B8konomisk-analyse-av-700-mhz-b%C3%A5ndet>

långt billigare ”Nödnett”-system om man köper det som en tjänst av kommersiella operatörer istället för att bygga ett separat system.

Uppfattningen är vidare att det saknas belägg för att den valda lösningen ger ett robustare och/eller mer användbart nät. Alternativa lösningar där motsvarande investeringar och driftkostnader läggs på att förstärka publika mobilnät, kombinerat med krav vid frekvenstilldelning, reglering via avtal samt subventioner, skulle enligt vår mening både öka robustheten och användbarheten. Detta gäller särskilt för blåljusmyndigheterna, men även för samhället som helhet. Vi noterar också att kraven på nätägare i den föreslagna lösningen skiljer sig från det generella säkerhetsskyddsarbete som pågår i sektorn.

Avslutningsvis vill vi nämna vår oro över den möjlighet till spårning som nämns i utredningen. Spårning sker redan idag av RAKEL-terminaler och det faktum att det saknas beskrivning i utredningen av hur denna typ av risker ska hanteras i det nya systemet är problematiskt.

Specifika kommentarer på slutsatser i utredningen

Samtliga punkter som kommenteras nedan är hämtade från Kommunikation för vår gemensamma säkerhet (Ds 2017:7) under rubrik *Överväganden och förslag i punktform* sida 19-20.

- *en säker och tillgänglig mobil kommunikationslösning förutsätter betydande statlig kontroll och rådgivet*

IVA anser inte att utredningen förklarar varför det föreslagna sättet att implementera mobilnät leder till denna lösning på ett bättre och effektivare sätt än alternativen.

Generellt anser IVA att det för en tillgänglig kommunikationslösning krävs alternativa kommunikationsmetoder där en kan ersätta en annan vid problem. Vad gäller mobila kommunikationslösningar kan man få en sådan lösning till exempel med hjälp av multipla nät och så kallad nationell roaming mellan flera olika nät. Speciellt robust kommunikation kan man uppnå med IP-baserad kommunikation, där WiFi eller fast access (via fiber) kan användas som alternativ till mobilnät.

IVA anser dessutom att utredningen inte tillräckligt undersöker de lösningar som redan idag finns för säker kommunikation, och då speciellt de som kan fås med hjälp av kryptering och liknande typ av informationsskydd, till exempel på motsvarande sätt som sker på Internet.

IVA vill dessutom understryka en slutsats från utredningen som vi håller med om. Med en speciell frekvens för RAKEL ges redan idag möjlighet att pejla in dess terminaler. Då till exempel polisen alltid har dessa på kan man genom att lyssna på dessa frekvenser få reda på om en polis närmar sig. Det är oklart hur denna typ av risk är tänkta att hanteras i den föreslagna lösningen.

”Dedikerade frekvenser kan också utgöra identifierbara mål för antagonistisk utstörning. Här kan möjligheter att dölja kommunikation i ett större flöde och i olika frekvensband, som hos

kommersiella aktörer, utgöra en viss säkerhetsmässig fördel.” (Ds 2017:7 kapitel 7.5 sid 144-145)

Vad gäller kontroll av ingående komponenter och organisationsstruktur är detta sådant som antingen inte går att kontrollera i så stor grad (*retail chain management*) eller som ändå är problematiskt för andra ingående komponenter (fibernet, terminaler etc).

- *en robust, dedikerad sambällslösning med avsatt spektrum ger basal kapacitet för aktörernas datakommunikation, på sikt även för talkommunikation*

IVA håller med om denna slutsats, men varnar för vidareutveckling i separata nät. RAKEL (som byggdes med TETRA-teknik) stagnerar när inte behov från hela samhället (och inte bara den lilla mängden användare blåljusnätet ger) driver på utvecklingen. Detta gäller såväl teknikutveckling som täckning. Redan idag hanterar privata aktörer tillfälliga utbyggnader vid folkmassor som under Almedalsveckan eller vid sportevenemang. Vi är oroadade över påpekandet att den nya lösningen *på sikt* även ska användas för talkommunikation. Detta skulle implicera att varje tilltänkt användare behöver bära på multipla terminaler och att datatrafiken huvudsakligen hamnar i kommersiella nät utan adekvata säkerhetslösningar. En lösning IVA anser bör undvikas. Ett alternativ vore att se till att såväl mobildata som röstkommunikation kan hanteras av den nya lösningen, en lösning som ska vara framtidssäker oavsett i vilken riktning marknadsekonomiska krafter vidareutvecklar mobiltelefoni.

Därför anser IVA att även dessa argument och implikationer måste utvecklas på ett tydligare sätt än vad som skett i utredningen.

- *ett utökat sambällsnät kan ge ökade förutsättningar att nå regeringens bredbandsmål i glesbygd,*

IVA anser att detta resonemang måste vidareutvecklas. I utredningens förslag skulle blåljusmyndigheter huvudsakligen använda samma infrastruktur (master) som andra delar av samhället vilket i sig inte ger förbättrad täckning. Trots detta är det fortfarande oklart hur allmänheten ska få ta del av den utökade täckning som etablering av nya master skulle ge. De omständigheter och kopplingar till bredbandsmålen som ligger bakom detta resonemang anser IVA därför vara tämligen oklara.

- *kompletterande samverkan med kommersiella operatörer kan ge ökad redundans, täckning och kapacitet,*

IVA anser att det inte utvecklats tillräckligt hur denna samverkan ska gå till, och speciellt saknas en utvärdering av hur effektiv samverkan kan se ut i olika utbyggnadslösningar och varför detta är mest effektivt i den föreslagna lösningen. IVA anser (i likhet med den förra punkten) att detta skulle kunna ske även i andra lösningar. Till exempel om blåljusmyndigheter är kunder i en MVNO (mobile virtual network operator) som använder samma nät som är tillgängliga för resten av samhället. Andra samverkansformer som till exempel liknande FirstNet i USA skulle också kunna vara alternativ. Även en sådan lösning måste utvärderas och utvecklas speciellt för Sverige då privata aktörer redan idag använder varandras transmissionskapacitet på olika sätt.

- *ett utökat sambällsnät innebär initialt mer omfattande kostnader än kommersiella alternativ, men ger långsiktig samhällsnytta*

IVA håller med om de ökade kostnaderna men anser inte att den ökade samhällsnyttan förklaras tillräckligt. Dels är det för IVA inte tydligt att samhällsnyttan är större om de tilltänkta användarna kan kommunicera än om hela befolkningen kan det. Dessutom måste det genomlysas tydligare hur kostnader och fördelar fördelas i samhället i stort i de olika lösningsförslag som kan finnas. IVA anser att lösningar där investeringar kommer hela mobilmarknaden tillgodo har stora samhällsekonomiska vinster jämfört med sektorsspecifika lösningar. Om istället kostnader lades på att förstärka de nät som hela samhället använder skulle dels kostnaden för de tilltänkta användarna bli lägre, dels skulle nyttan för samhället bli högre då de förstärkta nät som tillhandahålls även skulle vara tillgängliga för icke blåljusmyndigheters användare.

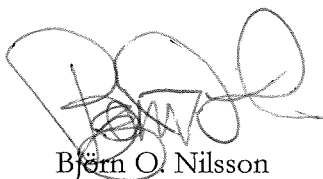
- *en lösning kan utvecklas etappvis med löpande värdering och successiva beslut. Det ger möjligheter att balansera kraven på samhällskontroll, funktionalitet och ekonomi.*

IVA håller med om detta som ett bra generellt mål för alla typer av lösningar. Dock måste olika lösningar utvärderas och nyttan för såväl de tilltänkta användarna som samhället i stort beaktas. Vad gäller etappvis etablering av en ny lösning måste man även ta hänsyn till avveckling av RAKEL. Alternativa lösningar till den föreslagna måste utvärderas mer i detalj så att valet av lösning blir tydligare.

Ärendets hantering

Ärendet har handlagts av Linda Olsson, projektledare och sekreterare för IVAs Avdelning för Informationsteknik. Yttrandet har utarbetats med hjälp av följande ledamöter i avdelningen: Patrik Fältström, Anette Novak, Gösta Lemne, Jens Zander, Torbjörn Kronander, Jane Walerud, Curt Andersson, Bo Dahlbom och Anne-Marie Eklund Löwinder. Därutöver har ett flertal andra ledamöter av akademien lämnat synpunkter och värdefulla kommentarer.

Stockholm den 15 maj 2017



Björn O. Nilsson

Verkställande direktör

IVAs remissvar

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) är en fristående akademi med uppgift att till nytta för samhället främja tekniska och ekonomiska vetenskaper samt näringslivets utveckling. I samarbete med näringsliv och högskola initierar och förslår IVA åtgärder som stärker hållbarhet och konkurrenskraft. För mer information, se www.iva.se.