

**IMOTTATT**  
**07 JUN 2011**

Samferdselsdepartementet  
Postboks 8010 Dep  
0030 OSLO

Att.: Jarl Kristen Fjerdingsby

Oslo, 5. juni 2011

Deres ref.: "800 MHz"

**TILDELING AV FREKVENSER I 800 MHz BÅNDET, HERUNDER  
SPØRSMÅLSSTILLINGER KNYTTET TIL TILDELING AV  
FREKVENSSRESSURSER I 900 OG 1800 MHz BÅNDENE - HØRING**

Vi viser til brev av 5. april 2011 der Samferdselsdepartementet (SD) ber om høringsinnspill på dokumentet "Høring om tildeling av frekvenser i 800 MHz-båndet herunder spørsmålsstillinger knyttet til tildeling av frekvensressurser i 900 og 1800 MHz-båndene." (heretter benevnt "Høringen".)

Kommentarene i dette brevet gjøres på vegne av Network Norway AS (Network Norway), Tele2 Norge AS (Tele2) og Mobile Norway AS (Mobile Norway).

Siden Høringen drøfter prinsipielle spørsmål og i liten grad legger opp til konkret drøftelse og kommentarer til konkrete auksjonsregler og vilkår i frekvenstillatelsene vil vi anmode om at det gjennomføres en ny høringsrunde basert på konkrete forslag til auksjonsregler og vilkår i frekvenstillatelser i god tid før auksjonen avholdes.

**1 KORT OM MOBILE NORWAY AS**

Mobile Norway bygger ut et mobilnett, og eies med 50 % hver av Network Norway og Tele2. Mobile Norway er i dag innehaver av både en 900 MHz frekvenstillatelse og en 2100 MHz frekvenstillatelse.

Network Norway og Tele2 konkurrerer mot hverandre i sluttbrukermarkedet, men eier i felleskap Mobile Norway som igjen kun har ett formål: å bygge mobilnett for Tele2 og Network Norway. Network Norway og Tele2 disponerer radioaksessnettet i henhold til inngåtte avtaler mellom Mobile Norway på den ene side og henholdsvis Tele2 og Network Norway på den annen side.

## 2 INNLEDNING

Det er et klart uttalt politisk ønske om infrastruktur konkurranse innenfor mobilmarkedet i Norge. Norge har hatt to infrastruktureiere på mobil siden 1993. Reguleringen og markedsutviklingen har ennå ikke gitt tilstrekkelig infrastruktur konkurranse sett fra telemyndighetenes side.<sup>1</sup> SD har også klart gitt uttrykk for at de ønsker mer infrastruktur konkurranse innenfor mobilsektoren og ser utbyggingen av et tredje mobilnett som et virkemiddel til å etablere bærekraftig konkurranse. Samferdselsdepartementet har uttalt at "*[k]onkurransen i markedet er, slik situasjonen nå fremstår, avhengig av at Mobile Norway lykkes*".<sup>2</sup> Mobile Norway er inneforstått med denne posisjonen og de klare signaler som myndighetene har gitt om utbygging av det tredje nettet understøtter Mobile Norway sin strategi om å bygge et alternativ til de eksisterende to mobilnettene tilhørende Telenor og TeliaSonera Norge AS (TeliaSonera).

Tilgang til spektrum er en helt grunnleggende forutsetning for å nå strategien om å etablere det tredje nettet for å produsere og levere fremtidsrettede mobile tjenester, herunder mobilt bredbånd. Siden spektrum er en begrenset ressurs er det avgjørende for Mobile Norway, og Mobile Norways eiere, at myndighetene utøver frekvensplanlegging, administrasjon og tildeling av frekvenser på en slik måte at de politiske målene lar seg oppfylle med de virkemidler som ekomloven foreskriver.

800 MHz båndet, dvs. frekvensene fra 790-862 MHz, er ofte blitt omtalt som "indrefiletten" på grunn av frekvensbåndets egenskaper og de potensielle utnyttelsesmulighetene dette gir, spesielt med hensyn til dekning. Frekvensene er i det ultra-høye (UHF) frekvensspekteret og kan benyttes for flere applikasjoner og teknologier. Disse UHF frekvensene, som er plassert i den lavere del av radiospektrumet (under 1 GHz), tillater bruk av teknologi som gir unik dekning, gjennomtregning og bedre egenskaper. Myndigheten har nå muligheten til å sikre en mest mulig effektiv utnyttelse av disse frekvensene og oppnå varige sosiale, kulturelle, distriktsmessige og økonomiske gevinster.

Disponeringen av disse frekvensene har stor betydning for Mobile Norways utbygging og dermed Network Norway og Tele2s fremtidige konkurransevne, særlig i markedet for mobilt bredbånd. Mobilt bredbånd anses for å være en tjeneste som har vesentlig betydning for konkurransen mellom nettoperatører i Norge, og da særlig konkurransen med TeliaSonera og Telenor.

Det er to sentrale hensyn som skal ivaretas ved utdeling av de frekvensressurser som Høringen omhandler. Det er hensynet til konkurransen - at det legges til rette for at det bygges minst tre mobilnett i Norge - slik at det blir en velfungerende infrastruktur konkurranse. Dernest er det hensynet til at det bygges mobilt bredbånd i Norge med best mulig dekning. I det følgende vil det bli referert til konkurransehensynet og dekningshensynet.

I det følgende vil vi besvare de spørsmål som SD har stilt i Høringen.

I dette brevets pkt 3 drøfter vi konkurransehensynet, behovet for frekvenstak, og særlig behov for omfordeling av frekvensressurser. I pkt 4 drøfter vi forhold som har betydning for dekningshensynet, herunder behovet for regler som gir aktørene mulighet til å samarbeide om mobilt bredbåndstilbud i distriktene. Forholdet til frekvensressurser i 900 og 1800 MHz båndet diskuteres i pkt 5. Måten auksjonsprosessen gjennomføres på har stor betydning for at konkurransehensynet ivaretas. Siden auksjonsformen også har betydning for dekningshensynet (se pkt 4) og omfordeling av frekvensressurser i 900 og 1800 MHz båndet (pkt 5) har vi kommentert auksjonsformen i pkt 6. I pkt 7

<sup>1</sup> Samferdselsdepartements uttalelser i vedtak av 11. mai 2011 (markert 7 klagevedtak), side 9.

<sup>2</sup> Samferdselsdepartements uttalelser i vedtak av 11. mai 2011 (markert 7 klagevedtak), side 11.

kommenterer vi frekvenstillatelsens varighet. I pkt 8 drøfter vi problemene knyttet til interferens mot det digitale bakkenettet.

### **3 KONKURRANSEHENSYNET**

#### **3.1 Innledning**

For å ivareta konkurransehensynet er det helt avgjørende at det settes frekvenstak som gjør at minst tre aktører tildeles ressurser i 800 MHz båndet, og at det skjer en fordeling av ressurser i 800- og 900 MHz-båndene samlet sett som tilrettelegger for en bærekraftig konkurranse mellom minst tre uavhengige mobilnett.

Dersom auksjonsprosessen åpner for at enkeltaktører kan erverve for mye frekvensressurser vil dette ha negative konsekvenser for konkurransen, selv om dette isolert sett også kan oppfylle hensynet til dekning.

Telenor har argumentert for at de må ha halvparten av frekvensen i 800 MHz båndet og fremstiller det som om infrastrukturkonkurranse fra det tredje nettet ikke vil bidra til bedre dekning, men bare parallell dekning i byene.<sup>3</sup> Dette finner vi bemerkelsesverdig, både fordi Telenors fremstilling av det tredje nettet er positivt gal og fordi det ikke finnes holdepunkter for Telenors påstander om at konkurranse ikke fører til bedre dekning. Telenors utsagn er et rent partsinnlegg for å posisjonere Telenor for å kontrollere enda større del av de samlede frekvensressursene i Norge.

I utgangspunktet er det ingen motsetning mellom oppfyllelse av mål om varig god dekning, og oppfyllelse av mål om god konkurranse. Snarere er det slik at tilstrekkelig konkurranse er den beste forsikring for at man sikrer god dekning også på lang sikt.

Vi mener at det vil være svært skadelig for konkurranseevnen til alle andre aktører dersom en aktør skulle få større andel av ressursene i 800 MHz. Fordelingen av frekvensressurser både over og under 1 GHz allerede er svært skjev – i favør av de to dominerende netteierne og i disfavør av Mobile Norway. Vi kommer nærmere inn på den eksisterende skjevdelingen av frekvensressurser under pkt 3.3 på side 5. Nedenfor drøfter vi behovet for frekvenstak.

#### **3.2 Frekvenstak i 800 MHz båndet**

Et frekvenstak på 2x10 MHz i 800 MHz båndet er isolert sett helt avgjørende for at minst en tredje aktør får tilstrekkelige frekvensressurser i 800 MHz båndet til å konkurrere mot Telenor og TeliaSonera i fremtidens mobilmarked.

Dersom det ikke settes frekvenstak i 800 MHz båndet vil Telenor og TeliaSonera ha så stor betalingsvilje og -evne at de vil ha muligheten til hamstre frekvenser, og på den måte holde andre konkurrenter utenfor eller øke etableringsbarrierene for å bygge et lønnsomt mobilnett. Telenor vil kunne ha en betydelig betalingsvilje og -evne og har insentiver for å opprettholde eller styrke den dominerende stilling selskapet har i infrastrukturmarkedet. TeliaSonera vil isolert sett også ha en betydelig betalingsvilje og -evne og antas å ha tilsvarende insentiver som Telenor for å begrense konkurransen. Samlet sett har både Telenor og TeliaSonera, både individuelt og kollektivt sterke insentiver for å bevare duopolsituasjonen de har i det norske infrastrukturmarkedet.

Telenor er den tredje største aktøren i det svenske mobilmarkedet. Det er verdt å merke seg at Telenor Sverige – som en utfordrer til TeliaSonera - i høringen til digitale dividende i Sverige tok til orde for at det skulle settes et frekvenstak på 2x10 i 800 MHz

<sup>3</sup> Se uttalelser fra Jon Fredrik Baksaas og Bjørn Amundsen i artikkel i Telecom Revy, 1. juni 2011. Vedlagt som **bilag 1**.

båndet. Argumentet var begrunnet i at et frekvenstak er viktig for å sikre konkurranse i det svenske mobilmarkedet <sup>4</sup>:

*"Att ett spektrumstak om 2x20MHz skulle få allvarliga konsekvenser för konkurrensen på den svenske telemarknaden och Telenor förordrar istället ett spektrumstak om 2x10 MHz."*

*"Genom ett spektrumstak förhindrar man koncentration på marknaden och Telenor anser att ett tak om 2x10 MHz utgör en försäkran mot ett samhällsineffektivt resultat av den planerade auktionen." (vår understreking)*

Uavhengig av hvilket av de tre alternativene som Høringen beskriver på side 9 som SD velger vedr. dekningsforpliktelse er vi av den oppfatning at et frekvenstak på 2x10 i 800 båndet er helt avgjørende for å ivareta konkurransehensynet i den fremtidige auksjonen. Vi er også av den oppfatning at taket på 2x10 MHz må gjelde alle aktører, og ikke slik at det gis en mulighet for en 2x20 MHz for andre enn Telenor og TeliaSonera, slik SD har foreslått. Uansett hvem som får 2x20 MHz i 800 MHz båndet så vil det være uheldig for konkurransen, fordi en aktør dermed vil få en konkurransefordel, og øvrige konkurrenter en tilsvarende ulempe.

### 3.3 Frekvenstak i 800 og 900 MHz- båndene

SD foreslår i Høringen, som et alternativ, et frekvenstak på 2x20 MHz i 800 og 900 MHz-båndene samlet. Dette alternativet er kombinert med et frekvenstak 2x10 MHz i 800 MHz båndet for Telenor og TeliaSonera. SD begrunnet dette i Høringen slik:

*"Departementet mener videre det er fornuftig å se 800 og 900 MHz-båndene i sammenheng, og legger derfor også frem forslag til et frekvenstak som er basert på at myndighetene ser hen til frekvenser tilbyderne disponerer i 900 MHz-båndet."<sup>5</sup>*

Etter vår oppfatning er et kombinert frekvenstak i 800 og 900 MHz båndene en optimal – og nødvendig – løsning for å ivareta konkurransehensynet.

SD åpner imidlertid for at det er mulig å erverve mer enn det foreslåtte frekvenstaket på 2x20 MHz i 800 og 900 MHz båndene dersom en aktør aksepterer en dekningsforpliktelse.

Etter vår oppfatning medfører et slikt alternativ at aktører vil vurdere merkostnaden ved dekning opp mot gevinsten av f.eks å stenge øvrige aktører ute. Dersom auksjonsreglene åpner for slike hensyn vil dette være negativt for konkurransen.

Formålet med regelen om forbud mot frekvenshamstring som er vedtatt av EU<sup>6</sup> og som SD har foreslått inntatt i ekomloven<sup>7</sup>, er nettopp å forhindre at enkelte aktører erverver frekvenser for å påvirke konkurransen negativt. I høringsnotatet til endringene i ekomloven sier SD:

*"[bestemmelsen] har til hensikt å motvirke at en tilbyder [...] erverver frekvenser for å bruke disse ineffektivt, herunder unnlater å anvende frekvensene, med det formål for øye å sikre seg at andre tilbydere [...] får begrenset eller ingen adgang til frekvenser for produksjon av konkurrerende tjenester".*

<sup>4</sup> **Bilag 2:** Telenor Sverige AB sitt høringsbrev til PTS av 2. november 2009. Side 2 og 12.

<sup>5</sup> Høringen side 11

<sup>6</sup> Se direktiv 1009/140/EC artikkel 1.10 og artikkel 3.3

<sup>7</sup> Se forslag til ny §6-5a, Høringsnotat endringer i ekomloven, av 25. juni 2010 side 39.

Selv om regelen ikke er gjeldende rett er det ingen tvil om at myndighetene har anledning til å sette vilkår som har samme formål som den nye regelen ved tildeling av frekvenser innenfor dagens regler i ekomlovens kapittel 6.

Dersom auksjonsreglene gir mulighet til å erverve mer enn frekvenstaket (mot å påta seg dekningsforpliktelser), vil det for alle praktiske formål bety at frekvenstaket ikke vil få noen konsekvenser. Det vil være rimelig åpenbart at både Telenor og TeliaSonera vil gå over taket på 2x20 MHz, og påta seg dekningsforpliktelsen, og dermed vil det ikke skje noen omfordeling av frekvensressurser i 900 MHz båndet. Særlig gjelder dette dersom dekningsforpliktelsene kan oppfylles også med bruk av andre frekvensbånd. Se nærmere om dette nedenfor.

Vi er enig med SD i at det bør settes et frekvenstak på 2x20 MHz som gjelder for både 800 og 900 MHz båndene. Frekvenstaket bør være absolutt, slik at Telenor og TeliaSonera ikke har anledning til å erverve noen av de frekvensene som blir ledige i 900 MHz båndet fra 31. desember 2013 dersom de har ervervet 2x10 MHz i 800 båndet. Under pkt 5 kommenterer vi også behovet for å fastsette frekvenstak i 900 MHz båndet ved utlysningen av de frekvensblokkene som blir ledige fra 31. desember 2013.

Årsaken til at det må skje en omfordeling av ressurser i 800 og 900 MHz båndet i Norge, finner vi bl.a. vi ved å se hen til de samlede frekvensressurser som henholdsvis Telenor og TeliaSonera kontrollerer i Norge i forhold til fordeling mellom ulike aktører i andre land det er naturlig å sammenligne med. Dette vises i tabell 1.

	Norge	Sverige	Danmark	Finland	Tyskland	Frankrike	Spania
Operatør 1	44 %	27 %	29 %	35 %	27 %	32 %	33 %
Operatør 2	37 %	30 %	26 %	33 %	24 %	32 %	31 %
Operatør 3	11 %	28 %	28 %	32 %	25 %	30 %	27 %
Operatør 4	8 %	15 %	16 %	0 %	24 %	6 %	9 %

**Tabell 1** Fordeling av frekvensressurser mellom operatører i ulike land <sup>8</sup>

Tabell 1 reflekterer situasjonen i januar 2011. Etter at 3 (operatør 4) leverte tilbake sin lisens er situasjonen i Norge endret.

Tabell 2 nedenfor viser fordelingen av tildelte frekvensressurser i bånd under og over 1GHz etter at 3 leverte inn sin lisens:

Operatør	900 MHz			1800 MHz			2100 MHz			2600 MHz		
	Lisens	Utløp	Andel	Lisens	Utløp	Andel	Lisens	Utløp	Andel	Lisens	Utløp	Andel
Telenor	5	31.12.13	43 %	10	09.03.11	38 %	15	01.12.12	33 %	40	01.12.12	67 %
	10	31.12.17										
TeliaSonera	5	31.12.13	43 %	10	09.03.11	62 %	15	01.12.12	33 %	20	01.12.12	33 %
	10	31.12.17		6,4	31.12.13							
Mobile Norway	5	31.12.13	14 %			0 %	15	01.12.12	33 %		01.12.12	0 %

**Tabell 2** Fordeling av frekvensressurser mellom operatører i Norge over og under 1GHz

<sup>8</sup> Presentasjon av Geir Løvnes (NWN) på UMTS forum 18. januar 2011: <http://www.umts.no/files/110118%20Lovnes%20Network%20Norway.pdf>. Oversikten reflekterer situasjonen i januar.

Som det fremgår av tabell 2 har Telenor 48 % av de samlede ressursene i alle bånd, TeliaSonera har 40 % og Mobile Norway har 12 %.

Skjevfordelingen av frekvensressursene i båndene under 1 GHz innebærer en betydelig konkurransefordel for Telenor og TeliaSonera med hensyn til å bygge dekning. Skjevdelingen i frekvensbåndene over 1 GHz gir også en betydelig konkurransefordel med hensyn til å bygge utvidet kapasitet.

Det gir samtidig en betydelig konkurranseulempe for Mobile Norway gjennom å øke etableringsbarrierene, gi mindre forutsigbarhet for fremtidig tilgang på frekvensressurser og gjøre Mobile Norways eiere avhengig av nasjonal roaming i uoverskuelig fremtid m.m. Dette forsterker de fordelene som Telenor og TeliaSonera har som følge av å være etablert i markedet (first mover advantages). SD har nå en mulighet til å endre på dette gjennom å sikre en omfordeling av frekvensressurser. Vi støtter derfor forslaget i Høringen om å sette et tak på 2x20 MHz samlet for 800 og 900 MHz-båndene, men dette taket må være absolutt. Nedenfor under pkt 5 og 5.2 diskuterer vi omfordeling av frekvensene i 900 MHz båndene og 1800 MHz båndene nærmere.

Et samlet frekvenstak gir en helt nødvendig omfordeling av frekvensressurser i båndene under 1 GHz, som vil være avgjørende for den fremtidige konkurransen i mobilmarkedet i Norge.

Det finnes ingen tilfredsstillende alternativer til å dempe konkurranseulempene enn å fastsette frekvenstak.

## **4 DEKNINGSHENSYNET**

### **4.1 Generelt**

Høringen formulerer hensynet til dekning på følgende måte:

*"Gjennom en tildeling av disse frekvensene er det ønskelig å oppnå et tilbud om gode og rimelige mobile bredbåndstjenester til befolkningen. En velutviklet bredbåndsinfrastruktur med høy kapasitet er nødvendig for å sikre et konkurransedyktig næringsliv og for å hindre at det oppstår skiller mellom tjenestetilbudet i distriktene og sentrale strøk når det innføres nye kommunikasjonsløsninger."<sup>9</sup>*

Konkurranse mellom minst tre uavhengige mobilnett er avgjørende for at befolkningen skal få gode og rimelige mobile bredbåndstjenester, jfr. første setning i sitatet. Andre setning i sitatet fokuserer på at det bygges mobilt bredbånd med høy kapasitet som dekker Norge på en slik måte at det ikke oppstår skiller mellom distriktene og sentrale strøk, når det innføres nye kommunikasjonsløsninger, dvs. dekningshensynet.

Vi mener at det både må settes krav til minimumsdekning for alle som erverver 800 MHz (se pkt 4.2) og et tilleggskrav til befolkningsdekning for å sikre et minimumstilbud av mobilt bredbånd (se pkt 4.3).

### **4.2 Krav til reell anvendelse innen 4 år og til minimumsdekning**

I Høringen stilles det ingen krav til minimumsdekning for de som vinner frekvensblokker i 800 MHz båndet. Det eneste som fremgår er at det skal være "en reell anvendelse av frekvensressurser innen 4 år etter tildeling"<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Høringen side 4

<sup>10</sup> Høringen pkt 4.2

I Høringen er det ikke definert hva som menes med reell anvendelse. Vi mener at dette er et for vagt formulert krav og at det bør defineres nærmere hva som menes med "reell anvendelse" i auksjonsreglene. I pkt 4.4 og 4.5 kommenterer vi nærmere hvilke frekvenser som kan benyttes for å oppfylle dekningskravene og hvilke krav som bør settes for dekning.

Problemet i Norge har de siste årene vært at spektrum har ligget ubenyttet hos enkelte operatører som har skaffet seg spektrum. Tilbakeleveringen av 3s ubenyttede UMTS 2100 MHz lisens er det siste eksemplet. Frekvenstillatelsen 3 fikk tildelt i 2003 hadde da vært ubenyttet i 7 år. Det er derfor viktig at SD sikrer seg at vinnere av auksjonen i 800 MHz båndet ikke lar spektrumet ligge ubenyttet.

Den enkleste måten å sikre reell anvendelse av 800 MHz båndet er å sette minimumskrav til utbygging i f.eks den første 4 årsperioden. Dette kan også suppleres med en prekvalifisering ved at det stilles krav til at det fremlegges en realistisk plan for utbygging og at det bare er aktører som fremlegger en realistisk utbyggingsplan som får delta i frekvensauksjonene. Det bør også legges opp til at innehaverne måles i forhold til utbygging basert på den foreslåtte planen.

Vi mener at frekvenstillatelsene bør fastsette forpliktende vilkår for innehaverne av frekvensblokker i 800 MHz båndet. Vilkårene bør inneholde forpliktelse til å bygge ut et mobilt bredbåndnett i 800 MHz båndet som dekker 75 % av befolkningen innen 4 år.

Ved å sette et slikt minimumskrav til utbyggingen, så sørger SD for at disse frekvensene, faktisk tas i bruk, slik at befolkningen i Norge får gode og rimelige mobile bredbåndstjenester. Dersom det ikke settes et krav til minimumsdekning med en klar tidsfrist, vil SD kunne risikere at en vinner i auksjonen ikke har til hensikt å bygge mobilt bredbånd, men erverver frekvensene kun for å spekulere i at verdien er høyere ved et senere videresalg, f.eks. en finansiell investor eller andre aktører som spekulerer i såkalt "windfall gains". Siden SD i Høringen allerede legger opp til begrensninger i form av frekvenstak kan dette åpne for aktører som spekulerer i frekvensens økonomiske verdi ved videresalg fremfor faktisk utnyttelse.

Dersom en vinner av auksjonen ikke har til hensikt å benytte frekvensene til å bygge et mobilt bredbåndnett, vil det etter vår oppfatning stride både mot konkurransehensynet og mot dekningshensynet. Som nevnt ovenfor vil dette også kunne omfattes av ekomlovens foreslåtte nye bestemmelse om frekvenshamstring når den trår i kraft. For å forhindre at frekvensene blir liggende uvirksomme i en periode før myndighetene kan trekke dem tilbake på grunn av manglende bruk etter ekomlovens generelle regler, må det derfor fastsettes klare regler i frekvenstillatelsen i tråd med reglene som skal forhindre frekvenshamstring.

I Tyskland satte myndighetene et slikt krav til minimumsdekning ved auksjonen av 800 MHz båndet hvor kravet ble satt til 50 befolkningsdekning. Vi mener at hensynet i Norge om å få minst tre aktører som konkurrerer på infrastruktur nivå, tilsier at minimumskravet til befolkningsdekning bør settes til 75 %.

I forbindelse med minimumskravet bør det også presiseres hvilke frekvenser som kan benyttes for å oppfylle dekningskravet. Dette diskuteres samlet nedenfor i pkt 4.4.

### **4.3 Dekningskrav – ut over minimumsdekning**

SD foreslår i Høringen tre mulige varianter som alle skal sikre mobilt bredbånd til 97 % av befolkningen:

Alternativ 1: Dekningskravet knyttes til den øverste eller de to øverste blokkene.



Alternativ 2: Dekningskravet inntreffer når TeliaSonera og Telenor går over frekvenstaket på 2x20 MHz i 800 og 900 MHz båndene.

Alternativ 3: Dekningskravet lyses ut som et eget auksjonsobjekt.

Formålet med dette kravet er ikke basert på å sikre utnyttelse av 800 MHz frekvensene som tildeles (se våre kommentarer i pkt 4.2). Et krav om 97 % befolkningsdekning har som siktemål å sikre mobilt bredbånd til en så stor del av befolkning som mulig. Etter vår oppfatning bør dette komme i tillegg til kravet om minimumsdekning.

Kravet til befolkningsdekning på 97 % synes å være velbegrunnet.

Vi har argumentert for hvorfor alternativ 2 er en lite egnet løsning, jfr. pkt 3.2 ovenfor. Vi er enig i at det settes et tak på 2x20 MHz i 800 og 900 MHz båndene, men frekvenstaket må være absolutt.

Alternativ 3 er i Høringen altfor vagt formulert til at dette alternativet fremstår som et reelt alternativ. Da dette fremstår som et lite realistisk alternativ, vil vi heller ikke kommentere det nærmere.

Vi er derfor av den oppfatning at den mest hensiktsmessige løsningen, av de forslagene som SD har beskrevet, er at det settes et dekningskrav på den øverste blokken i 800 MHz båndet (alternativ 1). Ved en slik løsning vil de ulike budgivere kunne regne på hva det vil koste å oppfylle dekningskravet, og tilpasse budgivningen basert på dette. Tilsvarende som budgiverne på de to nederste blokkene, vil tilpasse budgivningen utfra hva det vil koste å unngå interferens med det digitale bakkenettet, jfr. pkt 8 nedenfor.

I forbindelse med dekningskravet bør det også presiseres hvilke frekvenser som kan benyttes for å oppfylle dekningskravet. Dette diskuteres samlet nedenfor i pkt 4.4.

Vi mener imidlertid at det også bør vurderes et fjerde alternativ for å sikre minimumstilbud av mobilt bredbånd med 97 % befolkningsdekning. Dette kan benyttes som et separat alternativ til alternativ 1 som er beskrevet i Høringen eller som et insentiv for aktører som erverver frekvenser i 800 MHz båndet med dekningsforpliktelser til å bygge et nett med dekning på en mer kostnadseffektiv. Vi viser her til beskrivelsen i pkt 4.6.

#### **4.4 Dekningskrav – Hvilke frekvenser kan benyttes?**

I pkt 4.4 i Høringen settes det ikke spesielle krav til hvilke frekvenser som skal benyttes for å oppfylle dekningskravet på 97 %. Det samme vil gjelde for kravet til minimumsdekning som vi beskriver i pkt 4.2.

Dersom det ikke fastsettes hvilke frekvensbånd som må benytte for å oppfylle dekningskravene vil aktører som har bygget dekning som benytter andre frekvenser enn 800 MHz båndet vil kunne oppfylle dekningskravene uten å ta i bruk 800 MHz.

Dersom en innehaver av 450 MHz frekvenser kan tilby 2 Mbit/s (jf Høringen side 14) til 97 % av befolkningen, så vil dekningskravet kunne oppfylles utelukkende ved bruk av 450 MHz båndet.

Vi kan ikke se at en slik løsning er ønskelig fra myndighetenes ståsted eller fra markedsaktørene. Man risikerer at dekningskrav utelukkende blir oppfylt ved andre frekvenser enn frekvensene i 800 MHz båndet og at frekvensene 800 MHz båndet i ytterste konsekvens ikke blir benyttet.

Når SD skal auksjonere bort de verdifulle frekvensene i 800 MHz båndet må SD samtidig sørge for at disse frekvensene faktisk blir benyttet til å oppfylle både



konkurranseshensynet og dekningshensynet. Dette tilsier at dekningskravene må oppfylles med frekvensene i 800 MHz båndet slik vi har foreslått i pkt 4.2.

Vi er enig i at utlysningen bør baseres på prinsippet om teknologinøytralitet. Vi ser imidlertid at det kan oppstå utilsiktede virkninger dersom dekningskravene kan oppfylles med andre frekvenser og dermed andre teknologier enn det som vil bli benyttet i 800 MHz båndet. Formålet med teknologinøytralitet er å sikre at den teknologien som vil benyttes av flest brukere benyttes.

Vi mener derfor at utgangspunktet for dekningskravene som settes ved tildeling av 800 MHz båndet må være at dekningskravet realiseres med samme teknologi som kan (og vil bli) benyttet i 800 MHz båndet. Vi antar at det vil være svært aktuelt å benytte LTE utstyr ved utnyttelse av 800 MHz båndet. Siden det er relativt stor tilgang på LTE brukerutstyr (f.eks utendørsmottagere og PC kort) antar vi at det vil være mulig for brukere å benytte mobile bredbåndstjenester som tilbys med LTE teknologi i 800 MHz båndet nokså raskt. Siden tilgang til brukerutstyr har betydning for oppnådd dekning mener vi det er relevant å ta hensyn til dette ved vurderingen.

Selv om bruk av 450MHz båndet kan hevdes å være bedre ut fra et dekningsperspektiv er det stor usikkerhet knyttet til om teknologien som benyttes egner seg for massemarkedet og tilgang til brukerutstyr. Vi har grunn til å tro at utstyrsleverandørene ikke vil fokusere på å levere utstyr for LTE i 450 MHz båndet. Flere utstyrsleverandører tilbyr LTE utstyr, men bare for bruk i frekvensbånd over 700 MHz. Dersom utstyr ikke er lett tilgjengelig eller kostbart vil altså en dekning basert på 450 MHz fort kunne bli en teoretisk dekning og ikke en dekning som de fleste brukerne kan benytte.

Siden denne aktøren har så lave kostnader med å tilby dekning basert på en teknologi som er spesifikk for 450 MHz båndet vil det være fullt mulig å forsvare utbyggingen ved å tilby et nisjeprodukt. Det vil dermed være direkte ødeleggende for frekvensutnyttelsen om man kan oppfylle utbyggingskravet i et "billigbånd" som har svært lite potensiale (og dermed nytte) for store kundegrupper, og kunne medføre at viktige frekvensressurser i 800-båndet, som skal sikre god tilgang til mobile bredbåndstjenester, ikke blir utnyttet godt.

Fravær av slike krav og krav til hvordan dekning måles kan altså medføre at dekningen blir teoretisk ved at brukerne ikke har tilgjengelig brukerutstyr eller at utstyret blir for dyrt. Teknologien i radionettet må derfor sees i sammenheng med håndsett og annet utstyr som skal benytte radionettet når dekningskravene beskrives.

For det andre vil kapasitetskravene i radionettet avhenge av belastning, dvs. faktisk bruk. Dersom det tilbys dekning basert på 450 MHz kan det tenkes at opplevd kapasitet er relativt høy fordi det er få abonnenter som benytter nettet. Dersom det er mange samtidige abonnenter vil imidlertid kapasiteten bli dramatisk redusert. Dersom 450 MHz tillates bruk som dekningskanal vil minimumskravet som indikeres for dekning fort bli et maksimum for opplevd hastighet og det er også risiko for at minimumskravet ikke nås.

Vi mener derfor at det bør spesifiseres i frekvenstillatelsene at dekningskravene ikke kan oppfylles med bruk av 450 MHz båndbredde.

#### **4.5 Dekningskrav – Minimumskrav til tjenesten**

Vi er av den oppfatning at det ved et krav til befolkningsmessig dekning, spesifiseres at det skal tilbys mobilt bredbånd basert på frekvenser som oppfyller standardiseringen som følger av 3GPP. Et slikt krav er nødvendig for at frekvensene i 800 MHz båndet blir benyttet på en mest mulig effektiv måte.

Vi har ikke noen spesielle synspunkter til kravet på 2 Mbit/s som foreslås i Høringen.

Det som er sentralt er at tilbudet på mobilt bredbånd er en tjeneste som kan tilbys massemarkedet, og det innebærer at tjenesten som tilbys har tilstrekkelig kapasitet. Det innebærer f.eks. at dersom et tilbud om 2 Mbit/s forutsetter at det kun er 5 kunder på en basestasjon samtidig, så har tilbudet liten verdi. Og tilbudet bidrar ikke til å ivareta hverken konkurransehensynet eller dekningshensynet.

Høringen viser til den modellen som ble benyttet i Sverige for å definere krav til kapasitet på tjenesten i forhold til dekningskravene. Vi mener at den svenske modellen også kan benyttes i Norge. Dette innebærer at det vil være krav til minimum overføringshastighet i travel time som legges til grunn ved vurdering av om dekningskravet oppfylles.

Frekvenstillatelsene bør beskrive hvordan oppfølging av minimumskrav til tjenestene skal følges opp for å vurdere om dekningskravene overholdes. Tilsvarende bør det presiseres hvilke sanksjoner manglende oppfyllelse av krav skal få.

#### **4.6 Digital Dividende Distrikt**

Det er gitt sterke politiske føringer om å tilby bredbånd til hele folket. På grunn av begrensninger i bruk av fastnett vil bruk av mobil bredbånd være et effektivt virkemiddel for å sikre bredbåndsdekning. 800-MHz båndet er spesielt godt egnet til dette. For å legge til rette for best mulig utnyttelse av frekvensene i 800 båndet, i hele Norge, så kan det å legge opp til muligheter for samarbeid om utnyttelse av frekvensene være hensiktsmessig.

Vi har oppfattet de politiske signalene slik at hensynet til dekning veier tyngre enn å oppnå høyest mulig pris ved auksjonen.

Samtidig er det viktig at ressursene benyttes effektivt av aktører som tildeles frekvenser i 800 MHz båndet.

Vi mener at rammevilkårene for frekvenstildelingen må gi mulighet for at aktører samarbeider om å tilby mobil bredbåndsdekning i distriktene med høyere kapasitet enn det frekvenstakene åpner for. Høringsnotatet åpner for etterfølgende overdragelse av frekvenstillatelser (hel eller delvis) og ulike former for infrastrukturetsamarbeid.

For å sikre en effektiv og konkurransenøytral distriktsutbygging bør SD etter vår oppfatning åpne for en mulighet til å kombinere bruk av ulike blokker. Dette vil også gjøre det lettere for aktører som erverver blokker med dekningskrav på 97 % befolkningsdekning (se pkt 4.3) å tilby tjenester med høyere kapasitet i distriktene.

På denne måten sikres distriktene maksimal kapasitet på mobilt bredbånd ved at man kan utnytte hele båndbredden i 800 MHz båndet. Dette vil sikre mobilt bredbånd også til den del av befolkningen hvor det kan tenkes at utbygging basert på frekvenser i 1800 båndet og 2100 MHz båndet (som kapasitetsfrekvenser) ikke vil være lønnsomt for enkeltaktører. Telenors uttalelser i pressen i den senere tid gir indikasjoner på at dette er en problemstilling.

Dersom auksjonsreglene legger opp til at aktørene har en mulighet til å samarbeide basert på forhåndsdefinerte utbyggingsforpliktelser og tidsplaner vil en slik politisk målsetning kunne sikres. Dersom alle operatørene samarbeider basert på lik frekvenstilgang (som ingen kan tilby på egen hånd) vil man også oppnå konkurranse om et kundeselement som ellers risikerer å få et tilbud med lavere kapasitet. Dette sikrer aktørene like vilkår og gir økt konkurranseintensitet. Et felles nett som utnytter 800 MHz frekvensene i distriktene kan f.eks finansieres ved at lisenstakerne betaler 1/3 hver av investeringskostnadene ved utbygging i distriktene.

En slik form for samarbeid vil omfatte deling av frekvenser i avgrensede geografiske områder og faller ikke nødvendigvis inn under beskrivelsen av tillatt infrastrukturdeling

som nevnes i Høringsnotatets pkt 4.6. Høringsnotatet legger opp til at aktører kan samarbeide om infrastrukturendeling, f.eks basert på en MO-RAN modell, som innebærer at operatørene kan samarbeide og eie i felleskap alle deler av radioaksessnettene, men slik at de bare kan utnytte egne frekvenser. Høringsnotatet (og ekomloven) åpner imidlertid for å dele frekvensressurser på den måten vi foreslår, men det forutsetter et etterfølgende samtykke fra Samferdselsdepartementet dersom en innehaver skal ha rett til å benytte de øvrige innehavernes frekvenser (i begrensede geografiske områder). Høringsnotatet åpner for full deling av komplette mobilnett gjennom felles eiet nettselskap som eier, drifter og vedlikeholder nettet (f.eks Mobile Norway). I Mobile Norways tilfeller er det imidlertid Mobile Norway selv som innehar frekvenstillatelsene og ikke eierne.

Dersom det åpnes for å etablere et felleseid selskap for alle innehavere av 800 MHz frekvenser i distriktene vil det etter vår oppfatning kreve spesifikke vilkår i auksjonsreglene og i frekvenstillatelsene som tillater (eventuelt pålegger) at operatørene kan overføre frekvensene til et felleseid selskap (evt. et løst joint venture samarbeid) innenfor en nærmere avgrenset geografisk område (f.eks der det antas at det ikke vil bli bygget nett med høy data kapasitet basert på 1800 MHz eller 2100 MHz).

Alternativet til å regulere dette gjennom auksjonsreglene og frekvenstillatelsene vil være å la operatørene velge en slik løsning etter kommersielle forhandlinger. Slik vi oppfatter Høringen vil det være mulig for frekvensinnehavere med 800 MHz lisens enten å overdra sine rettigheter i begrensede geografiske områder til andre eller å samarbeide om utbygging av infrastruktur basert på egne frekvenstillatelser innenfor de rammer som fremgår av Høringen pkt 4.6. En sammenslåing av frekvenser for å få høyere kapasitet krever etterfølgende samtykke fra SD. Samarbeid om infrastrukturendeling vil ikke nødvendigvis gi mulighet for maksimal utnyttelse av kapasiteten i alle blokkene uten at frekvensene også overdras til et felles selskap. Antagelig vil en kommersiell avtale mellom to eller tre aktører også kreve godkjenning fra Konkurransetilsynet.

Det er ikke gitt at operatørene vil kunne finne grunnlag for et slikt samarbeid. Dersom SD anser mobil bredbånddekning som en viktig politisk målsetning vil det derfor kunne være et effektivt virkemiddel å pålegge aktørene en plikt til å samarbeide om utbygging av mobilt bredbånd i distriktene. Alternativ kan myndighetene gi insentiver til slikt samarbeid, f.eks gjennom å redusere frekvenskostnadene for frekvenser som benyttes til slikt samarbeid i distriktene. Et annet alternativ er at det kan inntas forpliktende vilkår i frekvenstillatelsene om at innehaverne må inngå avtaler om deling av frekvenser dersom en eller flere innehavere anmoder om infrastrukturendeling for å tilby mobilt bredbånd med høyere kapasitet i avgrensede geografiske områder (dvs. utenfor tettsteder og byer).

Vi antar at SD vil kunne foreta nødvendige avklaringer med Konkurransetilsynet i forkant av at slike krav nedfelles.

## **5 FORHOLDET TIL ANDRE FREKVENSBÅND**

### **5.1 900 MHZ-båndet**

SD foreslår i Høringen at tre blokker (2x5 MHz) fra 900 MHz båndet auksjoneres samtidig med blokkene i 800 MHz båndet.

De tre blokkene i 900 MHz båndet utløper 31. desember 2013, herunder Mobile Norways frekvenstillatelse (2x5 MHz). SDs begrunnelse for å inkludere disse blokkene er at frekvensene i 800 og 900 MHz båndene etter hvert vil fremstå som substituerbare som dekningsblokker. Vi er enige i at det reelt sett bare 800 og 900 MHz båndet som egner seg for å tilby dekning på en kostnadseffektiv måte, sammenlignet med frekvenser over 1 GHz (1800, 2100 og 2600 MHz båndene).

Vi er enig i vurderingen om at frekvensene i 800 og 900 MHz båndene på sikt er substituerbare. Vi er enige i at de tre blokkene i 900 MHz båndet må utlyses samtidig som 800 MHz blokkene. Dette er også et viktig tilleggsargument for at det må settes et samlet tak for 800 og 900 MHz-båndene ved tildelingen av 800 MHz blokkene (se våre kommentarer i pkt 3.3 ovenfor).

Vi mener videre at det må settes et individuelt tak for 900 MHz båndene, i tillegg til et samlet frekvenstak for både 800 og 900 MHz. Et slikt tak må naturlig settes til 2X 10 MHz. Begrunnelsen for dette er at Mobile Norway er avhengig av å beholde dagens 2x5 MHz, i tillegg til å få øket våre frekvensressurser for å oppnå like konkurransevilkår med TeliaSonera og Telenor.

For å sikre at aktørene kan utnytte de tildelte blokkene i 900 MHz båndet på en mest mulig effektiv måte må SD sikre at frekvensblokkene kan omfordeles.

Utlysning av de tre nevnte blokkene i 900 MHz båndet samtidig som 800 MHz blokkene synes derfor hensiktsmessig fordi det vil gi forutsigbarhet for alle aktører med frekvenser i både 800 og 900 MHz båndene. Det vil være de samlede ressurser i 800 og 900 MHz-båndene som avgjør hvilke konkurransemuligheter aktørene får i mobilmarkedet, og særlig i det mobile bredbåndsmarked.

## **5.2 Forholdet til 1800 MHz-båndet**

Vi støtter SDs syn i Høringen om å inkludere frekvensene i 1800 MHz-båndet ved tildelingen som Høringen omhandler. Som det fremgår av tabellen på side 5 er det i dag en betydelig skjevdeling av tildelte frekvensressurser.

I likhet med vårt syn på omfordeling av frekvensen i 900 MHz båndet bør også den frekvensblokken som løper ut 1. januar 2014, auksjoneres sammen med de ledige frekvensene i 1800 MHz båndet. Dette omfatter også frekvenstillatelsene som utløp i mars 2010.

1800 frekvensene egner seg som kapasitetsbånd – og ikke som dekningsbånd – og kan benyttes til både 2G og 4G/LTE. Aktører med både 800 MHz og 1800 MHz kan derfor benytte samme teknologi og tilby høyere kapasitet ved å kombinere disse frekvensressursene.

6,4 MHz blokken i 1800 båndet – som innehas av TeliaSonera - utløper i desember 2013 samt de frekvenstillatelsene som utløp i mars 2010, samtidig som de tre 5 MHz blokkene i 900 MHz båndet som i dag innehas av Telenor, TeliaSonera og Mobile Norway.

En omfordeling av 1800 frekvensene er spesielt viktig for Mobile Norway som i dag ikke har mulighet for å skaffe seg andre kapasitetsfrekvenser for 4G/LTE. Dette vil også gi en fornuftig fordeling av de totale frekvensressursene.

Selv om Mobile Norway erverver 2x10 MHz i 800 MHz båndet vil det være behov for ytterligere kapasitetsbånd i byer og tettsteder basert på samme teknologi som kan benyttes i 800 MHz båndet.

Siden Mobile Norway er den av operatørene som har den mest ugunstige frekvenstilgangen i alle frekvensbånd, ut fra hensyn til å tilby dekning og kapasitet basert på samme teknologi, er det naturlig nok av stor interesse for Mobile Norway og Mobile Norways eiere at myndighetene tar hensyn til – eller gir føringer for - tildelingen av 1800 MHz båndet i sammenheng med tildeling av 800 MHz frekvenser.

SD har i et separat høringsbrev av 29. januar 2010 vedrørende 1800 båndet foreslått et frekvenstak på 2x20 MHz i 1800 båndet men at et frekvenstak ikke skulle se hen til hvilke frekvenser aktører har i andre bånd. Vi ber SD revurdere standpunktet om å

begrense frekvenstaket til kun å gjelde 1800 båndet og fastsette frekvenstak som også inkluderer andre frekvensbånd.

2x20 MHz i 1800 båndet vil kunne benyttes av utfordrere i mobilmarkedet til å bygge LTE. Telenor og TeliaSonera har tilstrekkelige frekvensressurser i 2.6 GHz båndet til å bygge LTE (se tabellen på side 5). Antagelig er også de frekvensressurser i 2.6 GHz båndet mer egnet til å bygge LTE enn frekvenser i 1800 båndet, fordi leverandører av mobilnett og håndsett har kommet lenger i arbeidet med å tilrettelegge for LTE i 2.6 GHz båndet enn tilfellet er for 1800 båndet. En eventuell interesse fra Telenor/TeliaSonera for 2x20 MHz i 1800 båndet vil derfor mest sannsynlig være motivert av å blokkere for utfordrerne enn en reell interesse i frekvensene.

Slik vi forstår det er det pr. i dag ca. 40.7 MHz ledige frekvenser i 1800 båndet, men kun 31 MHz er sammenhengende. I kunngjøringen om at SD har mottatt en søknad på 2x20 MHz i 1800 båndet, uttalte SD:

*"Samferdselsdepartementet har nylig, sammen med Post-og teletilsynet, initiert en prosess overfor eksisterende innehavere i det aktuelle frekvensbåndet med tanke på å sortere og plassere frekvensblokkene slik at det legges bedre til rette for en optimal utnyttelse av de samlede frekvensressurser i båndet."*

Vi tolker dette dithen at SD forsøker å tilrettelegge for at det blir minimum 40 MHz sammenhengende frekvenser i 1800 båndet. SD bør da ha som mål at det er to utfordrere som får tilgang til 2x20 MHz i 1800 båndet, dersom det nå er minst to utfordrere som er interessert i 2x20 MHz i 1800 båndet. Et slikt resultat vil gagne konkurransen i mobilmarkedet i Norge fordi det vil sørge for konkurranse på infrastruktur nivå, og dermed sammenfaller dette med sentrale telepolitiske målsettinger.

Ettersom både 2.6 GHz båndet og 2x20 MHz i 1800 båndet kan benyttes til LTE, vil en begrensning av Telenor og TeliaSonera muligheter i 1800 båndet, kunne gjøres ved at det settes begrensninger på de som har frekvenser i 2.6 GHz båndet ved en auksjon i 1800 båndet, slik at Telenor og TeliaSonera ikke kan oppnå mer frekvensressurser i 1800 båndet enn det de allerede har i dag. Hvordan dette teknisk kan gjøres, overlater vi til SD å vurdere.

### **5.3 Situasjonen i andre europeiske land**

En rekke andre land har enten gjennomført utlysningsauksjoner for 800 MHz eller etablert regler for utlysning av digital dividende.

Flere steder har vi nevnt hvordan auksjonsreglene i Sverige og Tyskland gir eksempler som har betydning for de norske auksjonsreglene. I England har Ofcom foreslått å sette frekvenstak både for enkelte bånd og for flere bånd samlet.

I forbindelse med omfordeling og sammenhengen mellom ulike frekvensbånd er det interessant å se på forslaget fra den portugisiske regulatøren Anacom. Anacom planlegger å tildele frekvenser for 4G tjenester i seks frekvensbånd i løpet av juli. Anacom forventer å kunne oppnå 450 millioner EURO fra auksjonen. Auksjonen omfatter både digital dividende i 800 MHz båndet og 900 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz og 2.6 GHz båndene. Frekvensene deles i åtte kategorier og 33 blokker, med priser for hver blokk mellom 2 millioner EURO til 55 millioner EURO. Lisensene fordeles for 15 med mulighet for fornyelse. Alle frekvensene blir tilgjengelig umiddelbart, med unntak av frekvensene i 800 MHz båndet som skal benyttes til digital bakkenett frem til april.

Den foreslåtte modellen i Portugal er som følger:

Categories	Band	Available lots (MHz)	Number of lots	Reserve prices per lot (€ million)
A	450MHz	455.80625-457.45 465.80625-467.45	1 lot of 2 x 1.25 MHz	2
B	800 MHz	791-821 832-862	Up to 6 lots of 2 x 5 MHz	55
C	900 MHz	880-890 925-935	Up to 2 lots of 2 x 5 MHz	30
D	1800 MHz	1710-1740 1805-1835	Up to 6 lots of 2 x 5 MHz	3
E	2.1GHz	1900-1910	Up to 2 lots of 5 MHz unpaired	2
F	2.6GHz	2500-2570 2500-2570	Up to 14 lots of 2 x 5 MHz	3
G	2.6GHz	2570-2595	1 lot of 25 MHz unpaired	3
H	2.6GHz	2595-2620	1 lot of 25 MHz unpaired	3

Kilde: Anacom. Tabellen er fra GSMA Digital Dividend Newsletter, mai 2011.

Anacom har fastsatt frekvenstak i kategoriene B (800 MHz), C (900 MHz) og F (2.6 GHz). For 800 MHz båndet er frekvenstaket satt til 2x10 MHz og innehaverne får dekningskrav for 60 kommuner hvor det er lite eller ingen tilbud av mobile bredbåndstjenester.

## 6 GJENNOMFØRING AV AUKSJON

### 6.1 Valg av auksjonsform

Vi er helt enig i at lukket budrunde er helt uegnet i dette tilfellet. I valget mellom klokkeauksjon og en SMRA auksjon, så er vår oppfatning at SMRA auksjon er mest egnet. Grunnet til at SMRA er mest egnet er at de 6 blokkene som skal auksjoneres bort har ulik verdi, jfr. pkt. 3.3 ovenfor. SD fremhever dette selv når SD uttaler at:

*"Klokkeauksjonen passer best der alle frekvensblokkene har like egenskaper og dermed tilnærmet samme verdi."<sup>11</sup>*

De ulike blokkene i 800 MHz båndet har ulik verdi, og de to nederste blokkene vil ha lavest verdi, fordi innehaver av disse blokkene må iverksette kostnadskrevenne tiltak for å unngå interferens mot det digitale bakkenettet. Som nevnt under pkt 3.3 må det i størst mulig grad avklares hvilke krav som vil gjelde for å unngå usikkerhet og dermed ytterligere redusert verdi for de to laveste blokkene. Det innebærer etter vår oppfatning en SMRA auksjon er det mest aktuelle alternativet.

For å sikre at minst tre aktører får muligheten til å sikre seg sammenhengende 10 MHz i 800 båndet må det fastsettes i auksjonsreglene at bud på sammenhengende blokker kun skal kunne gjøres på følgende blokk kombinasjoner: FDD 1+2, FDD 3+4 og FDD 5+6. Bakgrunnen er at potensielle budgivere kan, av taktisk hensyn, ønske å by på blokk FDD 2 og 3 samt FDD 4 og 5. Det vil i så fall innebære at en aktør risikerer å sitte igjen med FDD 1 og FDD 6. Dette vil innebære en betydelig konkurranseulempa for denne aktøren.

Tele2 Sverige AB har engasjert dr. Chris Doyle til å utarbeide et notat om denne problemstillingen, knyttet til 800 MHz auksjonen i Sverige. I dette notat uttaler Doyle bla. følgende:

<sup>11</sup> Høringen side 19.

*"Suppose there are three relatively large bidders, but two have greater access to capital than the other. A scenario that could unfold under the rules is a situation whereby the two bidders with access to capital focus on FDD2, FDD3 and FDD4, FDD5. The least strong of the three would then be left with FDD1 and FDD6 – which would be less attractive and involve greater costs.*

*It could be argued that non-contiguous blocks are not an issue because the price differential between the 2x10 MHz paired blocks would compensate for the perceived quality differences. But the fact bidders can move bids means that in an ascending auction of this kind it may be strategically possible to raise the bid values of your rivals on blocks that are non-contiguous, before it is revealed that the strong bidders are focusing on FDD2, FDD3 and FDD4, FDD5.*

*Perhaps a more worrying feature of the auction is the fact a strong bidder knows that by bidding on either FDD2, FDD3 or FDD4, FDD5 it reduces the number of contiguous blocks from 3 to 2. There is likely therefore to be a bidding premium attached to this outcome."<sup>12</sup>*

Utredningen fra Doyle følger vedlagt som bilag 3.

Vi vil komme tilbake med detaljerte kommentarer når utkast til frekvenstillatelse og auksjonsregler blir beskrevet mer detaljert.

## **6.2 Rekkefølgen på auksjonen for 800, 900 og 1800 MHz båndene**

Når utlysning av frekvensblokker i 800, 900 og 1800 MHz båndene skal skje på samme tidspunkt har reglene og rekkefølgen stor betydning. For å sikre at frekvensene fordeles på en måte som er optimalt for den fremtidige konkurransen i markedet bør det etter vår oppfatning fastsettes klare regler som også sikrer at kravene til frekvenstak, dekning m.m. kan gjennomføres på en konsistent måte samtidig som reglene er robuste i forhold til om og hvordan aktørene velger å by.

Den fremtidige konkurransen i markedet er avhengig av at det er minst tre likeverdige infrastrukturkonkurrenter, og at det mellom disse er en jevnbyrdig fordeling av frekvenser. Vi mener at det er viktig for å unngå for stor kompleksitet, at auksjonen deles opp i ulike auksjonsrunder, som gjerne kan holdes suksessivt, men flere bånd bør ikke tas i en og samme auksjonsrunde:

**Runde 1:** Blokkene i 800 MHz båndet auksjoneres. Det settes frekvenstak på 2x20 MHz i 800 MHz og 900 MHz samlet, samt et frekvenstak på 2x10 MHz i 800 MHz båndet isolert sett. Aktører som i dag har frekvenser i 900 MHz båndet kan på forhånd levere tilbake blokker i 900 MHz båndet som utløper 31. desember 2013 for å overholde frekvenstaket på 2x20 MHz ved budgivning. Tilbakelevering må få virkning fra samme tidspunkt som 800 MHz tildeles.

**Runde 2:** Blokker i 900 MHz båndet som utløper 31. desember 2013 auksjoneres (umiddelbart etter avslutning av runde 1). I utgangspunktet antar vi at det kun er 900 MHz frekvenser som er frigitt i runde 1 som følge av frekvenstaket på 2x20 MHz i 800 MHz og 900 MHz overskrides som skal auksjoneres bort. Tildelingstidspunkt for auksjonerte frekvenser i 900 MHz båndet bør være det samme som tildeling av 800 MHz. Dersom ikke 900 MHz frekvensene frigis i runde 1 auksjoneres de bort, men tildelingstidspunktet samsvarer med utløpsdato, dvs 31. desember 2013.

---

<sup>12</sup> **Bilag 3:** Dr. Chris Doyle: "800 MHz Band Auction Design: Externalities require a change to the auction design."



Aktører med frekvenser i 900 MHz båndet, som ikke overskrider frekvenstaket på 2x20 MHz i 800 MHz og 900 MHz båndene eller frekvenstaket på 2x10 MHz i 900 MHz båndet, får forlenget sin 900 MHz frekvenstillatelse tilsvarende utløpet av frekvensene i 800 MHz båndet.

**Runde 3:** Dersom det fortsatt er ledige 900 MHz frekvenser, så auksjoneres disse, uten krav til frekvenstak.

Det er videre viktig at det settes krav til at det skal skje en refarming i 900 MHz båndet når Telenor og TeliaSoneras frekvenser tildeles på nytt (runde 2 eller 3) eventuelt når de utløper 31. desember 2013, slik at det blir mulig for aktører å få sammenhengende 2x10 MHz blokker også i 900 MHz båndet.

**Runde 4:** 1800 MHz båndet auksjoneres. Frekvenstak på 2x20 MHz i 1800 MHz båndet. Bør også settes et frekvenstak der 1800 MHz og 2.6 GHz båndet ses i sammenheng, jfr. pkt 6 ovenfor.

## **7 Frekvenstillatelsenes varighet**

SD foreslår Høringen at frekvenstillatelsens gis en varighet på 15 år. Sett hen til de betydelige investeringer som skal gjøres med utgangspunkt i de frekvensene som nå utlyses, bør SD vurdere å gi tillatelsene en varighet på minst 20 år. Videre er det hensiktsmessig at frekvenstillatelsene i 800 MHz, 900 MHz og 1800 MHz båndene, som nå auksjoneres, utløper på samme tidspunkt.

## **8 Tiltak for å beskytte mottak av digitalt bakkebasert kringkasting**

På side 19 i Høringen nevnes det at de nederste blokkene vil kunne bli verdsatt lavere på grunn av betingelser for å beskytte bakkebasert kringkasting. Dette drøftes videre i Høringens pkt 7.1.

Foreløpig viser Høringen kun til at PT utreder og kartlegger problemstillingen. PTs rapport ble publisert 11. mai 2011. Studien er ment å gi en indikasjon på hvor stor risikoen er for forstyrrelser i det digitale bakkenettet for TV-mottak fra et fremtidig landsdekkende LTE-nett i frekvensbåndet 790-862 MHz. Studien er basert på teoretisk modellering/simulering og antagelser og må derfor ikke betraktes som en endelig konklusjon på hvor mange som faktisk vil oppleve skadelig interferens. PT har selv satt en høringsfrist til 5. juni for å kommentere rapporten og av PTs websider fremgår det at PT vil gjøre et selvstendig arbeide for å sette vilkår i frekvenstillatelsene for 800 MHz.

For å analysere hva verdien på FDD1 og FDD2 er sammenlignet med de 4 øverste blokkene, så må det foreligge helt konkrete krav til hva som må gjøres for å bøte på interferens problemer mot det digitale bakkenettet. Basert på forskjellen i pris mellom FDD1/FDD2 og FDD3/FDD4 som ble oppnådd i tilsvarende auksjon i Sverige, så beregnet aktørene i Sverige kostnaden for å fjerne interferens problemer til flere hundre millioner kroner. Tilsvarende vil situasjonen antagelig være i Norge.

Basert på en gjennomgang av rapporten fra PT, er det helt avgjørende at følgende punkter klargjøres i forhold til kanal 60 før en auksjon avholdes:

1. De geografiske områdene som er berørt av kanal 60 må angis konkret.
2. De geografiske områdene som er berørt av kanal 60 må fryses, i den forstand at kanal 60 kan ikke senere flyttes til andre områder. Skjer ikke en slik frysing, er det helt uforutsigbart hva kostnadene for å unngå interferens vil bli.
3. De tekniske kriteriene for når mobiloperatøren er ansvarlig for å forbedre DVB-T kvaliteten må angis.

I tillegg til disse tre punktene ønsker vi at rapporten fra PT utvides til å angi hvor stor effekt det har på DVB-T problemene at mobiloperatøren senker utstrålt effekt. Det bør også vurderes å fryse kanal 58 og 59 i DVB-T kanalplanen på samme måte som for kanal 60.

Det er avgjørende at det blir forutsigbarhet i forhold til hva interferensproblemene omfatter og at disse problemene ikke varierer over tid.

Vi finner ikke grunn til å gå nærmere inn på spørsmålet om hvem som skal bære kostnadene med å sikre interferensproblemene. Dersom mobiloperatørene skal bære kostnadene med slike tiltak, må dette f.eks resultere i en reduksjon av frekvensavgiften.

## 9 AVSLUTNING

De ledige frekvensene i 790-862 MHz båndet er svært viktige for utviklingen av nye teletjenester og for fremtidig verdiskaping innen tele- og IT-sektoren. Norge ligger i dag fortsatt langt fremme når det gjelder utviklingen av mobile tjenester, men med de spesielle topografiske og demografiske forhold vi har er det viktig at myndighetene bidrar til å stimulere til mobil bredbåndsutbygging i distriktene gjennom tildeling av de frekvenser som er best egnet for dette formålet.

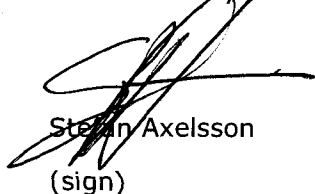
Kontaktpersoner i de respektive selskap er:

Mobile Norway:	Administrerende direktør	Stefan Axelsson	(47 91 79 00)
Network Norway:	Strategidirektør	Tom Guldberg	(41 30 57 00) eller
	Advokat	Per-Kaare Svendsen	(91 55 42 45)
Tele2:	Advokat	Frode Lillebakken	(41 31 90 27) eller
	Teknisk direktør	Trond Stryken	(41 31 90 11)

Skulle det være spørsmål til ovenstående kan undertegnede kontaktes.

Med vennlig hilsen

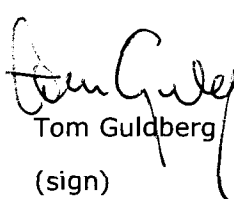
Mobile Norway AS



Stefan Axelsson  
(sign)

Administrerende direktør

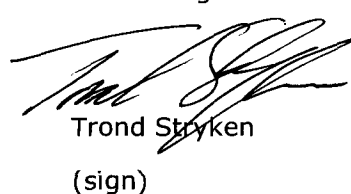
Network Norway AS



Tom Guldberg  
(sign)

Strategidirektør

Tele2 Norge AS



Trond Stryken  
(sign)

Teknisk direktør