

Studiu privind impactul utilizării benzii de 900MHz pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice de generația a treia, folosind sisteme UMTS, asupra concurenței pe piața de comunicații mobile

Raport Partea a 2-a: Evaluarea remediilor

11 mai 2011

**Numărul proiectului CYOC 4316
Raport către ANCOM**

Ovum Consulting, 119 Farringdon Road, London EC1R 3DA

Telephone +44 (0) 20 7551 9000 Facsimile +44 (0) 20 7551 9090/1
www.ovumconsulting.com

© Ovum Consulting 2011. Se interzice reproducerea neautorizată.

Cuprins

1	Rezumat executiv	5
1.1	Introducere	5
1.2	Metodologie și proces.....	5
1.3	Rezumatul analizei și concluziilor	5
2	Introducere	7
2.1	Obiectivul acestui studiu.....	7
2.2	Cadrul politicii privind spectrul în Europa	7
2.3	Situația curentă a benzii de 900 MHz și planurile viitoare privind alocarea spectrului în România	9
2.4	Beneficii potențiale ale liberalizării.....	11
2.5	Distorsiunile concurențiale în România: rezultatele părții 1 a studiului	11
2.6	Informațiile colectate din chestionarul adresat operatorilor	12
3	Lista potențială a remediilor pentru România.....	13
3.1	Introducere	13
3.2	Cerințele ANCOM.....	14
3.3	Eliminarea distorsiunii concurențiale	14
3.4	Opțiunea 1: Nicio acțiune și prelungirea administrativă în mâinile incumbenților	14
3.5	Opțiunea 2: Rebalansarea reglementată a spectrului	17
3.6	Opțiunea 3: Acordurile de partajare a rețelei între operatori	24
3.7	Opțiunea 4: Un mecanism de compensare	30
3.8	Concluzii și remedii propuse pentru România	31
4	Remedii propuse pentru România	34
4.1	Metodologie	34
4.2	Propunerea 1: Nicio măsură	35
4.3	Propunerea 2: Eliberarea unui bloc de 2x5 MHz în banda de 900 MHz, cu un proces competitiv de atribuire.....	40
4.4	Propunerea 3: Roaming național temporar reglementat; eliberarea unui bloc din banda de 900 MHz printr-o procedură competitivă de atribuire și atribuirea spectrului de 800 MHz cu stabilirea de plafoane.....	45
4.5	Propunerea 4: Roaming național temporar reglementat urmat de acorduri voluntare de partajare a rețelei	50

4.6	Valoarea benefică a concurenței.....	53
4.7	Rezultate generale – analiză comparativă	55
5	Recomandări și concluzii	60
5.1	Recomandări pentru implementare și pentru etapele următoare	60
5.2	Etapele următoare.....	61
	Anexa 1: Abordarea noastră generală privind evaluarea impactului de reglementare (RIA).....	62
	Anexa 2: Chestionarul adresat operatorilor	67
	Anexa 3: Utilizarea comună a benzilor de spectru pentru GSM și UMTS ...	69
	Anexa 4: Modelul de competiție Cournot	71
	Anexa 5: Impactul asupra concurenței – exemple din UE.....	73
	Anexa 6: Remedii în banda de 900 MHz în alte țări	80

1 Rezumat executiv

1.1 Introducere

Prezentul raport reprezintă Partea 2 dintr-un studiu al cărui obiectiv îl constituie propunerea remediilor pentru adresarea distorsiunilor din piață, identificate în Partea 1 a studiului. Partea 1 a studiului a evaluat impactul utilizării benzii de spectru de 900MHz pentru furnizarea de servicii în România prin intermediul sistemelor UMTS (3G).

Liberalizarea spectrului este impusă de directivele UE din 2009. Celor trei operatori majori de rețele mobile din România, care dețin licență 3G, le-a fost atribuit spectru în banda de 900 MHz, inițial pentru servicii GSM; un al patrulea operator care deține licență 3G nu are alocat spectru în banda de 900 MHz.

Studiul a fost comandat de ANCOM și a fost executat de Ovum Europe Ltd., în colaborare cu Aegis Systems Ltd.

1.2 Metodologie și proces

Pentru evaluarea remediilor potențiale, în cadrul acestei părți a studiului, noi:

- Am identificat patru opțiuni principale de remediere, cu câteva variante de scenarii.
- Am realizat o evaluare calitativă generală a acestor scenarii și remedii potențiale. Această evaluare este bazată pe abordările adoptate în alte țări.
- Am evaluat remediile potențiale aflate pe lista scurtă, incluzând o evaluare a costurilor și beneficiilor.
- Am făcut recomandări privind cel mai adecvat remediu ce ar putea fi adoptat în România.

Acest raport detaliază analiza noastră pe baza căreia au fost adoptate concluziile.

1.3 Rezumatul analizei și concluziilor

Există o gamă largă de remedii ce pot fi evaluate și selectate. Din analiza abordărilor aplicate în alte țări (detaliată în Anexă) este clar că există o varietate de abordări ale Autorităților de Reglementare privind rebalansarea spectrului și realocarea între operatorii de comunicații mobile.

În această a doua parte a studiului, am luat în considerare un număr de factori pentru fiecare scenariu, pe baza cărora au fost trase concluzii:

- Concurența și implicațiile pentru consumatori
- Eficiența tehnică a remediei
- Impactul asupra certitudinii cadrului de reglementare
- Impactul asupra legislației naționale – vor fi necesare modificări ale legislației?
- Implicațiile pentru operatori
- Rezultatele analizei cost-beneficiu pentru fiecare propunere.

Concluzionăm că cel mai eficient remediu implică mai multe componente:

- Introducerea reglementată a contractelor de roaming național, care vor permite unui nou operator să obțină accesul rapid și eficient din punct de vedere al costurilor la clienți din zone

pe care nu le pot accesa la costuri eficiente cu o rețea în banda de 2100 MHz, bandă adecvată zonelor urbane cu populație densă.

- Realocarea blocului de 2x5 MHz de spectru în banda de 900MHz către RCS&RDS sau unui nou intrat, printr-o procedură competitivă de atribuire.
- Organizarea unui proces competitiv de atribuire a spectrului în banda de 800 MHz, care va permite operatorilor să introducă servicii LTE, pentru a răspunde cerințelor dezvoltării pe termen lung din România.

Recomandăm ANCOM luarea în considerare a acestui remediu propus și adoptarea acestuia în România, după un proces de consultare cu părțile interesate.

2 Introducere

2.1 Obiectivul acestui studiu

În Partea 1 a studiului am evaluat impactul liberalizării utilizării benzii de 900 MHz pentru furnizarea de servicii în România prin intermediul sistemelor UMTS (3G). Liberalizarea spectrului este impusă de directivele UE 2009. Celor trei dintre cei patru operatori majori de rețele mobile din România cu alocări de spectru în banda de 900MHz, inițial pentru servicii GSM, le-a fost permisă furnizarea de servicii 3G în această bandă de frecvență. Un al patrulea operator care deține licență 3G nu are alocat spectru în banda de frecvență de 900MHz. Partea 1 a studiului a concluzionat că, pentru obținerea unui nivel specificat al acoperirii și calității serviciilor, cel de-al patrulea operator, RCS&RDS, se va afla într-un dezavantaj competitiv semnificativ în cazul în care dorește să concureze și să asigure niveluri similare de acoperire și performanță a rețelei cu cele ce pot fi asigurate de un operator care deține spectru în banda de 900 MHz.

Obiectivul Părții a doua a studiului este identificarea remediilor, precum și analiza tehnică și economică a acestora, pentru adresarea distorsiunii competitive identificate în partea 1 a studiului. Scopul celei de-a doua părți a studiului este să recomandarea unor remedii pentru tratarea dezavantajelor competitive identificate în partea 1, care vizează în mod special utilizarea benzii de 900 MHz. Obiectivele politicii ANCOM în domeniul liberalizării spectrului de 900 MHz, includ:

- Sporirea flexibilității și eficienței spectrului și asigurarea distribuirii optime a spectrului între operatori;
- Asigurarea predictibilității și certitudinii cadrului de reglementare pentru stimularea creșterii pieței de comunicatii mobile și dezvoltării industriei.
- Promovarea concurenței eficiente între operatori (inclusiv minimizarea distorsiunilor competitive), în vederea facilitării inovației și serviciilor mobile în bandă largă.

Există mulți factori care afectează gradul de distorsiune concurențială și, în mod similar, mulți factori care pot fi luați în considerare pentru stabilirea remediilor. Pentru a asigura claritate, evaluarea a fost realizată într-o manieră structurată: mai întâi identificarea și evaluarea din punct de vedere calitativ a unei game de opțiuni posibile; apoi considerarea opțiunilor posibile și realizarea analizei cantitative prin care este evaluat impactul remediei.

Când am luat în considerare opțiunile disponibile pentru liberalizarea și redistribuirea spectrului în banda de 900 MHz, am dezvoltat scenariile considerate cele mai relevante, însă limitate ca și complexitate de cerințele studiului și de timpul disponibil pentru partea a 2-a a studiului. Există multe elemente complexe care trebuie analizate în detaliu înainte de implementare, de exemplu, cantitatea de spectru liberalizat; mecanismele de licențiere pentru banda de 800 MHz; durata și datele de expirare ale licențelor existente; mecanismele potențiale pentru realocarea spectrului de 900 MHz.

2.2 Cadrul politicii privind spectrul în Europa

Spectrul radio este o resursă rară și valoroasă ce reprezintă fundamentul dezvoltării industriei mobile în Europa și obiectivele privind acoperirea cu servicii de bandă largă de mare viteză. Abordarea tradițională „comandă și controlează” în domeniul managementului spectrului este din ce în ce mai contestată, odată cu dezvoltarea tehnologiilor wireless și relevanța lor sporită în furnizarea serviciilor de generație următoare și a serviciilor mobile de bandă largă. Agențiile de

Reglementare europene încep să introducă mecanisme de management bazate pe piață pentru a permite pieței să determine valoarea economică reală a spectrului și tehnologiile utilizate pentru furnizarea serviciilor wireless.

Descriem pe scurt problemele cheie legate de politica de spectru și cadrul legislativ care au condus la necesitatea modificării licențelor și liberalizării spectrului de 900 MHz în Europa, elemente pe care ANCOM trebuie să le aibă în vedere odată cu reconfigurarea benzii de 900 MHz, conform Directivei 2009/114/CE.

Cadrul de reglementare UE în vigoare (Articolul 9 din Directiva Cadru (2002/21/CE) și Articolul 5 din Directiva privind autorizarea (2002/20/CE)), impune ca alocarea, asignarea și acordarea de noi drepturi trebuie să se bazeze pe criterii obiective, transparente, non-discriminatorii și proporționale. Cadrul de reglementare UE revizuit, care trebuie transpus de statele membre în legislația națională până la data de 25 mai 2011, cuprinde de asemenea un număr de modificări referitoare la reconfigurarea spectrului:

- Noile drepturi de utilizare a spectrului vor trebui să fie neutre din punctul de vedere al tehnologiei și serviciilor (conform Articolului 9 modificat din Directiva Cadru);
- Deținătorii existenți de drepturi vor avea dreptul să solicite anularea restricțiilor tehnologice și/sau cele privind serviciile pe parcursul unei perioade de tranziție de cinci ani începând din mai 2011;
- Statele membre pot lua măsurile corespunzătoare, cum ar fi mandatarea vânzării sau închirierii drepturilor de a utiliza spectrul radio sau partajarea facilităților, pentru a se asigura că nu există distorsiuni ale concurenței cauzate de orice transfer sau acumulare de drepturi de utilizare (articolul 5 din Directiva privind Autorizarea și Articolul 12 din Directiva Cadru), și
- Alte principii juridice referitoare la acordarea de noi drepturi de utilizare a spectrului (Articolele 5 și 7 din Directiva privind autorizarea) și modificarea drepturilor existente (Articolul 14 din Directiva privind autorizarea).

Alte principii cheie legate de politica de spectru, relevante pentru acest studiu, propuse în prezent pentru înființarea Programului European de Politică în domeniul Spectrului Radio¹ includ, printre altele, principiile conform cărora, statele membre ar trebui:

- Să adopte reglementări adecvate ex-ante și ex-post, pentru a evita distorsiunile competitive ale pieței;
- Să maximizeze flexibilitatea în utilizarea spectrului prin aplicarea principiilor privind neutralitatea tehnologică și a serviciilor;
- Să permită tranzacționarea spectrului, pentru adaptarea la evoluția pieței;
- Să asigure predictibilitatea corespunzătoare a cadrului de reglementare;
- Să aloce frecvențele într-o manieră care să corecteze distorsiunile pieței;
- Să permită operatorilor blocuri continue de spectru, pentru a asigura cele mai rapide și eficiente servicii de bandă largă;

¹ Consultați raportul preliminar privind propunerea pentru o decizie a Parlamentului și Consiliului European care să stabilească primul program de politică în domeniul spectrului radio ((COM(2010)0471 – C7-0270/2010 (COD)).

- Să adopte măsurile adecvate, inclusiv utilizarea de instrumente ce implică tarife de stimulare și retragerea drepturilor;
- Să promoveze concurența reală prin rezervarea spectrului pentru nou intrați;
- Să asigure că procedurile de selecție previn întârzierile și promovează concurența reală prin luarea în considerare a posibilelor efecte anti-competitive asupra cetățenilor și consumatorilor UE;

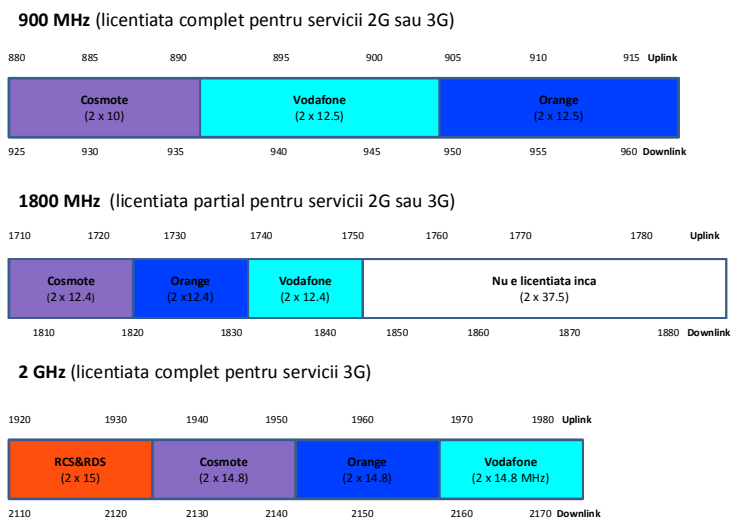
2.3 Situația curentă a benzii de 900 MHz și planurile viitoare privind alocarea spectrului în România

Așa cum a fost descris deja în partea 1 a acestui studiu, în prezent spectrul radio în banda de 900MHz, o parte a spectrului radio în banda de 1800 MHz și spectrul radio pereche în banda de 2 GHz a fost licențiat furnizorilor de servicii de comunicații mobile.

Toate licențele pentru servicii de comunicații mobile din România au fost acordate prin concursuri de frumusețe și conțin obligații minime de acoperire. Vodafone și Orange au fost operatorii cărora li s-au acordat primele licențe pentru servicii 3G în banda de 2 GHz la finalul anului 2004 și au lansat serviciile la jumătatea anului 2005, respectiv în 2006. RCS&RDS și Telemobil au câștigat celelalte două licențe pentru servicii 3G în banda de 2 GHz, către finalul anului 2006. Achiziționarea Telemobil de către Cosmote în 2009 a fost motivată în principal de dorința Cosmote de a achiziționa o licență pentru servicii 3G, deoarece, la momentul respectiv, era singurul operator principal de telecomunicații mobile care nu se afla în posesia unei astfel de licențe. Lansarea serviciilor W-CDMA 3G/HSPA de către cei patru operatori concurenți, împreună cu introducerea portabilității numerelor în rețelele mobile și intrarea pe piață a Romtelecom, au dus la o concurență mai mare pe piața de telecomunicații mobile din România. Totuși, Romtelecom nu oferă servicii de comunicații mobile în benzile de frecvență de 900 MHz sau 2100 MHz și astfel, compania nu a fost inclusă în analiza realizată în prezentul studiu.

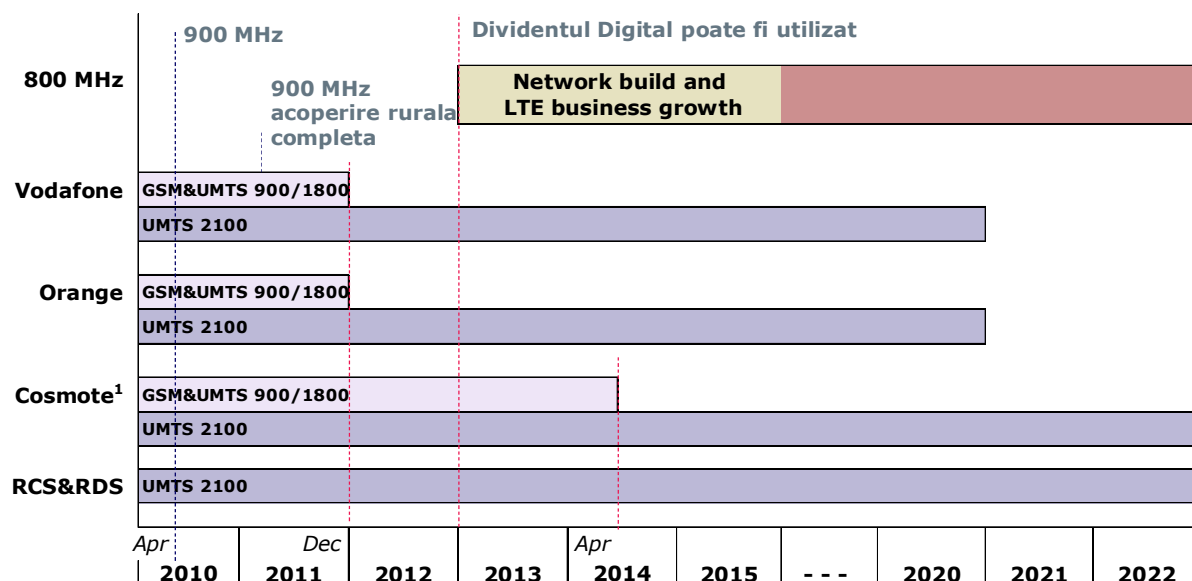
Situația curentă al deținerilor de spectru în România este asimetrică, alocarea este conform figurii de mai jos:

Figura 1: Situația curentă a spectrului de 900 MHz, 1800 MHz și 2 GHz (pereche) din România



SURSA: AEGIS (NOTĂ: Licență Cosmote în banda de 2GHz urmare a achiziției Telemobil)

Licențele Orange și Vodafone conțin prevederi similare. Licențele GSM & UMTS 900/1800 deținute de acești operatori sunt valabile până la finalul anului 2011. Licențele UMTS 2100 sunt valabile până în martie 2020. Licența GSM & UMTS 900/1800 deținută de Cosmote este valabilă până în aprilie 2014. Licența UMTS 2100 este valabilă până în ianuarie 2022, similar cu licența UMTS 2100 deținută de RDS&RCS. Dreptul de a utiliza spectrul de 900 MHz pentru servicii UMTS a fost acordat în aprilie 2010 pentru Vodafone, Orange și Cosmote. În figura de mai jos sunt prezentate datele de expirare ale licențelor și reperele cheie pentru acest studiu.

Figura 2: Datele de expirare ale licențelor și reperele cheie pentru acest studiu

Nota 1: Cosmote, include licenta acordata catre Zapp / Telemobil

SURSA: OVUM

2.4 Beneficii potențiale ale liberalizării

Liberalizarea spectrului din banda de 900 MHz aduce beneficii atât consumatorilor, cât și operatorilor de rețele mobile:

- Tehnologia 3G/UMTS folosește spectrul mai eficient, ceea ce înseamnă că se poate oferi o capacitate de rețea sporită, care să permită oferirea de servicii mobile de bandă largă la o viteză mai mare.
- Caracteristicile de propagare ale spectrului în banda de 900 MHz permit acoperirea unei arii geografice mai întinse aferente unei stații de bază, prin comparație cu o stație de bază în banda de 2100 MHz. Această caracteristică este deosebit de utilă în zonele rurale. Caracteristicile acestei benzi de frecvență permit de asemenea o penetrare mai bună a clădirilor, ceea ce este util în zonele urbane. În toate zonele, este posibilă îmbunătățirea calității serviciilor.

Dispozitivele ce pot fi utilizate în banda UMTS 900 sunt deja disponibile și sunt utilizate pe unele piețe Europene.

2.5 Distorsiunile concurențiale în România: rezultatele părții 1 a studiului

Concluziile raportului Părții 1 au relevat faptul că pentru a îndeplini obiectivele de acoperire și calitate a rețelei, conform cerințelor ANCOM și fără acces la spectru sau resurse alternative, RDS&RCS s-ar afla într-un dezavantaj concurențial, care are câteva componente:

- RCS&RDS ar înregistra cheltuieli semnificativ mai mari decât cele înregistrate de ceilalți operatori, datorită caracteristicilor mai puțin avantajoase ale benzii de 2 GHz. Într-un scenariu mediu RCS&RDS ar trebui să instaleze cu 4779 mai multe site-uri decât un operator GSM

existent care implementează tehnologia 3G în banda de 900 MHz, înregistrând costuri suplimentare de 335 milioane de Euro;

- Perioada de timp pentru instalarea unor site-uri suplimentare în zonele rurale ar fi mult mai mare pentru RDS&RCS, deoarece, spre deosebire de Vodafone de exemplu, nu are acces la site-urile din zonele rurale pentru a upgrada rețeaua de la GSM la UMTS 900. Costurile și intervalul de timp pentru achiziționarea noilor site-uri va avea impact asupra capacității operatorului de a crește rapid acoperirea populației. Se estimează că RCS&RDS ar avea nevoie de un interval de timp de 3-4 ani pentru a atinge obiectivul de acoperire outdoor de 90% - dacă aceasta s-ar justifica din punct de vedere al planului de afaceri al operatorului;
- RCS&RDS nu va putea să ofere clienților săi accesul la servicii în afara zonei de acoperire a rețelei sale 3G, deoarece accesul în rețeaua 2G și accesul roaming în alte rețele nu este mandatat de ANCOM;
- Perioada de timp suplimentară necesară pentru identificarea, achiziția, instalarea și punerea în funcțiune a unor noi site-uri, ar avea impact asupra capacității companiei de a concura în mod egal pentru noi clienți; Este de așteptat ca și costurile de atragere a clienților să fie mai mari și compania ar suferi de asemenea de pe urma ratelor mai mari de migrare a clienților proprii.

În plus, operatorii care dețin în prezent spectrul în banda de 900 MHz beneficiază de avantajul primului venit, stabilit deja de Vodafone și într-o mai mică măsură de Orange și Cosmote.

2.6 Informațiile colectate din chestionarul adresat operatorilor

Un set de întrebări a fost transmis celor patru operatori principali, pentru colectarea de informații generale despre costurile care ar putea fi suportate în cazul în care ar fi implementate remediile potențiale. Întrebările sunt prezentate în Anexa 2.

Din răspunsurile operatorilor au fost colectate informații limitate. Vodafone și Orange nu au oferit informații legate de costuri în răspunsurile la întrebări. Ambii operatori au făcut însă câteva observații legate de provocările și complexitatea implementării oricăror remedii potențiale și necesitatea unei analize detaliate din partea lor pentru a putea oferi informațiile solicitate.

RCS&RDS a răspuns celor mai multe întrebări, inclusiv celor care solicitau estimări privind costurile, Cosmote a oferit răspunsuri la unele întrebări și a oferit estimări limitate privind costurile.

3 Lista potențială a remediilor pentru România

3.1 Introducere

Conform Directivei 2009/114/CE cu amendamente, statele membre ar trebui să evalueze asimetriile în deținerile de spectru existente și să trateze distorsiunile concurențiale, atunci când acestea apar, prin modificarea reglementată a deținerilor de spectru, doar dacă acest lucru este justificat și proporțional. Totodată, opțiunile privind remediile trebuie să fie nediscriminatorii și transparente. În prezent există un număr de factori care pot produce distorsiuni ale concurenței pe piața din România și pe care ANCOM ar trebui să îi ia în considerare la evaluarea remediilor potențiale, aceștia incluzând:

- Asimetria în deținerile de spectru în banda de 900 MHz pentru servicii de comunicații mobile, adică nu toți operatorii de rețele mobile din România au acces la spectru în această bandă;
- Asimetria în datele de expirare ale licențelor, adică datele de expirare ale licențelor operatorilor de telecomunicații mobile nu sunt uniforme, fiind diferite;
- Caracterul limitat al spectrului liberalizat în banda de 900 MHz, adică există doar 2 x 35 MHz din spectru disponibil pentru operatorii de rețele mobile.

Remedii potențiale și propuse

În această secțiune a raportului, luăm în considerare remediile potențiale ce ar putea fi aplicate pentru tratarea distorsiunii concurențiale identificate în Partea 1 a studiului și pentru dezvoltarea pieței serviciilor mobile de bandă largă din România. Analiza indică faptul că unele dintre aceste remedii potențiale nu sunt practice sau adecvate pentru piața din România, și din acest motiv au fost respinse. În secțiunea 4, sunt analizate mai detaliat remediile propuse. Remediile potențiale includ un număr de opțiuni diferite și sub-opțiuni:

- Opțiunea 1: nicio acțiune pentru rebalansarea spectrului; prelungirea administrativă a licențelor și permiterea realizării ajustărilor prin mecanismele pieței, și de către incumbenți; Aceasta este de fapt situația curentă;
- Opțiunea 2: Rebalansarea spectrului în mod reglementat;
- Opțiunea 3: Partajarea infrastructurii sau roaming între operatori;
- Opțiunea 4: Un mecanism de compensare finanțat de titularii licențelor care rețin spectrul în banda de 900 MHz.

Pentru fiecare opțiune, am evaluat avantajele, dezavantajele și limitările din punct de vedere tehnic și economic. Pentru a restrânge opțiunile alternative, am luat în considerare eficiența și proporționalitatea fiecărui remediu în ceea ce privește capacitatea de abordare a riscului de distorsiuni concurențiale a pieței și circumstanțele de reglementare existente sau în curs de implementare din sectorul de telecomunicații din România.

În secțiunea 4, prin intermediul analizei cost-beneficiu a remediilor potențiale sunt comparate opțiunile din lista restrânsă și este prezentat remediu sau mixul de remedii considerate a fi cele mai adecvate pentru tratarea distorsiunilor concurențiale existente în prezent în România.

3.2 Cerințele ANCOM

Cerințele ANCOM din Caietul de Sarcini pentru acest studiu (secțiunea 2, paragraful 2.3) impun evaluarea anumitor elemente pentru fiecare soluție propusă. Unele dintre aceste elemente sunt prezentate în această secțiune și unele sunt dezbătute în Secțiunea 4 a raportului.

În această secțiune a raportului, pentru fiecare dintre opțiunile potențiale, luăm în considerare cerințele ANCOM, conform următoarelor categorii:

- Imagine de ansamblu și justificarea intervenției:
 - Proportionalitatea remediei potențial în raport cu problemele identificate în cadrul intervalului de timp relevant al analizei;
 - Metode practice de implementare;
 - Mecanismul care asigură că soluția propusă rezolvă distorsiunile concurențiale identificate.
- Avantaje:
 - Argumente tehnico – economice și avantaje;
 - Implicații pentru piață, operatori, consumatori, concurență;
- Dezavantaje și limitări:
 - Dezavantaje și limitări tehnico-economice;
 - Implicații pentru piață, operatori, consumatori, concurență;
- Concluzii.

În Secțiunea 4, luăm în considerare cerințele ANCOM pentru evaluarea:

- Analizei cost-beneficiu;
- Mecanismului posibil de implementare a remediilor/soluțiilor identificate.

3.3 Eliminarea distorsiunii concurențiale

Toate opțiunile și scenariile înlătură distorsiunile concurențiale identificate în Partea 1 a acestui studiu. Din acest motiv Secțiunile 3 și 4 din prezentul raport iau în considerare beneficiile și costurile suplimentare asociate acestora. Dacă nu este specificat altfel, în fiecare scenariu distorsiunea concurențială este eliminată.

3.4 Opțiunea 1: Nicio acțiune și prelungirea administrativă în mâinile incumbenților

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Această opțiune a fost analizată în detaliu în Partea 1 a acestui studiu și consideră că liberalizarea se va realiza în mâinile operatorilor care dețin în prezent spectru în banda de 900 MHz, fără nicio intervenție pentru tratarea riscului de distorsiune concurențială. Motivația este aceea că mecanismele pieței vor genera beneficiile liberalizării și astfel, piața trebuie lăsată liberă să opereze.

Acesta este scenariul contrafactual în raport de care se măsoară costurile și beneficiile suplimentare al celorlalte opțiuni. Scenariul presupune că nu va exista o intervenție de reglementare, însă se vor produce alte modificări ca rezultat al circumstanțelor pieței. Acestea includ, de exemplu, roamingul comercial sau alte forme de acorduri de partajare a rețelei încheiate

între operatori, care vor permite operatorilor fără spectru în banda de 900 MHz să ofere servicii la o calitate mai ridicată la prețuri mai scăzute.

În plus, având în vedere faptul că licențele GSM & UMTS ale Vodafone, Orange și Cosmote în benzile de 900/1800 MHz vor expira în decembrie 2011 și respectiv aprilie 2014, se presupune de asemenea că va exista o prelungire administrativă a acestor licențe, în condiții de neutralitate tehnologică. Totodată, va avea loc reconfigurarea spectrului în banda de 900 MHz care va fi disponibilă și pentru alte tehnologii inclusiv UMTS și alte servicii wireless de generație viitoare. Conform acestui scenariu, ANCOM va acorda drepturi de utilizare a spectrului în banda de 790 - 862 MHz și operatorii vor putea să își exercite efectiv drepturile începând cu luna ianuarie 2013.

Ca scenariu de bază această opțiune nu poate fi exclusă a priori din lista scurtă de opțiuni și, pentru acuratețea analizei, vom evalua pe scurt avantajele, dezavantajele și limitările sale.

Avantaje

Aceasta este cea mai puțin intruzivă opțiune, cu costuri minime pentru operatorii incumbenți. Prin această opțiune, consumatorii pot culege beneficiile liberalizării și operatorii pot oferi servicii mobile de bandă largă de calitate superioară. Totuși, implementarea serviciilor și nivelul de concurență poate fi mai limitat comparativ cu alte opțiuni.

Așa cum a rezultat din Partea 1 a acestui studiu, dacă operatorii care au acces la banda de 900 MHz pot implementa servicii 3G în această bandă, aceștia vor beneficia de economii semnificative de costuri comparativ cu oferirea de servicii UMTS în banda de 2100 MHz și RDS&RCS va înregistra un dezavantaj concurențial semnificativ, fiind singurul operator major din România care nu are acces la spectru în banda de 900 MHz. Pe termen scurt, RCS&RDS va fi capabil să concureze efectiv doar prin oferirea unor servicii similare din punct de vedere calitativ și al acoperirii rețelei la costuri mai mari.

Măsura în care acest scenariu poate reprezenta o soluție eficientă pentru piața din România depinde de un număr de circumstanțe, ca de exemplu: dacă există posibilitatea de a încheia acorduri comerciale de roaming între operatori, permițând și altor operatori un acces mai larg la spectrul din banda de 900 MHz; și dacă ANCOM ar lua măsuri alternative pentru a spori impactul economic al acestei opțiuni asupra societății, inclusiv tranzacționarea spectrului, de exemplu.

Notăm că tranzacționarea spectrului este o opțiune disponibilă conform legislației din România. Totuși, mecanismul de tranzacționare și intenția de a transfera licența vor depinde de titularul licenței și de strategia de piață a acestuia. Noul cadru de reglementare va introduce posibilitatea de a tranzacționa drepturi parțiale dintr-o anumită licență, însă această opțiune va fi posibilă doar după aprobarea documentului final de către Parlament.

Tranzacționarea spectrului poate fi utilizată ca mecanism alternativ sau complementar reglementării prin furnizarea de stimulente financiare titularilor, în scopul eliberării spectrului de care nu au nevoie în favoarea noilor intrați, care pot genera beneficii mai mari din utilizarea acestuia. Aceasta este o abordare non-intruzivă care are un număr de avantaje potențiale, însă este foarte improbabil să se producă în circumstanțele actuale existente pe piața din România și poate implica o administrare relativ complexă. Avantajele tranzacționării spectrului includ:

- Stimulente mai mari pentru eficiența spectrului și alocarea optimă a spectrului printr-un mecanism de piață; Operatorii titulari vor avea un stimulent pentru tranzacționarea spectrului neutilizat pentru a reduce tarifele aferente spectrului și pentru a genera valoare prin intermediul pieței;
- Accesul mai larg la spectrul de 900 MHz pentru nou intrați, care vor pătrunde rapid pe piață prin achiziționarea blocurilor neutilizate de spectru de la titularii actuali;

- Flexibilitate crescută a spectrului pe termen lung, adică alocarea benzilor de frecvență poate fi ajustată mai rapid, ca răspuns la modificările tehnologice.

Dezavantaje și limitări

Această opțiune prezintă riscul ca Vodafone, Orange și Cosmote să nu vadă un imperativ financiar în furnizarea accesului la servicii în banda de 900 MHz prin acorduri comerciale de roaming, partajarea spectrului sau tranzacționarea spectrului. Acest lucru va avea un impact advers asupra concurenței și eficienței spectrului. Cu referire la partajarea spectrului, trebuie luat în considerare că articolul 13 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 79/2002 prevede că, în ceea ce privește utilizarea aceluiași frecvențe de către doi operatori: „...utilizarea frecvențelor radio va fi permisă doar după obținerea unei licențe...”. O soluție de partajare a spectrului ar necesita astfel unele modificări ale legislației române.

În termeni economici, în cazul în care piața este lăsată liberă să funcționeze, în timp ce teoretic este posibil ca operatorii economici să aibă un stimulent comercial pentru a oferi acces la o parte sau întreg spectrul, este foarte probabil ca operatorii să nu considere acest lucru ca fiind profitabil din cauza impactului advers pe care îl poate avea asupra intensității concurenței. În cazul în care deținătorii licențelor pentru spectrul în banda de 900 MHz oferă operatorilor care dețin doar spectru în banda de 2100 MHz accesul la spectrul deținut prin intermediul contractelor de roaming (sau altor forme de partajare a spectrului sau site-urilor), aceasta va conduce la creșterea nivelului de concurență la nivelul pieței de retail, cu impact negativ asupra cotelor de piață și profiturilor. Astfel, operatorii ar putea să nu ofere servicii de roaming și pot acționa, fie unilateral fie în comun, pentru tezurizarea sau reținerea spectrului, creând o barieră strategică la intrarea sau expansiunea pe piață. Din motive foarte similare, tranzacționarea spectrului este de asemenea improbabilă, în special din cauza asimetriei informaționale dintre titularii licențelor și nou intrați cu referire la valoarea reală a spectrului². Astfel, doar concurența ex-post, ar putea să nu garanteze o funcționare eficientă a pieței. Operatorii se vor confrunta de asemenea cu provocări tehnice cauzate de gestionarea tranziției, în cazul în care renunță la unele canale de spectru, deoarece vor continua să ofere servicii GSM și 3G în banda de 900 MHz.

După implementarea liberalizării pieței în România, istoric a existat concurență pe piață, însă și bariere la intrarea pe piață. Operatorii pe care i-am interviuat de exemplu, au susținut că cererile pentru partajarea site-urilor sunt adesea refuzate.

În plus, operatorii în banda de 900 MHz pot fi limitați de probleme legate de capacitate și dificultăți curente ridicate de migrarea clienților existenți la servicii mobile 3G. Acest lucru va reduce și mai mult probabilitatea ca acordurile comerciale să fie implementate fără o intervenție de reglementare. În mod similar, conform experienței operatorilor din alte țări, există o probabilitate mai mare de încheiere a contractelor de partajare a infrastructurii atunci când cotele de piață devin aproximativ egale și acordurile comerciale de partajare asigură avantaje competitive similare ambelor părți. Este posibil ca acest lucru să nu se aplice numai la nivel național, ci să rezulte din colaborarea internațională dintre mari grupuri, de exemplu Deutsche Telekom și France Telecom facilitând pentru filialele lor (Cosmote și Orange în România) încheierea unor acorduri de partajare a rețelei.

În circumstanțele prezentate la opțiunea 1, așadar, diferența de cost (pentru a atinge acoperire națională UMTS) între RCS&RDS și deținătorii licențelor în banda de 900 MHz rămâne aceeași, până când spectrul din banda de 800 MHz va deveni disponibil. În perioada intermediară operatorii

² Stabilirea prețurilor pe baza stimulentele administrative, sau altor forme de orientare pe costuri, pot crește oportunitățile pentru tranzacționarea spectrului, însă va exista necesitatea unor reglementări suplimentare și complexe pentru prevenirea practicilor anti-concurențiale și / sau speculațiilor nedorite.

care au deja acces la benzile de frecvență joasă vor avea avantajul semnificativ al primului venit, cu impact advers asupra concurenței și eficienței pe termen lung. Așa cum am menționat în raportul părții 1 al acestui studiu, va fi nevoie de o perioadă de timp pentru ca ecosistemele de produse și servicii să se dezvolte în banda de 800 MHz - cel mai probabil bazat pe tehnologia LTE. Astfel, există riscul ca poziția de piață a RDS&RCS să fie afectată negativ și aceasta să fie incapabilă să concureze profitabil în condiții de acoperire și calitate similare celor furnizate de ceilalți operatori.

Concluzii

Aceasta este o abordare non intervenționistă care va permite pieței să opereze liber într-o manieră pur competitivă. În anumite circumstanțe, ar permite pieței să culeagă beneficiile liberalizării, ducând rapid la o calitate și o acoperire îmbunătățită pentru serviciile mobile de bandă largă, fără a implica costuri suplimentare. Totuși, există numeroase riscuri ce trebuie luate în considerare, inclusiv:

- Riscul teaurizării spectrului de către operatorii care au acces în prezent la spectrul din banda de 900 MHz, cu impact negativ asupra concurenței, adică situația RCS&RDS poate fi grav afectată prin scăderea capacității companiei de a deveni un furnizor național de servicii mobile de bandă largă.
- Este neclar dacă titularii licențelor sunt vor fi cei mai buni utilizatori ai spectrului liberalizat în banda de 900 MHz în viitorul apropiat, dat fiind faptul că toți au estimări scăzute ale creșterii serviciilor mobile de bandă largă. Vodafone a declarat că utilizează spectrul de 900 MHz exclusiv pentru servicii de date în zonele rurale. Acest lucru ridică o serie de întrebări suplimentare și incertitudini de reglementare, inclusiv riscul discriminării operatorilor nou intrați și impactul general negativ asupra concurenței și competitivității pe piața de comunicații mobile din România.
- Cel mai important, am estimat că această opțiune va genera diferențe semnificative de costuri între operatorii care dețin și cei care nu dețin spectru în banda de 900 MHz, cu un impact negativ asupra concurenței, așa cum a fost analizat în Partea 1 a acestui studiu și detaliat în Secțiunea 4 a acestui raport.

Totuși, acesta este scenariul de bază pentru România și, din acest motiv, este o opțiune propusă în cadrul acestui studiu. Concluziile finale și evaluarea acestui remediu sunt prezentate în secțiunea următoare a prezentului raport.

3.5 Opțiunea 2: Rebalansarea reglementată a spectrului

Introducere

Prin această abordare, care include trei scenarii distincte, ANCOM va mandata operatorii care dețin în prezent spectru în banda de 900 MHz să elibereze parțial sau complet spectrul, pentru a putea fi realocat printr-o procedură corespunzătoare.

Licențele GSM ale Vodafone, Orange și Cosmote vor trebui prelungite sau modificate în funcție de cantitatea de spectru care le va rămâne alocată și care va putea fi utilizat pe baza principiului neutralității tehnologice. Totodată, va fi realizată reconfigurarea spectrului, banda de 900 MHz devenind disponibilă pentru alte tehnologii inclusiv UMTS și alte servicii wireless de generație viitoare.

Justificarea care stă la baza mandatării unei rebalansări a spectrului liberalizat în banda de 900 MHz este caracterul limitat și valoarea acestuia și, cel mai important, asimetria deținerilor de

spectru între operatorii mobili activi în prezent în sectorul de comunicații mobile din România și dezavantajul competitiv rezultat din aceste dezechilibre. Alți factori care justifică intervenția sunt așteptarea rezonabilă ca tehnologiile GSM să continue să fie utilizate în viitorul previzibil³, ceea ce implică faptul că o reconfigurarea completă a benzii de 900 MHz nu va fi posibilă, și, incertitudinea privind rata migrației către noi tehnologii wireless de bandă largă, adică măsura în care benzile alternative de spectru sunt substituibile. Implicațiile dezvoltării tehnologiilor alternative UMTS / LTE și potențialul impact al alocării altor benzi de frecvență sunt prezentate în Secțiunile 3 și 4 ale acestui raport.

Rebalansarea spectrului poate fi implementată în diferite scenarii și ipoteze, care pot varia în funcție de cantitatea de spectru ce poate fi eliberată în mod real și eficient, perioada necesară implementării, durata licențelor și mecanismele de realocare a spectrului.

În evaluarea acestei opțiuni, analizăm un număr de scenarii ce pot fi elaborate în cadrul acesteia. Acestea includ:

- Scenariul 2.A: Eliberarea parțială a spectrului cu o procedură administrativă de atribuire pentru o licență nouă în banda de 900 MHz;
- Scenariul 2.B: Eliberarea parțială a spectrului cu o procedură competitivă de atribuire pentru o licență nouă în banda de 900 MHz;
- Scenariul 2.C: Eliberarea totală a spectrului cu un proces competitiv de atribuire.

Scenariile 2.A și 2.B includ emiterea unei noi licențe către RCS&RDS sau un nou intrat alternativ; Scenariul 2.C include de asemenea licențe noi, licențe intermediare și licențe pentru nou intrați, ca urmare a eliberării spectrului.

Una din ipotezele cheie pentru aceste opțiuni, este definirea unor forme de plafonare a cantității de spectru deținută și a unui bloc minim de atribuire aplicabile tuturor licențelor pentru spectrul din banda de 900 MHz. Această ipoteză presupune că ANCOM ar defini un plafon de maxim 2x10 MHz (adică 2 blocuri de 2x5MHz) pentru toți operatorii care dețin spectru în banda de 900 MHz, indiferent dacă sunt operatori existenți sau beneficiari ai noilor licențe liberalizate. Vodafone și Orange ar trebui să elibereze 2x2,7 MHz, sau 2x2,5 MHz dacă ar exista o planificare coordonată a spectrului între operatori, așa cum este detaliat în Anexa 3 din prezentul raport. Considerăm că dimensiunea minimă a blocului de spectru necesar RCS&RDS este de 2x5,4 MHz, deși ar putea utiliza varianta cu lățimea de bandă redusă (4,2 MHz). Menționăm că alte țări, cum ar fi Suedia și Franța au selectat opțiunea de 2x5 MHz.

În secțiunile de mai jos ale raportului, pentru simplificare, facem referire la 2x5 MHz ca reprezentând cantitatea totală eliberată pentru alt operator, deși în practică această valoare ar putea varia ușor, conform celor discutate în paragraful anterior.

Scenariul 2.A: Eliberarea parțială a spectrului cu un proces administrativ de atribuire

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Conform acestui scenariu, va fi eliberată doar o cantitate limitată de spectru și la cea mai apropiată dată posibilă din punct de vedere practic. Astfel, ANCOM va solicita Vodafone și Orange să elibereze fiecare cel puțin un bloc de 2x2,5 MHz din spectrul din banda de 900 MHz, urmând ca

³ Unii operatori din Europa au declarat că vor continua să folosească tehnologiile GSM până în 2022. Sursa: RSPG BEREC Raport asupra concurenței: Probleme de tranziție în sectorul mobil din Europa. Februarie 2011.

acesta să fi realocat RCS&RDS sau unui nou intrat alternativ, prin intermediul unei proceduri administrative. Caracterul intervenționist al acestei abordări va fi aplanat prin impunerea unor obligații privind asigurarea unei acoperiri minime și a unui anumit nivel al calității serviciilor în licența operatorului care primește spectrul.

Dat fiind timpul necesar pentru planificarea și reconfigurarea rețelelor și eliberarea spectrului de la operatorii care îl dețin în prezent, considerăm că finalul anului 2012 este un termen limită rezonabil pentru implementarea practică a acestei opțiuni. Totuși, modificarea licențelor operatorilor titulari necesită o perioadă de notificare de cel puțin douăsprezece luni, pentru a permite operatorilor să își revizuiască planurile de afaceri și de rețea, asigurând astfel o certitudine mai mare a întregului proces de reglementare.

Avantaje

Această opțiune previne riscul de concentrare a spectrului disponibil în mâinile câtorva operatori și asigură o reducere a asimetriei deținerilor de spectru între operatorii de comunicații mobile. Din acest motiv, va spori beneficiile utilizatorilor finali generate de accesul mai larg și direct la spectrul în banda de 900 MHz și va conduce la susținerea unei piețe mai competitive.

Aceasta este o opțiune viabilă, care asigură utilizarea eficientă a spectrului și oferirea la costuri mai reduse a serviciilor mobile de bandă largă de mare viteză, adică va reduce substanțial diferența de cost dintre operatori identificată în partea 1 a studiului.

În plus, impunerea unor obligații adecvate privind acoperirea și dezvoltarea rețelei, în conexiune cu obligații privind nivelul calității minime a serviciilor (QoS), poate asigura utilizarea spectrului din banda de 900 MHz în cel mai eficient mod și fără bariere geografice și de calitate între utilizatori. Aceste obligații pot contribui la extinderea disponibilității serviciilor mobile de voce și date la nivele acceptate privind standardele de calitate.

Dezavantaje și limitări

Limitările principale ale acestei opțiuni includ:

- Un potențial risc ca un număr necorespunzător de blocuri să fie eliberate de către operatorii incumbenți. Acest lucru poate avea un impact negativ asupra eficienței spectrului prin limitarea cantității de spectru disponibil. Totuși, deoarece banda de 900 MHz este utilizată pentru oferirea de servicii UMTS și GSM eliberarea spectrului va necesita planificarea detaliată de către operatori și este puțin probabil să poată fi eliberată o cantitate mai mare de spectru decât cea minimă;
- Riscul ca mecanismul administrativ de atribuire, care deși se poate implementa rapid, să fie contestat în instanță de către operatori, deoarece ar putea încălca Articolul 5(2) din Directiva privind Autorizarea, care impune acordarea drepturilor de utilizare a frecvențelor radio prin intermediul unor proceduri deschise, transparente și non-discriminatorii. Mai important, ANCOM ar putea atribui o resursă cu caracter limitat și valoros unui operator care nu utilizează spectrul la valoarea sa, cu riscul ca ANCOM să sporească incertitudinea cadrului de reglementare și să protejeze competitorii mai degrabă decât concurența. Prin această opțiune, ANCOM va trebui de asemenea să stabilească prețul spectrului pe baza unei taxe administrative de licență, care în mod ideal ar trebui să reflecte costul de oportunitate al spectrului. Calculul acestei taxe implică modelarea costurilor economice și analiza costurilor modalităților alternative de a oferi servicii de comunicații mobile de bandă largă. În plus, cu o taxă administrativă de licență ANCOM poate strânge venituri mai mici pentru guvern, prin comparație cu o procedură competitivă de selecție.
- Asigurarea unei acoperiri extinse în zone cu densitate redusă a populației poate fi viabilă din punct de vedere comercial, doar cu costuri extrem de ridicate, cu impact negativ asupra

prețurilor și, în ultimă instanță, asupra consumatorilor. În cazul în care obligațiile respective nu sunt structurate în mod adecvat, există riscul ca acestea să creeze o povară inutilă cu impact negativ asupra operatorilor, eficienței spectrului și competiției în ansamblu.

Concluzii

Eliberarea obligatorie parțială a spectrului este un remediu important pentru România. Aceasta poate adresa riscului distorsiunilor concurențiale din piață și de aceea, trebuie luată în considerare în acest studiu. Totuși, suntem de părere că un proces de atribuire administrativă către RCS&RDS, deși relativ ușor de implementat, poate discrimina potențialii nou intrați în benzile de spectru de 900 MHz, indiferent dacă operează sau nu în prezent pe piață. Dezavantajele și limitările acestei opțiuni pot depăși beneficiile.

O variantă modificată a acestei opțiuni care include o procedură competitivă de atribuire este potential o opțiune mai atrăgătoare pentru România. Având în vedere aceste considerații, scenariul 2.A nu este un remediu propus pentru România.

Scenariul 2.B: Eliberarea parțială a spectrului cu un proces competitiv de atribuire

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Acest scenariu este similar cu scenariul 2.A, însă ia în considerare mecanisme diferite pentru atribuirea spectrului eliberat. Presupune că un singur bloc de 2x5 MHz din banda de 900 MHz este eliberat și ia în considerare impactul pe care spectrul din banda de 800 MHz îl va avea asupra concurenței și eficienței odată ce va deveni disponibil. Perioada de timp în care se previzionează ca spectrul în banda de 800 MHz va deveni disponibil este un element important ce trebuie avut în vedere, deoarece atât banda de 800 MHz, cât și cea de 900 MHz trebuie luate în calcul la evaluarea situației competitive pe termen mediu și lung, prezentată în Secțiunea 4.2 din acest raport.

Licențele în banda de 900 MHz ale Vodafone și Orange vor fi prelungite pe o perioadă suplimentară de ani, pornind de la finalul anului 2011 și aliniate cu data de reînnoire a licenței Cosmote, adică 2014, însă vor fi de asemenea modificate pentru a impune eliberarea unui bloc de 2x5 MHz (adică 2 x 2,5 MHz fiecare), de îndată ce este posibil. Cosmote nu va trebui să elibereze spectru din banda de 900 MHz, deoarece are 2x2,5 MHz mai puțin decât Orange și Vodafone.

În 2014 toate licențele în banda de 900MHz vor fi reînnoite în baza unui proces ce va fi stabilit de către ANCOM. Această dată va permite ANCOM să ia în calcul toți factorii care vor apărea în perioada 2011-2014.

În mod similar scenariului anterior (adică scenariului 2.A), operatorii vor avea nevoie de timp pentru reconfigurarea rețelelor; propunem ca finalul anului 2012 să fie un termen limită rezonabil pentru acest lucru și pentru eliberarea spectrului. Totuși, modificarea licențelor operatorilor incumbenți va necesita o perioadă de notificare de cel puțin douăsprezece luni, pentru a permite operatorilor să își revizuiască planurile de afaceri și de rețea, asigurând o certitudine mai mare pentru întregul proces de reglementare.

Având în vedere faptul că ieșirea de pe piață nu este privită ca o alternativă, este de preferat o abordare competitivă asupra intrării pe piață. Atâta timp cât asigurarea unui nivel competitiv similar este obținută prin forțele pieței, un proces competitiv de atribuire cu condiții restrictive rezolvă problemele identificate fără a discrimina un potențial operator nou intrat.

Va fi necesar ca ANCOM să impună reguli și restricții asupra procesului competitiv de atribuire. Acestea includ de exemplu o restricție privind tipul de operatori autorizați să participe la

procedură, de exemplu operatorii care dețin licențe în banda de 900 MHz nu vor avea voie să participe la procesul de atribuire competitivă, evitându-se astfel riscul ca aceștia să reachiziționeze spectrul. În practică, un plafon de 2x10 MHz privind cantitatea maximă de spectru în banda de 900 MHz ce poate fi deținută de fiecare operator va limita numărul potențial de operatori din piață.⁴

Alte reguli și restricții asupra procedurii competitive de atribuire includ proiectarea unui format adecvat de licitație sau o procedură alternativă de selecție comparativă, pentru maximizarea utilizării și eficienței spectrului. Acest lucru nu face obiectul prezentului studiu, însă este un pas important pentru ANCOM, în cazul selectării acestei opțiuni.

Avantaje

Acest scenariu rebalansează și raționalizează deținerile de spectru între operatorii existenți, într-o manieră transparentă. Va permite intrarea pe piață a unui nou operator, care va putea furniza servicii de comunicații mobile de bandă largă de înaltă calitate în România (adică, numărul total al operatorilor cu licență pentru bande de 900 MHz va crește de la 3 la 4), cu un impact pozitiv final asupra concurenței și bunăstării generale.

Chiar dacă RCS & RDS sau un nou intrat va beneficia doar de un singur bloc de spectru de 2x5 MHz în banda de frecvență de 900 MHz, credem că acesta va fi suficient, la momentul acestei evaluări, pentru a permite dezvoltarea concurenței, deoarece acest bloc ar fi suficient pentru dezvoltarea unei rețele rurale și îmbunătățirea unei rețele urbane existente sau nou construite. Mai mult, orice cerințe suplimentare de capacitate pot fi soluționate prin achiziția altor benzi de spectru eliberate în viitor, însă acest lucru va impune probabil migrarea tehnologiei către LTE.

La evaluarea cantității de spectru de 900 MHz necesară pentru a permite reducerea distorsiunii competitive, luăm în considerare nivelurile relativ scăzute ale traficului de date mobil previzionate pentru România. Considerăm că un singur canal HSPA, și anume 2x5 MHz, ar trebui să fie suficient pentru realizarea eficienței spectrului și reducerea diferențelor de cost dintre operatori. Este necesară o bandă de gardă minimă între canalele GSM și UMTS/HSPA la implementarea în spectrul adiacent, așadar cantitatea efectivă de spectru necesar (inclusiv această bandă de gardă) poate fi puțin mai mare. Acest element este dezbătut în Anexa 3. În practică, pentru a evita nevoia de coordonare între operatori, este necesară eliberarea a 5,4 MHz pentru a permite o bandă de gardă de 200 KHz la fiecare capăt al canalului UMTS.

Un avantaj suplimentar este că, în cazul unui proces competitiv de atribuire, ANCOM nu va face discriminări între posibili operatori interesați în depunerea ofertelor pentru acest bloc de spectru. În aceste condiții, impactul asupra concurenței și eficienței spectrului este mai probabil a fi pozitiv.

Dacă se poate elibera relativ rapid doar un singur bloc de spectru, se va reduce ineficiența determinată de întârzierile în realizarea beneficiilor liberalizării și reconfigurării spectrului, dat fiind faptul că un nou intrat va fi în curând capabil să își dezvolte și/sau upgradeze rețeaua pentru a oferi servicii 3G în banda de 900 MHz.

Dezavantaje și limitări

Limitările majore ale acestei opțiuni sunt reprezentate de faptul că, în afară de RCS&RDS, există obiective limitate pentru nou intrați pe această piață. În prezent, există doar trei operatori licențiați care ar putea avea nevoie de spectru pentru servicii GSM și doar patru operatori care ar

⁴ Dat fiind faptul că doar 35MHz din spectrul de 900 MHz este disponibil, numărul operatorilor poate varia de la un număr maxim teoretic de 7, dacă se eliberează întreg spectrul, la un minim de 4, dacă se eliberează un singur bloc.

putea avea nevoie de spectru pentru servicii 3G. Totuși, este posibil ca o procedură de selecție competitivă să crească stimulentele pentru ca alți operatori să intre pe această piață.

Mai mult, există riscul ca, în cazul introducerii plafoanelor privind cantitatea de spectru deținută, cantitatea de spectru eliberată în cazul acestei abordări poate necesita revizuirea ulterioară în baza modificărilor cererii și dezvoltărilor tehnologice ulterioare. Aceste plafoane pot juca un rol vital în primele etape ale liberalizării, însă vor trebui utilizate cu atenție pe termen lung, dată fiind capacitatea acestora de a modela dezvoltarea pieței. Totuși, utilizarea temporară a plafoanelor poate reprezenta un instrument important pentru creșterea concurenței pe piață și nu trebuie eliminată – plafoanele pot stimula investițiile și pot ajuta la reducerea riscurilor comportamentului anti-concurențial pe piață.

Concluzii

Acest remediu este fezabil, oportun și capabil să rezolve distorsiunile competitive determinate de alocarea asimetrică a spectrului. În ansamblu, această opțiune poate asigura obținerea beneficiilor liberalizării pentru utilizatorii finali și nou intrați într-un mediu deschis, transparent și non-discriminatoriu. Din acest motiv, acesta este un remediu propus pentru România. Evaluările și concluziile noastre detaliate pentru acest remediu sunt prezentate la Secțiunea 4.

Scenariul 2.C: Eliberarea totală a spectrului și un proces competitiv de atribuire

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Această abordare presupune eliberarea obligatorie a întregului spectru din banda de 900 MHz licențiat în prezent operatorilor existenți și realocarea acestuia prin intermediul unei proceduri competitive de atribuire.

Acesta este o abordare complexă care poate implica atribuiri multi-bloc și o abordare multi-etape. De exemplu, ANCOM poate solicita eliberarea unor cantități diferite de spectru la momente diferite, combinând unele dintre aceste blocuri cu alte benzi de spectru, cum ar fi cele de 800 MHz și 1800 MHz în cadrul unei licitații combinate.

Va fi esențial ca ANCOM să se consulte cu partile interesate înainte de implementarea acestei abordări iar perioada de timp necesară pentru eliberarea integrală a spectrului va reprezenta un element cheie. Pentru a analiza potențialele avantaje, dezavantaje și limite ale acestei opțiuni, am presupus, totuși, că o eliberare completă a spectrului va fi posibilă până în anul 2014. Această ipoteză va ajuta de asemenea analiza realizată, prin alinierea datelor de expirare a licențelor în banda de 900 MHz.

Pentru a evita perturbarea serviciilor oferite consumatorilor, vor fi acordate licențe provizorii pentru Vodafone și Orange, până în anul 2014, când vor fi aliniate cu data de expirare a licenței Cosmote. Pentru a minimiza incertitudinile referitoare la procesul de reglementare, va fi organizată o licitație la finalul anului 2011, pentru spectrul ce va fi eliberat în două etape:

- Un bloc de spectru va fi disponibil la finalul anului 2012. Vodafone și Orange vor trebui să elibereze doar 2 x 2,5 MHz și deținătorilor licențelor existente în banda de 900 MHz nu li se va permite să participe la procesul competitiv;
- Alte șase blocuri de spectru vor fi eliberate și realocate printr-o licitație în 2014. Licităția poate include și alte benzi de frecvențe radio.

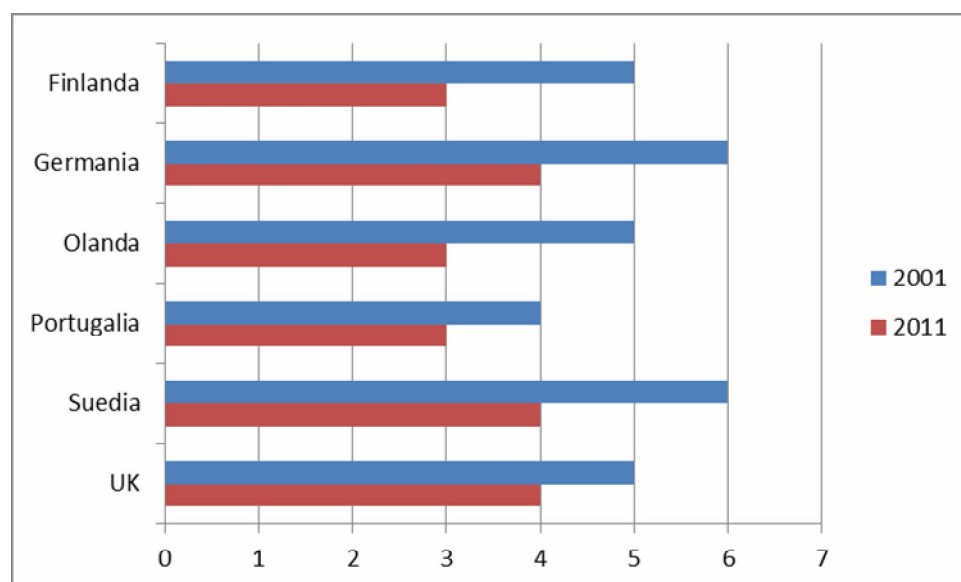
Justificarea acestei opțiuni este maximizarea oportunităților procesului de liberalizare a spectrului și posibilitatea apariției unor nou intrați în sectorul de telecomunicații din România. Abordarea va permite de asemenea colectarea de venituri pentru guvernul român, însă cu un efectul de

contrabalansare prin transmiterea costurilor operatorilor către consumatori prin prețuri mai mari, atrăgând numerar din economie.

Avantaje

Eliberarea completă a spectrului poate maximiza beneficiile pe termen lung ale liberalizării și inovării, prin creșterea posibilităților noilor intrați pe această piață. În cazul alegerii acestei abordări, va exista un număr maxim teoretic de șapte⁵ operatori care în principiu ar putea să furnizeze servicii pe această piață. Aici pot fi incluși Vodafone, Orange, Cosmote și RCS&RDS, însă și alți trei operatori, toți beneficiind de caracteristicile de eficiență spectrală ale spectrului din banda de 900 MHz. Totuși, dată fiind experiența din alte țări, 3 sau 4 operatori reflectă numărul de echilibru pe piață. În România, există o nevoie de stimulare sporită a pieței serviciilor de comunicații mobile de bandă largă și numărul de 4 operatori este văzut ca fiind numărul minim în acest moment.

Figura 3: Numărul de operatori mobili



Numarul de operatori

SURSA: AEGIS

În plus, date fiind limitările privind disponibilitatea spectrului, prin această abordare ANCOM ar garanta faptul că liberalizarea spectrului va fi realizată fără nicio formă de discriminare a potențialilor operatori nou intrați.

Dezavantaje și limitări

Administrarea acestei abordări este mai complexă și poate cauza întârzieri în obținerea beneficiilor complete ale liberalizării, în cazul în care eliberarea totală a spectrului este întârziată după 2014. Acestea sunt două limitări esențiale ale acestei abordări.

În primul rând, costurile de eliberare a spectrului pot crește semnificativ și pot de asemenea necesita mai mult timp decât am estimat.

⁵ Totuși efectul advers al maximizării numărului de operatori îl reprezintă fragmentarea ridicată a spectrului ce poate constitui un dezavantaj pe termen lung (având în vedere necesitatea unei lărgimi de bandă extinsă pentru LTE).

În al doilea rând, dată fiind cantitatea de spectru ce ar trebui atribuit, în cazul în care licitația nu este proiectată corespunzător, poate consolida puterea pe piață a operatorilor incumbenți având în vedere calitatea de participanți puternici din punct de vedere financiar, având ca rezultat prejudicierea concurenței pe piața telecomunicațiilor din România. În timp ce atribuirea întregii cantități de spectru ar atrage mai mult capital de pe piață, poate de asemenea să slăbească concurența. Chiar dacă impunerea plafoanelor privind cantitatea licitată de spectru poate reduce riscul unor oferte iraționale, operatorii pot totuși depune oferte strategice pentru a prejudicia concurenții.

Concluzii

Prin aplicarea acestei abordări, ANCOM poate maximiza beneficiile pe termen lung ale liberalizării spectrului din banda de 900 MHz, solicitând eliberarea completă a spectrului deținut în prezent de operatorii incumbenți. Totuși, în timp ce costurile implementării și povara asupra operatorilor pot fi considerabile, probabilitatea ca această opțiune să determine un rezultat mai bun în termeni de concurență și competitivitate pentru sectorul de telecomunicații din România, prin comparația cu scenariul anterior 2B, este foarte redusă.

Din acest motiv, date fiind așteptările limitate privind o structură diferită a pieței din România, corelate cu incertitudinile referitoare la cererea potențială de spectru, considerăm că acesta este un remediu disproportionat pentru care costurile implementării pot depăși beneficiile. Din acest motiv, acesta nu este un remediu propus pentru România.

3.6 Opțiunea 3: Acordurile de partajare a rețelei între operatori

Introducere

Partajarea rețelei mobile este un termen generic, ce poate include mai multe metode cu beneficii și provocări diferite. Motivația pentru investigarea acestei opțiuni este în principal faptul că implică costuri reduse de implementare pentru titularii spectrului din banda de 900 MHz (atât în termeni de cheltuieli cât și de costuri disruptive) și costurile reduse pentru partenerul acordului de roaming. Costurile totale legate de rețea (Total Cost of Ownership - TCO), incluzând atât cheltuieli de capital (capex) cât și cheltuieli operaționale (opex) pentru cei doi operatori implicați, sunt mai reduse. Descriem pe scurt formele disponibile de acorduri de partajare a rețelei mobile, adoptate de regulă între operatori și apoi vom propune analiza scenariilor noastre pentru această opțiune.

Partajarea elementelor pasive de rețea

Partajarea site-urilor implică partajarea componentelor pasive localizate la nivelul siteurilor rețelei de acces radio, inclusiv infrastructura de bază a rețelei, cum ar fi locația și elementele de securitate, stâlpi, alimentarea cu curent electric, suport și răcire.

România a transpus în legislația națională cerințele legate de drepturile de acces din Directiva Cadru a UE.⁶ Conform articolului 25 al Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 79/2002, ANCOM poate impune partajarea elementelor pasive ale rețelei, doar dacă sunt îndeplinite cumulativ anumite condiții [consultați lit. a)-d)]. În timp ce înțelegem că în practică este foarte dificilă îndeplinirea cumulativă a tuturor condițiilor menționate, considerăm de asemenea că va fi important pentru ANCOM să încurajeze partajarea elementelor pasive între operatorii publici și,

⁶ Consultați <http://www.ancom.org.ro/DesktopDefault.aspx?tabid=2658>.

unde este posibil, să impună soluții în beneficiul concurenței pe piața de telecomunicații din România.

Partajarea elementelor active ale rețelei

Există de asemenea o varietate largă de posibile acorduri de partajare a elementelor active, ce pot fi luate în considerare, aceste implicând totuși amendamente aduse legislației din România, așa cum s-a menționat mai sus. Posibilele acorduri de partajare includ:

- **Partajarea rețelei de acces radio (RAN sharing):** Operatorii oferă servicii de comunicații mobile competitive în baza unei infrastructuri comune de acces radio – un acord de partajare RAN este o extindere a acordurilor de partajare a siteurilor. Totuși, din perspectivă practică, partajarea elementelor active ale rețelei radio aduce o complexitate crescută, în special atunci când este aplicată rețelelor existente. De exemplu, dacă un acord de partajare RAN se materializează între doi operatori care dețin deja rețele 3G, cele două rețele trebuie consolidate într-una singură. Acest lucru va fi probabil un proces complex care nu trebuie să afecteze continuitatea furnizării de servicii către abonații existenți ai operatorilor. Totuși, provocările operaționale și complexitatea sunt compensate într-o oarecare măsură de necesitatea reducerii numărului de siteuri ceea ce implică costuri mai reduse. De exemplu, în Marea Britanie, 3 și T-Mobile au trecut de la 19.000 de siteuri împreună la 12.000, ca rezultat al partajării rețelei.
- **Partajarea rețelei de acces radio și a rețelei de transport este o extensie a partajării rețelei de acces radio:** Prin acest tip de acord, se reduce potențialul pentru diferențierea produsului, cu un posibil impact negativ asupra nivelului de concurență dintre operatori.
- **Partajarea geografică sau roaming național (și regional):** Acest tip de partajare nu implică partajarea infrastructurii. Implică utilizarea partajată a uneia (sau ambelor) rețele partenere pentru oferirea de servicii clienților. Acesta este un scenariu mai puțin complex și poate fi mai ușor mandat de Autoritățile Naționale de Reglementare. Roaming-ul național sau regional este de regulă o obligație impusă fie operatorilor cu putere semnificativă de piață (pentru 2G la roaming 2G), fie pentru facilitarea intrării pe piață (pentru 3G la roaming 2G) pentru operatorii 3G care nu au acces la rețelele 2G. Părțile care solicită acorduri de roaming au de regulă obligația de a implementa o rețea de dimensiune minimă, înainte de solicitarea acestui tip de partajare, de exemplu o acoperire de 20-30 la sută din populație într-o perioadă limitată de timp.

Dintre toate cazurile discutate mai sus, roaming-ul național este un remediu proporțional, considerat o modalitate eficientă de a încuraja concurența. De exemplu, în Irlanda s-a impus o obligație de roaming ca remediu pentru operatorii mobili cu putere semnificativă de piață, în scopul reducerii riscului unui potențial comportament anti-concurențial⁷. În Danemarca, operatorii de rețele mobile trebuie să îndeplinească toate cerințele rezonabile pentru roaming-ul național.⁸ În multe țări din Europa, drepturile de roaming au reprezentat o modalitate de facilitare a intrării pe piață a operatorilor 3G care nu au acces la rețelele 2G, iar de regulă această obligație este impusă operatorilor care dețin atât licențe 3G, cât și licențe 2G.

Pentru implementarea accesului reglementat, ANCOM va trebui să modifice condițiile din licență pentru operatorii care dețin în prezent spectru în banda de 900 MHz și să includă roaming-ul național ca și condiție obligatorie pentru operarea pe piață. Licența va include de asemenea data

⁷ ComReg, document de consultare: Analiză de piață – acces mobil pe piața de gros și originarea apelurilor, 27 ianuarie 2004, paginile 69-71

⁸ Legea privind condițiile de concurență și interesele consumatorului de pe piața telecomunicațiilor (Danemarca), secțiunea 43.

de la care operatorii care dețin spectru în banda de 900 MHz nu vor mai fi obligați să ofere servicii de roaming. Termenii comerciali privind acordurile de roaming sunt stabiliți de către părți cu aprobarea organismului de reglementare. Operatorii incumbenți vor fi responsabili pentru demonstrarea transparenței termenilor și condițiilor din acordurile de roaming și îndeplinirii acestora.

Pe baza opțiunilor disponibile, vom analiza două scenarii alternative, care includ forme de partajare a elementelor active și pasive de rețea:

- Scenariul 3.A: O versiune modificată a Opțiunii 2, Scenariul B⁹, implementat în două etape: O primă etapă implică roaming național reglementat pe o perioadă limitată de timp și o a doua etapă în care se eliberează o cantitate limitată de spectru.
- Scenariul 3.B: Roaming național reglementat pentru operatorii incumbenți care își mențin deținerile de spectru în banda de 900 MHz, posibil urmat de acorduri voluntare de partajare a siteurilor între operatorii mobili.

Scenariul 3.A: Accesul reglementat la spectru pe bază de roaming național pe o perioadă limitată de timp și eliberarea parțială a spectrului, urmată de atribuirea spectrului în banda de 800MHz

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Aceasta este o variantă modificată a uneia dintre opțiunile precedente, Scenariul 2.B și include un scenariu în trei etape.

- Inițial, ANCOM va impune acorduri reglementate privind accesul la nivel național;
- În al doilea rând, operatorii care dețin în prezent licențe pentru spectru în banda de 900 MHz vor fi obligați să elibereze o anumită cantitate de spectru;
- În al treilea rând, un proces de atribuire a spectrului din banda de 800 MHz ce va permite implementarea de noi servicii.

Licențele noi vor include o dată după care operatorilor ce dețin licențe de utilizare a spectrului în banda de 900 MHz nu li se va mai impune furnizarea de servicii de roaming. Această dată va fi probabil după 2014, pentru a acorda o perioadă suficientă de timp oricărui nou operator licențiat pentru dezvoltarea rețelei, ca urmare a alocării unui bloc de spectru de 2x5 MHz în banda de 900 MHz unui operator nou intrat în baza unui proces competitiv de atribuire (adică o licitație sau o procedură de selecție comparativă). Condițiile din licență și orice obligații rezultate din aplicarea remediilor vor necesita planificare sub forma unui pachet unic, pentru a asigura predictibilitatea cadrului de reglementare.

Așa cum este prezentat în Secțiunea 4.2, spectrul în banda de 800 MHz va avea un impact limitat în ceea ce privește corectarea distorsiunii pieței pe termen scurt, deoarece va fi cel mai probabil utilizată pentru servicii LTE, o piață care va necesita timp pentru a se dezvolta și cu un tip de spectru care nu permite roaming pentru servicii GSM sau UMTS. Pe termen lung, disponibilitatea ambelor benzi, de 800 MHz și 900 MHz va fi importantă pentru operatori.

Tuturor operatorilor li se va impune obligația de a negocia acorduri de roaming în condiții similare, non-discriminatorii și transparente. Totuși, obligația va fi redusă geografic și în timp. De exemplu, după primele 24 de luni, operatorii incumbenți nu vor mai avea obligația să furnizeze servicii de roaming la nivel național, ci doar în zonele în care noul intrat nu și-a extins deja propria rețea. Disponibilitatea serviciilor de roaming va încuraja noul intrat să înceapă dezvoltarea noii sale

⁹ Eliberarea parțială a spectrului cu un proces competitiv de atribuire

infrastructuri de rețea în banda de 900 MHz, de îndată ce va fi posibil, după procesul de atribuire. Odată eliberat blocul de spectru în banda de 900 MHz, rețeaua ar putea deveni operațională și îi va permite noului intrat să înregistreze alte economii de costuri, deoarece taxele de roaming se vor reduce. Acesta este deasemenea și motivul pentru care această opțiune este preferată variantei 2.B – acordurile de roaming vor permite RCS&RDS să își extindă acoperirea și, între timp va necesita și dezvoltarea suplimentară a rețelei, dar într-un ritm mai lent, adică RCS&RDS ar putea utiliza accesul roaming și apoi să înceapă implementarea rețelei utilizând o combinație de spectru în benzile de 900 MHz și 800 MHz.

Condițiile pentru eliberarea spectrului sunt similare cu cele definite la scenariul 2.B din acest raport (adică implică o procedură competitivă de atribuire). Includerea acordurilor de roaming în remediu înseamnă că, în cazul în care ar fi necesar, operatorii care eliberează blocul de spectru de 2x5 MHz vor beneficia de mai mult timp pentru a implementa modificările în propria rețea generate de eliberarea spectrului respectiv.

Avantaje

Roaming-ul național este foarte important pentru operatorii nou intrați, deoarece permite unui nou operator cu infrastructură limitată să își dezvolte baza de clienți la nivel național și să genereze rapid venituri, fără a suporta costurile imediate aferente unei extinderi majore a rețelei.

Operatorii care oferă roaming pot obține beneficii deoarece își majorează rentabilitatea investiției – obțin un venit mai mare din exploatarea unui activ fix. Operatorii vor fi nevoiți să suporte traficul suplimentar în rețeaua GSM generat de accesul roaming; acest lucru va spori și mai mult provocarea privind migrarea către UMTS 900.

Prin această abordare, ANCOM va permite operatorilor ce dețin spectru în banda de 2100 MHz să ofere rapid servicii de o calitate mai ridicată, la costuri mai scăzute, unui procent foarte mare din populație, creând astfel un stimul competitiv. Noul operator va dobândi accesul la infrastructura regională sau națională, construită de operatorii care dețin în prezent licențele de utilizare a spectrului în banda de 900 MHz. Acordurile de roaming ar trebui să rămână în vigoare până când noul intrat poate concura efectiv folosind o combinație de frecvențe în banda de 800 MHz (pe termen lung) și 900 MHz.

Acordurile de roaming vor asigura astfel o concurență mai mare pe piață, garantând noilor intrați controlul complet și proprietatea clienților lor la nivel național, cu impact pozitiv asupra utilizatorilor finali. Consumatorii vor beneficia de pe urma varietății și calității mai bune a serviciilor mobile de bandă largă, asigurându-se în același timp continuitatea celorlalte servicii disponibile.

Oportunitatea noilor intrați de a beneficia de acordurile de roaming ar putea fi limitată în cazul în care operatorii incumbenți nu oferă servicii de roaming la prețuri rezonabile. Acest lucru este explicat în detaliu mai jos.

Avantajele acestui scenariu cresc odată cu eliberarea și atribuirea spectrului din banda de 800 MHz.

Dezavantaje și limitări

Roamingul național ar trebui implementat doar pe o perioadă limitată de timp, deoarece ar putea descuraja operatorii care dețin spectru în banda de 900 MHz să își dezvolte rețele UMTS în banda de 900 MHz. Fără un calendar oficial pentru reducerea treptată a acestei obligații, ar putea fi descurajate concurența bazată pe rețele și inovația.

Acordurile comerciale între operatori ar fi de preferat, însă, așa cum am argumentat în cadrul Opțiunii 1, realizarea acestora este considerată ca fiind improbabilă. Din acest motiv, accesul

roaming va trebui reglementat iar termenii și condițiile sale vor face obiectul unor reglementări privind controlul prețurilor. O abordare de reglementare a roaming-ului național a fost utilizată în alte țări, de exemplu Danemarca, Croația, Turcia, Suedia și Italia și detaliile acestor abordări pot fi evaluate dacă se ia în considerare această variantă pentru România. Tarifele de roaming vor trebui stabilite pe baza metodei retail-minus¹⁰.

Chiar dacă va permite operatorilor la fel de eficienți sau mai eficienți să concureze pe piață, acest mecanism de stabilire a prețurilor nu exclude riscul practicării unor prețuri excesive și/sau alte forme de comportament anti-concurențial și acești factori trebuie evaluați atunci când vor fi stabilite taxele de roaming. De exemplu, în cazul în care concurența pe piața în aval nu este suficientă, abordarea retail-minus poate genera un stimulent pervers operatorilor din banda de 900 MHz, care oferă concurenților accesul roaming, de a crește prețurile de retail peste costurile reale, majorând astfel prețul accesului roaming și reducând intensitatea concurenței la nivelul pieței în aval. Acest lucru le va oferi un avantaj competitiv în fața operatorilor care beneficiază de accesul roaming. Un dezavantaj al acestei abordări este faptul că ANCOM va trebui să fie extrem de vigilent pentru a se asigura că accesul este oferit în termeni și condiții rezonabile.

În final, prin reglementarea accesului roaming, ANCOM nu va soluționa problema calendarului eliberării spectrului – o sursă suplimentară de distorsiune în România este determinată de faptul că o reconfigurare a spectrului s-a realizat deja prin liberalizarea utilizării spectrului pentru deținătorii de licență, având ca rezultat un avantaj competitiv deja stabilit în favoarea Vodafone (adică avantajul primului venit). Orice remediu luat în considerare ar trebui să evite, în mod ideal, alte întârzieri în rebalansarea spectrului, însă această eliberare de spectru va fi mai puțin critică odată ce accesul roaming este implementat.

Concluzii

În concluzie, considerăm că acest scenariu oferă un număr de beneficii pieței de telecomunicații din România. Acesta tratează efectiv distorsiunile concurențiale rezultate din asimetriile curente dintre operatorii nou intrați și operatorii care dețin licențe utilizare a spectrului în banda de 900 MHz. Astfel, considerăm că această propunere ar trebui analizată în detaliu ca remediu propus pentru rebalansarea spectrului în România.

Concluziile și evaluările noastre finale pentru acest remediu sunt prezentate în Secțiunea 4 a prezentului raport.

Scenariul 3.B: Roaming național reglementat urmat de acorduri voluntare de partajare a rețelei

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Există două etape de implementare:

- Roaming național reglementat obligatoriu până la o dată după 2014, când partajarea rețelei este integral funcțională,
- Partajarea rețelei în mod voluntar, odată ce cotele de piață sunt mai echilibrate ca rezultat al acordurilor de roaming și când rețelele dezvoltate în banda de 800 MHz vor fi dezvoltate și funcționale.

¹⁰ Printr-o abordare de tipul retail-minus, prețul tarifat operatorilor care beneficiază de acces roaming este echivalent cu prețul tarifat pentru furnizarea unui serviciu de retail, excluzând orice elemente de cost care nu sunt generate de furnizarea aceluiasi serviciu către beneficiarii accesului roaming, plus orice elemente de cost generat în mod rezonabil exclusiv prin furnizarea serviciilor de roaming.

Spectrul în banda de 900 MHz va rămâne la dispoziția operatorilor care îl dețin în prezent și acordurile voluntare de partajare a rețelei vor contribui la dezvoltarea pieței într-o manieră eficientă. Această abordare reduce investiția generală în infrastructura națională, element ce ar trebui să aducă beneficii consumatorilor, permite concurența la nivel de servicii și nu exclude alte modificări ulterioare în piață, de exemplu consolidarea operatorilor și alte posibile schimbări în peisajul industriei.

Avantaje

În mod similar scenariului 3A, această abordare va permite operatorilor care dețin spectru în banda de 2100 MHz să ofere servicii de o mai bună calitate la costuri mai reduse, prin accesul (utilizând acordurile de roaming) la infrastructura UMTS dezvoltată de operatorii care dețin în prezent licențe de utilizare a spectrului în banda de 900 MHz. Aceste acorduri de roaming vor trebui să fie funcționale până când operatorii pot avea acces la spectrul din banda de 800 MHz, își pot construi rețeaua aferentă și dezvolta serviciile și baza de clienți.

Efectele combinate ale celor două etape constau în reducerea diferențelor de cost în implementarea rețelei, în special în zonele rurale, unde va ajuta la evitarea duplicării resurselor. Acordurile de partajare a siteurilor pot de asemenea să aducă beneficii mediului, deoarece implică mai puține siteuri în zonele protejate sau centrele istorice ale orașelor, unde multe dintre locațiile radio pot fi intruzive din punct de vedere vizual.

Așa cum va fi prezentat ulterior în acest raport, Deutsche Telekom și France Telecom fac aranjamentele pentru ca filialele lor (Cosmote și Orange în România) să încheie la acordurile de partajare a rețelei.

Dezavantaje și limitări

Limitările accesului roaming au fost prezentate în cazul scenariului 2A. Din acest motiv, vom prezenta în detaliu avantajele partajării siteurilor, determinate în principal de complexitatea acordurilor tehnice și comerciale.

Propunem încurajarea acordurilor voluntare de partajare a siteurilor. Este probabil ca acordurile să fie mai eficiente dacă sunt încheiate în mod voluntar. Poate apărea ideea că, un operator dominant nu ar dori să se angajeze în partajarea voluntară a siteurilor, deoarece presupune un avantaj efectiv acordat concurentului. Impulsul unui acord voluntar poate fi dat de posibilitatea ca autoritățile de reglementare să impună termeni mai puțin favorabili în cazul impunerii unor acorduri reglementate.

Pentru site-urile noi, partenerii trebuie să se pună de acord asupra necesității acestora și apoi asupra locației. Trebuie elaborate proceduri pentru a urgenta toate procesele legate de construirea unui nou site, cum ar fi lucrările civile, capacitatea de curent electric și spațiul necesar cabinețelor. Partajarea site-urilor trebuie să faciliteze extinderea rețelei și nu să reducă viteza de implementare prin adăugarea de noi procese.

Atunci când un operator ia în considerare scoaterea din funcțiune a unui site în favoarea unui site existent al partenerului, trebuie luate în considerare implicațiile legate de spațiu. Lipsa spațiului în site-urile celulelor existente poate avea impact negativ asupra restructurării designului rețelei. De asemenea, ambii parteneri trebuie să aibă suficient spațiu.

Partenerii trebuie să se pună de acord asupra tuturor cerințelor aferente întreținerii. În cazul unui dezastru, procedurile trebuie să fie clare, pentru a asigura un răspuns eficient în vederea restabilirii serviciilor.

Concluzii

Această opțiunea va permite operatorilor care dețin spectru în banda de 900 MHz să mențină întreaga cantitate alocată, însă implică ca și remedii roaming național temporar și acordurile de partajare a rețelei. ANCOM va da operatorilor libertatea de a se implica în acorduri voluntare de partajare a rețelei, însă dacă acestea nu se realizează, amenințarea impunerii acestora în condiții mai stricte decât se pot negocia la nivel comercial, ar trebui să încurajeze operatorii să încheie acorduri. Această opțiune poate avea impact pozitiv asupra eficienței și concurenței; totuși, este o opțiune mai nesigură prin comparație cu celelalte opțiuni și depinde în mare măsură de structura potențială a pieței telecomunicațiilor mobile din România.

În concluzie, acesta este un remediu propus pentru România. Evaluările și concluziile noastre finale pentru acest remediu sunt prezentate la Secțiunea 4.

3.7 Opțiunea 4: Un mecanism de compensare

Introducere

Un mecanism de compensare pentru reconfigurarea spectrului este utilizat de regulă ca remediu atunci când există o nevoie majoră de a realiza o schimbare de tehnologie. De exemplu, dacă beneficiarilor licențelor li se cere să elibereze spectrul licențiat înainte de expirarea licenței, sau dacă reconfigurarea implică costuri suplimentare pentru operatori. Nu este cazul în România, nu doar pentru că licențele Vodafone și Orange expiră în decembrie 2011, ci și pentru că reconfigurarea va genera mai degrabă economii datorate creșterii eficienței și va fi benefică operatorilor care își vor menține drepturile de utilizare a spectrului în banda de 900 MHz.

În cazul implementării, un mecanism de compensare va necesita prevederi legale exhaustive pentru evitarea riscului contestării de către celelalte entități interesate din piață, inclusiv operatorii de rețele mobile (de exemplu în raport cu metodologia folosită pentru definirea fondului de compensare); sau alte organisme guvernamentale internaționale, cum ar fi Comisia Europeană (de exemplu, în cazurile unde plățile compensatorii sunt generate de stat și se supun astfel cadrului de reglementare privind ajutoarele de stat).

Există trei categorii principale de compensare:

- Un mecanism de compensare dispus de o autoritate administrativă și executat între operatorii incumbenți și operatorii nou intrați;
- O compensație ce va fi plătită administrativ din taxe guvernamentale sau din sume de bani generate din taxele de licență;
- Un fond național de rebalansare finanțat din contribuțiile mai multor contribuabili, inclusiv operatori nou intrați, operatori incumbenți, însă și din veniturile generate din licitații sau taxe de licență.

Date fiind circumstanțele existente în România, dar și dificultățile ultimelor două mecanisme în obținerea aprobării politice și siguranței legale, vom analiza în principal prima categorie, adică un fond de compensare plătit de operatorul incumbent operatorului nou intrat.

Imagine de ansamblu și justificarea intervenției

Această opțiune presupune achitarea unei taxe de compensare de către operatorii care își mențin deținerile de spectru în banda de 900 MHz către operatorii care nu au acces la spectru în banda de 900 MHz. În practică, această opțiune presupune liberalizarea spectrului în mâinile titularilor cu reînnoirea licențelor pe baza principiului neutralității tehnologice. Din acest motiv, pentru a

compensa RCS&RDS pentru costurile suportate datorită asimetriei alocărilor de spectru, operatorii incumbenți vor achita o taxă de compensare către RCS&RDS.

Avantaje

Mecanismul de compensare se poate implementa rapid. El permite operatorilor incumbenți să își mențină deținerile curente de spectru, similar opțiunii 1, permițând consumatorilor să culeagă roadele liberalizării prin concurența dintre operatorii existenți care ar aduce o gamă mai largă de servicii mobile pe piață. Totuși, avantajele acestui remediu vor fi mai limitate prin comparație cu alte opțiuni, așa cum menționăm la secțiunea dedicată dezavantajelor.

Dezavantaje și limitări

Deși poate fi implementată rapid, această opțiune nu va îndepărta direct distorsiunile concurențiale existente în piață. Chiar dacă fondul plătit RCS&RDS poate reduce investițiile de extindere necesare operatorului pentru creșterea acoperii naționale, probabilitatea ca acest fond să genereze beneficii similare veniturilor pierdute ce ar fi putut fi generate de serviciile oferite prin intermediul spectrului în banda de 900 MHz, este foarte redusă.

În cazul în care RCS&RDS ar investi compensația în extinderea rețelei sale în banda de 2100 MHz în zonele rurale, acest lucru ar putea însemna o investiție sub-optimală, deoarece un număr mai mare de stații de bază sunt necesare pentru acoperirea aceleiași arii geografice, comparativ cu o rețea dezvoltată în banda de 900 MHz.

Nivelul corect al contribuției operatorilor incumbenți și nivelul compensațiilor acordate RCS&RDS vor fi dificil de stabilit. Va exista o probabilitate mare de contestații legale, ceea ce ar întârzia implementarea mecanismului de compensare. Așa cum este menționat mai sus, orice plăți pot face obiectul unei analize UE privind ajutoarele de stat.

Concluzii

Este puțin probabil ca acest mecanism să trateze distorsiunile concurențiale existente pe piață și de aceea nu este un remediu propus pentru România.

3.8 Concluzii și remedii propuse pentru România

În această secțiune am analizat o gamă variată de opțiuni și scenarii. Tabelul de mai jos sumarizează impactul intervenției prin politici de reglementare asupra părților interesate și concluziile noastre generale inițiale.

Figura 4: Rezumat clasificat pe coduri de culoare al evaluării calitative a opțiunilor.

Opțiune:	Impactul asupra consumatorilor	Impactul asupra operatorilor	Impactul asupra concurenței	Concluzii inițiale generale
Opțiunea 1: Nicio acțiune	Puțin probabil să aducă beneficii consumatorilor pe termen lung	Doar câțiva operatori ar beneficia de economiile generate de creșterea eficienței rezultate din utilizarea frecvenței de 900 MHz.	Riscul ca operatorii incumbenți să nu ofere acces mai larg la spectrul din banda de 900 MHz și de reducere a concurenței și eficienței pe piață.	Riscul de impact negativ asupra părților interesate. Însă acesta este scenariul de bază și un scenariu propus pentru analiză detaliată.

Opțiunea 2.A: Eliberarea parțială a spectrului cu un proces administrativ de atribuire (<i>și obligații minime de acoperire și calitate</i>)	Va permite consumatorilor să beneficieze de avantajele liberalizării și calității mai bune a serviciilor mobile.	Riscul unei contestații în justiție și riscul ca obligațiile legate de calitate și acoperire să determine o povară inutilă pentru operatori.	Riscul de a crește incertitudinea cadrului de reglementare și protejarea concurenților mai degrabă decât a concurenței.	Deși are unele merite, acesta nu este un remediu propus pentru România.
Opțiunea 2.B: Eliberarea parțială a spectrului cu un proces competitiv de atribuire	Va permite consumatorilor să beneficieze de avantajele liberalizării și calității mai bune a serviciilor mobile.	Probabilitatea obținerii avantajelor liberalizării de către utilizatorii finali și nou intrați într-o manieră deschisă, transparentă și non-discriminatorie.	Beneficii ale unui acces mai larg și direct la benzile de frecvență de 900 MHz cu impact pozitiv asupra concurenței.	Acesta este un remediu propus pentru evaluare detaliată.
Opțiunea 2.C: Eliberarea completă a spectrului cu un proces competitiv de atribuire.	Maximizează oportunitățile pentru ca utilizatorii finali să beneficieze de avantajele liberalizării.	Costurile de implementare și împovărarea operatorilor și autorității de reglementare pot fi semnificative.	Maximizează oportunitățile pentru intrări noi pe piață. Însă, cu riscul ca impactul general să fie similar cu cel al opțiunii 2.B.	Deși are unele merite, acesta nu este un remediu propus pentru România.
Opțiunea 3.A: Roaming național reglementat temporar și eliberarea spectrului.	Consumatorii nu vor fi afectați de întreruperi în funcționarea serviciilor și vor beneficia de pe urma varietății și calității sporite a serviciilor mobile de bandă largă.	Operatorii nou intrați vor beneficia de costuri mai reduse și o calitate mai ridicată a serviciilor; costurile eliberării de spectru pentru operatorii incumbenți vor fi limitate (comparativ cu opțiunea 2.C).	Accesul mai larg la spectrul de 900 MHz va avea un impact pozitiv asupra concurenței și eficienței.	Acesta este un remediu propus pentru evaluare detaliată.
Opțiunea 3.B: Roaming național reglementat și acorduri voluntare de partajare a siteurilor.	Va permite consumatorilor să beneficieze de avantajele liberalizării, însă în condiții de diferențiere redusă a produselor.	Costuri limitate de implementare și reducerea generală a costurilor pentru extinderea rețelei și pentru mediu (mai puține siteuri necesare).	Accesul mai larg la spectrul de 900 MHz într-o primă etapă și accesul la celelalte benzi de spectru într-o etapă ulterioară, corelate cu economiile de costuri de rețea pentru operatori, vor avea un impact pozitiv asupra concurenței și eficienței. Însă, acestea sunt mai nesigure comparativ cu celelalte opțiuni.	Acesta este un remediu propus pentru evaluare detaliată.

Opțiunea 4: Mecanismul de compensare	Va permite consumatorilor să beneficieze de avantajele liberalizării și calității mai bune a serviciilor mobile, însă la un nivel limitat comparativ cu alte opțiuni.	Probabilitatea ca fondul de compensare să genereze beneficii similare cu veniturile pierdute realizabile prin accesul la spectrul din banda de 900 MHz este foarte redusă.	Distorsiunile competitive pot fi incomplet remediate și nivelul general al concurenței pe piață se poate reduce.	Deși are unele merite, acesta nu este un remediu propus pentru România.
---	---	--	--	---

NOTĂ:

 Nu este benefic

 Unele beneficii, însă nu convingătoare

 Benefic

SURSA: OVUM

Concluzii inițiale

Lista remediilor propuse ce vor fi evaluate ulterior include:

- **Opțiunea 1, devenită acum Propunerea 1:** Nicio măsură luată și liberalizarea în mâinile operatorilor care dețin în prezent spectru în banda de 900 MHz (status quo). Aceasta este poziția contrafactuală.
- **Opțiunea 2B, devenită acum Propunerea 2:** Eliberarea unui bloc din spectrul de 2x5 MHz în banda de 900 MHz (de la Orange și Vodafone), până la finalul anului 2012, cu o procedură competitivă de atribuire și impunerea unor plafoane privind cantitatea de spectru. Prin această opțiune, licențele Vodafone și Orange vor fi prelungite până în 2014 și aliniate cu data de expirare a licenței Cosmote. În 2014 toate licențele în banda de 900MHz vor fi reînnoite printr-un proces ce va fi stabilit de ANCOM. Această dată permite ANCOM să ia în calcul toți factorii care apar în perioada 2011-2014.
- **Opțiunea 3.A, devenită acum Propunerea 3:** Roaming național reglementat temporar până la o dată după 2014 și eliberarea unui bloc de spectru de 2x5 MHz din banda de 900 MHz prin procedură competitivă de atribuire (similar opțiunii 2.B) și un proces distinct de atribuire a spectrului în banda de 800MHz..
- **Opțiunea 3.B, devenită acum Propunerea 4:** Roaming național regelementat temporar până la o dată după 2014, urmat de acorduri voluntare de partajare a rețelei.

4 Remedii propuse pentru România

În această secțiune, evaluăm detaliat cele patru remedii propuse. Expunem pe scurt metodologia noastră și pentru fiecare propunere luăm în considerare problemele principale aferente, costurile de implementare și tragem o concluzie. Sunt luate în considerare beneficiile intrării unui al patrulea operator în banda de frecvență de 900 MHz, scop în care folosim un model Cournot, pe baza metodelor folosite de Ofcom în analizele sale recente. În final, prezentăm un rezumat al analizei calitative a fiecărei propuneri.

4.1 Metodologie

În acest studiu am realizat o evaluare generală a impactului de reglementare (Regulatory Impact Analysis - RIA) ca modalitate de a stabili costurile și beneficiile diverselor abordări pentru tratarea distorsiunii competitive identificate în Partea 1 a acestui studiu. Un rezumat al abordării RIA este prezentat în Anexa 1.

În Secțiunea 3 a raportului am efectuat o evaluare calitativă a posibilelor remedii. În cadrul acestei secțiunii, realizăm o analiză suplimentară și evaluăm impactul cantitativ. Analiza este realizată la un nivel general și este inspirată din abordări adoptate în alte țări.

Analiza cost-beneficiu (CBA) nu are ca rezultat efectul net al fiecăreia dintre opțiunile propuse, fiecare impact este analizat separat, pentru a înțelege magnitudinea acestuia și potențialul impact asupra societății.

Scenarii și ipoteze

Experiența altor țări

La dezvoltarea scenariilor în urma cărora au fost elaborate opțiunile de la Secțiunea 3, am luat în considerare maniera în care au fost soluționate probleme similare de reconfigurare a spectrului în alte țări europene. Opțiunile și scenariile se bazează pe un număr de ipoteze.

Orice studiu de această natură trebuie să fie limitat, însă de asemenea, trebuie să ia în considerare impactul unei game variate de factori. Pornind de la experiența noastră și abordarea din alte țări facem următoarele observații:

- Procesul de planificare și implementare a reconfigurării spectrului s-a derulat pe o perioadă considerabilă de timp în unele țări, cu câteva consultări secvențiale și, în unele cazuri, propunerile Agențiilor Naționale de Reglementare au făcut obiectul contestațiilor legale. Procesul trebuie să implice integral industria, deoarece deciziile și rezultatele au un impact fundamental asupra strategiilor de afaceri, profitabilității și posibil chiar asupra viabilității companiilor implicate. Aceasta este situația în special în condițiile în care se are în vedere licențierea spectrului din banda de 800 MHz, care pe termen mediu și lung trebuie luat în considerare împreună cu spectrul din banda de 900 MHz, ca resursă fundamentală pentru operatorii mobili, deoarece frecvențele sub 1 GHz sunt considerate deosebit de valoroase. Chiar dacă ANCOM a permis deja operatorilor ce detin licențe reconfigurarea spectrului deținut în banda de 900 MHz, decizia finală privind administrarea spectrului din benzile sub 1 GHz trebuie să aibă în vedere ambele benzi, de 800 MHz, respectiv 900 MHz iar propunerile legate de acest subiect ar trebui analizate adecvat înainte de implementare.

Contextul în România

România este deservită în mod rezonabil cu servicii de comunicații mobile competitive în zonele urbane. Vodafone este singurul operator care a dezvoltat servicii UMTS în banda de 900 în zonele rurale și exclusiv pentru traficul de date. Acest lucru poate reflecta faptul că Vodafone, Orange și Cosmote estimează o cerere scăzută de servicii mobile de bandă largă și nu estimează că cererea va crește în viitorul apropiat. Totuși, faptul că aceste rețele nu au fost dezvoltate în zone rurale de către Orange și Cosmote, nu înseamnă că liberalizarea spectrului din banda de 900 MHz nu crează distorsiuni competitive. RCS&RDS are așteptări mai ridicate privind cererea de servicii de comunicații mobile bandă largă și este împiedicat să implementeze servicii UMTS în banda de 900, eficiente din punct de vedere al costurilor, datorită lipsei spectrului.

ANCOM dorește să stimuleze creșterea pieței de telecomunicații mobile și dezvoltare industriei. În cazul în care operatorii care dețin spectru în banda de 900 de MHz nu doresc să dezvolte piața serviciilor mobile de bandă largă în zonele rurale, atunci este rezonabil să se ofere posibilitatea altor operatori să facă acest lucru. Acesta este un obiectiv al remediilor propuse.

La finalul lunii martie 2011, anumite articole din presă au indicat faptul că Orange și Cosmote iau în considerare un aranjament de partajare siteurilor la nivel național. În acest caz, operatorii vor trebui să realizeze o planificare comună considerabilă privind utilizarea spectrului și reconfigurarea site-urilor. Astfel, nu este nerezonabil ca ANCOM să mandateze accesul roaming sau partajarea siteurilor pentru a elimina distorsiunile concurențiale.

În cazul în care deținătorii licențelor pentru spectrul din banda de 900 MHz implementează rețele UMTS 900 doar în zonele rurale și doar pentru traficul de date, atunci posibilitatea accesului roaming în rețelele 2G pentru servicii de voce trebuie de asemenea luată în considerare la planificarea în detaliu a acestor remedii.

4.2 Propunerea 1: Nicio măsură

Această propunere este prezentată în Secțiunea 3 a prezentului raport și este situația care se aplică dacă piața se dezvoltă fără a fi reglementată. Aceasta este situația analizată în raportul din Partea 1 a studiului.

Elemente cheie

Elementul cheie este dacă există suficientă cerere pentru benzile alternative de spectru sau tehnologiile care ar face ca eliberarea spectrului în banda de 900 MHz (sau remediile alternative) să fie nejustificate. Pentru a analiza acest punct, există un număr de întrebări la care trebuie oferit un răspuns:

- Cât timp tehnologia GSM va mai fi utilizată în România? Și în ce măsură tehnologiile LTE vor necesita flexibilitatea spectrului?
- Care este cererea din prezent pentru banda de 1800 MHz?
- În ce măsură va ajuta banda de 800 MHz la evitarea distorsiunilor competitive pe piață, acționând ca substitut pentru spectrul de 900 MHz?

Nu este ușor de răspuns la aceste întrebări. Aceste întrebări întăresc ideea că există nesiguranță în ceea ce privește substituibilitatea benzii de 900 MHz cu alte benzi din spectru. Considerăm că va fi necesară utilizarea canalelor din banda de 900 MHz pentru a susține strategiile privind serviciile mobile de bandă largă ale operatorilor și de aceea prin intermediul reglementării ar trebui să se asigure disponibilitatea spectrului de 900 MHz pentru operatorii concurenți și să se stabilească un

cadru care să încurajeze utilizarea flexibilă a spectrului, de exemplu, printr-o legislație care să permită tranzacționarea spectrului.

Dezvoltările UMTS 900 și LTE

Tehnologiile GSM vor continua să fie utilizate în viitorul apropiat și pe termen mediu. Acest lucru a fost confirmat de un studiu recent efectuat de RSPG BEREC: "Probleme de tranziție în sectorul mobil din Europa"¹¹ care menționa:

"[...] majoritatea țărilor nu au o certitudine clară privind termenul până la care va continua să funcționeze tehnologia GSM, însă consensul general printre toate răspunsurile este că tehnologia GSM (în benzile de 900 și 1800 MHz) va continua să fie utilizată în viitorul previzibil. În special:

- *Germania a declarat că, în cadrul procedurii de consultare privind licitația de spectru de 800 MHz, 1,8, 2.1 și 2,6 GHz, operatorii de rețele mobile au declarat că plănuiesc să utilizeze banda de 900 MHz pentru GSM, cel puțin până în anul 2016 (data expirării licențelor GSM);*
- *Finlanda a indicat că tehnologiile GSM sunt estimate a-și continua funcționarea până în 2017, când expiră concesiunile GSM ale celor 2 operatori majori de rețea; și*
- *Republica Cehă a sugerat că indiciile recente arată că serviciile GSM ar putea să nu se încheie până în 2022.*

Unele țări au menționat că cererea pentru servicii mobile de bandă largă poate fi un stimulent puternic în tranziția către noi tehnologii. Totuși, incertitudinile referitoare la rata migrației între tehnologii pot determina apariția problemelor de concurență. De exemplu, operatorii pot argumenta că au nevoie de anumite cantități de spectru pentru ca rețelele GSM, UMTS/LTE să funcționeze în paralel, sau mai general, administratorii de spectru trebuie să facă față modificărilor în disponibilitatea dispozitivelor care să suporte servicii wireless de bandă largă."

Considerăm că acest paragraf din raportul RSPG BEREC este deosebit de relevant pentru România, deoarece estimăm că serviciile GSM vor trebui susținute un număr considerabil de ani. Este puțin probabil ca operatorii să își permită să subvenționeze migrația dispozitivelor și telefoanelor mobile de la GSM la 3G sau LTE, și de asemenea, se estimează că situația economică națională va suprima cererea consumatorilor de schimbare timp de câțiva ani.

Tehnologia Long Term Evolution (LTE)

LTE poate funcționa în canale de lățime de bandă flexibile. Spre deosebire de UMTS, care necesită un bloc fix de 5 MHz, LTE a fost proiectată pentru a opera în incremente flexibile dar discrete de lățime de bandă. Standardul 3GPP Versiunea 8 a propus deja o lățime de bandă de 1,4 MHz – 20 MHz, cu blocuri discrete de 3, 5, 10 și 15 MHz.

Libertatea dată de cerințele flexibile privind aranjamentele canalelor, corelată cu regimurile variate de acordare a licențelor de spectru din diferite părți ale lumii, fac ca un consens asupra LTE să nu fie nici obligatoriu, nici o necesitate critică.

În mod clar, alegerea benzilor de spectru variază larg în funcție de ceea ce este disponibil în fiecare țară sau regiune. În momentul de față există o opinie largă răspândită cum că, cel mai

¹¹RSPG BEREC Raport asupra concurenței: Probleme de tranziție în sectorul mobil din Europa. Februarie 2011.

probabil rezultat va fi ca operatorii să mixeze și să aranjeze spectrul pentru a servi cerințelor lor specifice. Acolo unde este posibil și, dacă un operator are drepturi de utilizare a spectrului în benzile corespunzătoare, Ovum se așteaptă ca cei mai mulți operatori să dezvolte tehnologia LTE simultan în două benzi de spectru:

- Banda de sub 1 GHz 790-862 MHz (banda de 800 MHz, dividend digital) și 700 MHz.
- Peste banda de 1,5 GHz – AWS (în America de Nord), 1.8GHz, 2.3GHz, 2.6 GHz.

Banda de 800 MHz nu este alocată pentru servicii de transmisii de televiziune în format analogic sau digital în România, așadar partea alocată utilizării non-guvernamentale a benzii de 800 MHz (790-832 MHz) poate fi imediat pusă la dispoziție, prin intermediul unor proceduri adecvate de atribuire. Sub-banda de 830-862 MHz este utilizată în prezent pentru aplicații militare și va fi pusă la dispoziție din 2013 (posibil și mai devreme). Deși spectrul din banda de 900 MHz a fost considerat ca bandă posibilă pentru dezvoltarea tehnologiei LTE, acum acest lucru este considerat a fi improbabil pe termen scurt și cu probabilitate de realizare pe termen mediu și lung, așa cum indică Decizia preliminară CE referitoare la amendamentele aduse Deciziei 209/766/CE privind armonizarea benzilor de frecvență de 900 MHz și 1800 MHz¹².

În practică, topologia dezvoltării rețelelor va avea influențe majore asupra alegerilor făcute de operatori și anume utilizarea de către operatori a unor frecvențe joase (cum ar fi cele de 700 MHz și 800 MHz) pentru a oferi acoperire de baza în zonele rurale și acoperire mai adâncă în clădiri și frecvențe înalte (cum ar fi 1,8 GHz și 2,6 GHz) pentru asigurarea capacității suplimentare în zonele hot spot și în zonele urbane cu densitate mare a populației.

În cazul în care disponibilitatea spectrului devine o problemă, Ovum consideră că industria va începe să exploreze:

- Spectrul agregat: o încercare de a însuma 20 MHz, cuplând blocurile de spectru care nu sunt învecinate.
- Colocare: Prin dezvoltarea LTE în benzi de spectru utilizate deja pentru alte servicii, cum ar fi GSM 1800MHz.

Problema cu oricare dintre opțiuni este că analiza cost-beneficiu nu este atractivă. În timp ce provocările tehnice pot fi depășite în ambele cazuri, complexitatea tehnologiei radio implică costuri ridicate. În plus, cu excepția cazului în care un serviciu colocat se află într-o bandă nelicențiată, un astfel de plan este un câmp minat din punct de vedere juridic/al reglementării și va fi greu de realizat un consens. Așa cum am menționat în Partea 1 din acest raport, presupunem că toți utilizatorii vor migra către HSPA până în 2013 și că către LTE până în 2022.

Banda de 1800 MHz

Caracteristicile benzii de 1800 MHz o fac atrăgătoare ca opțiune pentru implementarea LTE. LTE în 1800 MHz va permite operatorilor să furnizeze o arie de acoperire dublă în comparație cu dezvoltarea LTE în 2600 MHz, implicând beneficii economice importante. Totuși, furnizarea de servicii de generație următoare în aceste benzi este dependentă de disponibilitatea comercială a echipamentelor terminale. Banda de 1800 MHz este folosită pentru servicii GSM în România și eliberarea spectrului de 1800 MHz pentru alte aplicații va necesita planificare pentru a permite utilizarea altor servicii. Considerăm că nu există posibilități de utilizare a benzii de 1800 MHz

¹²

http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/radio_spectrum/_document_storage/legislation/cx_2011_2633_en.pdf

pentru noi tehnologii care ar putea avea impact asupra rezultatului imediat al acestui studiu și, drept urmare, este improbabil ca beneficiile rezultate din utilizarea acestei benzi să poată depăși costurile accesului restricționat la banda de 900 MHz. Din acest motiv, cerința de a oferi în prezent acces la o parte din acest spectru ar putea să nu fie proporțională și ar fi nejustificată.

Impactul spectrului de 800 MHz asupra distorsiunii pieței

În cadrul acestui studiu trebuie să luăm în considerare dacă banda de 800 MHz, disponibilă din 2013 în România, poate fi considerată ca un substitut pentru accesul la spectrul din banda de 900 MHz.

Dezavantajul concurențial provine din faptul că trei operatori care dețin licențe pentru furnizarea de servicii GSM în banda de 900 MHz pot oferi servicii UMTS în banda de 900 MHz începând cu luna aprilie 2010. Deși doi dintre acești operatori au ales să nu dezvolte la scară largă serviciile UMTS 900, nu înseamnă că nu există un dezavantaj concurențial - RCS&RDS nu poate utiliza sau obține acces la spectrul din banda de 900 MHz, ceea ce i-ar permite să dezvolte o rețea UMTS 900 în zonele rurale.

Considerăm că, în timp ce disponibilitatea și alocarea spectrului din banda de 800 MHz este un bun substitut pentru banda de 900 MHz și va avea impact asupra situației de pe piața din România pe termen mediu și lung, este improbabil să rezolve dezavantajul competitiv pe termen scurt și mediu, din următoarele motive:

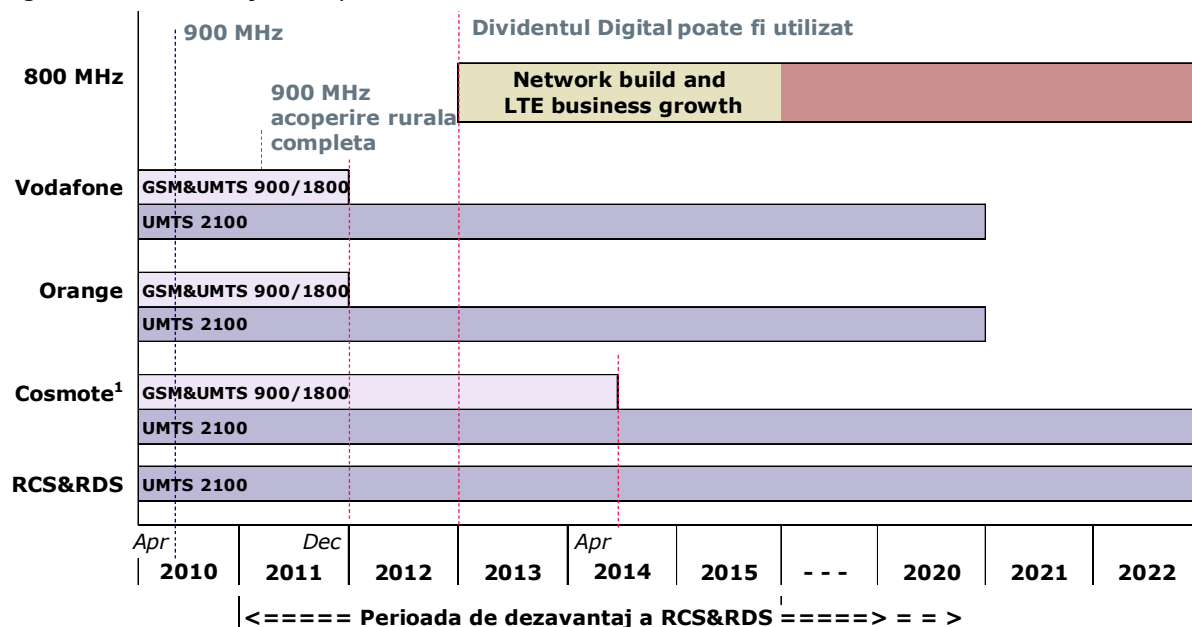
- Banda de 800 MHz va fi cel mai probabil utilizată pentru servicii LTE; Nu se așteaptă a fi utilizată pentru servicii UMTS/HSPA. În mod similar, se estimează că spectrul din banda de 900 MHz va continua să fie utilizat pentru servicii GSM și UMTS, și nu pentru LTE.
- Acest lucru înseamnă că ecosistemul pentru spectrul de 800 MHz se va dezvolta mai încet și este puțin probabil ca terminalele să fie disponibile pe scară largă în următorii ani, inițial fiind probabil utilizate dongle-urile și terminalele de date. Există încă dezbateri asupra manierei în care serviciile de voce vor fi oferite prin tehnologia LTE, însă Ovum estimează că inițiativa GSMA pentru dezvoltarea unei soluții VoLTE bazată pe IMS, cu comutare de tip circuit-switch fallback (CSFB), va prevala. Primele terminale vor începe să devină disponibile în 2012 în SUA, însă ulterior și în alte locații.
- Condițiile economice din România și nivelul scăzut de interes din prezent pentru serviciile de bandă largă, vor face ca dezvoltarea LTE (rețeaua de acces radio și rețeaua de transport) să fie dificilă din punct de vedere al profitabilității.

Deși ANCOM ar putea începe procesul de atribuire înainte de eliberarea completă a spectrului din banda de 800 MHz și în principiu, l-ar putea pregăti pentru utilizare imediată în 2013, considerăm că termenul de 2014/2015 este mai realist pentru operatorii care doresc să implementeze servicii, în special deoarece HSPA și HSPA+ au capacitate considerabilă de transport de date pentru a deservi piața timp de 5 ani sau mai mult. Până în 2015, echipamentele compatibile LTE ar trebui să fie disponibile, deși ar dura câțiva ani pentru ca terminalele compatibile în banda de 800 MHz să pătrundă în baza de clienți existenți ai RCS&RDS. Telefoanele, smart-phone-urile și sistemele dongle folosite în prezent în rețelele UMTS 2100 vor funcționa în banda UMTS 900, însă nu vor funcționa în rețelele dezvoltate în banda de 800 MHz – împiedicând utilizarea lor pe scară largă.

Considerăm că disponibilitatea spectrului de 800 MHz în 2013 nu va reprezenta un substitut pentru lipsa disponibilității spectrului de 900 MHz pentru RCS&RDS. Drept urmare, considerăm că dezavantajul competitiv nu va fi depășit până cel mai devreme în 2015. Opinia Ovum este că ANCOM ar trebui să recupereze o parte din spectrul de 900 MHz de la operatorii existenți și să-l pună la dispoziția RCS&RDS sau a unui nou intrat. Această ajustare poate fi planificată și implementată într-un proces care să includă punerea la dispoziția pieței a spectrului de 800 MHz.

Acest lucru ar oferi condiții similare tuturor rețelelor, în special dacă procesul ar fi anunțat cu mult timp înainte astfel încât operatorii existenți ar avea timp să planifice ajustările necesare. Opțiunile pentru realizarea acestui proces sunt prezentate în secțiunile următoare, în cadrul analizei celorlalte propuneri.

Figura 5: Dezavantajul competitiv



Nota 1: Cosmote, include licența acordată către Zapp / Telemobil

SURSA: OVUM

Costurile și beneficiile propunerii 1

Așa cum am argumentat în Secțiunea 3, aceasta este o abordare non intervenționistă care va permite pieței să opereze liber într-o manieră pur competitivă. În timp ce forțele din piață ar putea genera beneficiile unei piețe complet competitive cu patru operatori, fără costuri suplimentare rezultate din intervenția de reglementare, există riscul semnificativ ca forțele din piață să conducă la reducerea concurenței, mai degrabă decât o creștere a acesteia. Drept urmare, nu se vor realiza beneficiile economice ale concurenței.

Concluzii pentru propunerea 1

Aceasta este situația care va prevala în cazul în care ANCOM se va baza pe forțele pieței pentru îmbunătățirea disponibilității spectrului din banda de 900 MHz pentru RCS&RDS.

Serviciile GSM trebuie menținute în România un anumit număr de ani. Acest lucru va însemna ca titularii de licență în banda de 900 MHz vor trebui să utilizeze spectrul atât pentru servicii GSM cât și pentru servicii UMTS. Banda de 900 MHz este necesară în zonele rurale pentru a oferi acoperire geografică pentru servicii UMTS și GSM. Aceeași bandă este necesară în zonele urbane pentru a îmbunătăți acoperirea în clădiri.

Estimăm că titularii de licență nu vor dori să cedeze nicio cantitate din spectrul deținut în banda de 900 MHz, deoarece (a) se vor confrunța cu provocarea de a echilibra cererea și utilizarea spectrului în rețele, între GSM și UMTS, (b) ar suporta cheltuieli pentru a elibera o parte din spectru și (c) nu există niciun stimul comercial pentru ei pentru a facilita situația unui concurent care oferă servicii mobile și fixe de bandă largă.

Drept urmare, Propunerea 1 nu implică nicio reducere a costului suplimentar identificat în partea 1 a raportului.

4.3 Propunerea 2: Eliberarea unui bloc de 2x5 MHz în banda de 900 MHz, cu un proces competitiv de atribuire

Elemente cheie

Ovum consideră că toți operatorii din România ar trebui să își poată modifica configurația rețelei, într-o perioadă de timp de 12 luni pentru a lua în considerare revizuirea alocărilor din banda de 900 MHz propusă în cadrul acestei variante de remediu. Perioada alocată pentru a face aceste modificări poate fi discutabilă și acest element este analizat pe larg în continuare.

Există un număr de elemente cheie care trebuie luate în considerare la eliberarea spectrului.

Costurile pe care operatorii vor trebui să le suporte pentru eliberarea parțială a benzii de spectru depinde de cantitatea de spectru licențiată, de cantitatea care este utilizată, de maniera în care sunt administrate canalele între site-uri, depinzând de nivelurile de trafic și considerațiile specifice ce țin de site, cum ar fi geografia și planificarea interferențelor. Din acest motiv, costurile eliberării spectrului pot varia de la un operator la altul, în funcție de abordarea în planificarea rețelei și de cotele lor de piață. Alte diferențe pot fi determinate de numărul de stații de bază aferente fiecărei celule, care variază în funcție de localizarea celulei într-un „hot spot” sau acolo unde volumele de trafic sunt reduse.

Există doi factori cheie pe care operatorii îi vor lua în considerare când vor stabili dacă să continue utilizarea benzilor de 900 MHz pentru traficul GSM sau dacă să migreze abonații și traficul către tehnologii alternative. De asemenea, acești factori vor avea un impact asupra stimulentei operatorilor de a elibera spectru și asupra costurilor aferente:

- Măsura în care rețeaua poate fi reconfigurată fizic pentru a crește utilizarea per MHz. Cu alte cuvinte, care este dimensiunea realizabilă a microcelulelor și ce îmbunătățiri se pot realiza utilizând tehnicile de optimizare a spectrului;
- Considerații legate de randamentul investițiilor. Investiția în rețea până la expirarea licenței este un cost irecuperabil. Acest lucru are două consecințe principale: orice investiție suplimentară pentru a crește capacitatea per MHz va trebui să maximizeze randamentul investițiilor; și operatorii vor fi reticenți în creșterea eficienței rețelei în cazul în care utilizarea acesteia se apropie de final, de exemplu deoarece licența expiră sau planifică o schimbare majoră de tehnologie. Drept urmare, cheltuielile operaționale necesar continuării operării acestor rețele poate crește în timp până la un nivel unde se impune mai degrabă migrarea utilizatorilor către rețele și tehnologii alternative.

Pentru reconfigurarea rețelelor ca rezultat al eliberării de spectru, operatorii vor trebui să implementeze upgrade-uri software, ale căror costuri variază semnificativ (adică între zero și milioane de Euro) și depind de factori variați, de exemplu: furnizorul original al rețelei; termenii și condițiile incluse în contractul cu furnizorul; dacă operatorul a inclus opțiuni pentru upgradări viitoare și/sau suplimentare. Uneori, costurile upgrade-ului de software pot fi mai oneroase decât cel al upgrade-urilor de hardware.

Eliberarea spectrului

Spectrul neliberalizat ar putea fi eliberat fie bucată cu bucată, fie în blocuri mai mari. Blocurile mai mari pot fi de preferat pentru a evita dublarea resurselor și timpului necesar pentru finalizarea planificării frecvențelor, implementând un nou plan de frecvență și optimizând rețeaua. Acest lucru se datorează în mod special faptului că spectrul nu va fi realocat până când nu va exista spectru suficient disponibil pentru a susține implementarea WCDMA/HSPA, LTE sau altor tehnologii wireless de bandă largă.

Blocul minim fezabil din punct de vedere tehnic pentru eliberare este de 2x2,4 MHz în banda de 900 MHz. Aceasta se bazează pe reutilizarea frecvenței nominale de $n=12$, care este adoptată în general de operatori pentru proiectarea rețelei și reprezintă eliberarea nominală a unui canal radio (stație de bază) pentru fiecare celulă. Recomandăm totuși ca ANCOM să impună eliberarea a 2x2,5 MHz, corespunzător abordării folosite în alte țări. ANCOM poate de asemenea lua în considerare eliberarea spectrului din banda de 1800 MHz. Acest lucru va oferi beneficiarilor licențelor oportunitatea de a dezvolta servicii GSM în această bandă sau, și mai important, să folosească spectrul în viitor pentru serviciile LTE.

Totuși, aceasta este o valoare conservativă și în zonele cu trafic dens valoarea poate fi mai redusă. Analiza ar trebui de asemenea să ia în considerare faptul că numărul de stații de bază pe fiecare celulă va depinde de structura distribuției traficului local și de nivelul de optimizare pentru condițiile de acoperire (adică gradul de minimizare a interferențelor canalurilor complementare și adiacente). Din acest motiv, în practică ar putea să nu fie necesară scăderea numărului de stații de bază în fiecare celulă și ar putea fi necesar doar ca operatorii să își îmbunătățească utilizarea spectrului (de exemplu folosind tehnici de modificare a frecvențelor – „frequency hopping”). Reducerea cantității de spectru disponibilă va necesita reproiectarea tehnică a rețelei pentru a utiliza mai puține stații de bază per celulă și reproiectarea tehnică este mai facilă pentru un operator care dispune de blocuri de 2x2,5 MHz, față de 1 MHz, de exemplu.

Eliberarea spectrului în banda de 900 MHz va necesita o anumită planificare și reproiectare tehnică de către Vodafone și Orange. Va fi necesară o analiză detaliată care să asigure că acești operatori rețin suficient spectru pentru îndeplinirea obligațiilor din licență, însă evaluarea noastră privind utilizarea spectrului de 900 MHz în alte țări indică faptul că acest lucru ar trebui să fie posibil.

Impactul asupra costurilor

Această opțiune implică eliberarea spectrului, ceea ce în practică va implica nevoia operatorilor de a trece la noi alocări de spectru. În funcție de vechimea și capacitatea echipamentelor, toți operatorii ar trebui să poată migra către noi alocări de frecvență, fără costuri semnificative. De asemenea, dacă echipamentele existente nu acoperă de exemplu întreaga bandă de 900 MHz – în unele cazuri ar putea fi echipamente care nu acoperă banda extinsă GSM- atunci ar putea fi necesară suportarea unor costuri suplimentare pentru upgrade software, care pot fi în jur de 1mil. €. Totuși, având în vedere că doar Cosmote operează în banda E-GSM aceasta ar putea reprezenta o problemă limitată.

În cazul în care este necesară înlocuirea echipamentelor mai vechi, deoarece nu pot fi ungradate, atunci costurile ar putea crește semnificativ. Principala dificultate ar consta în planificarea și coordonarea migrării având în vedere faptul că orice plan nou va conduce cel mai probabil la suprapunerea alocărilor. În Finlanda, de exemplu, operatorii au primit 2 ani pentru finalizarea migrării către noi frecvențe.

În plus, operatorilor li se va solicita reducerea cantității de spectru în banda de 900 MHz utilizat pentru serviciile 2G. În funcție de capacitatea curentă a rețelelor, poate fi necesară dezvoltarea unor alte tehnici de optimizare a spectrului în cadrul rețelei, precum și construirea de site-uri suplimentare pentru acoperire și capacitate. Majoritatea tehnicilor de optimizare necesită upgrade-

uri software, însă acestea sunt totuși costisitoare și sunt similare din acest punct de vedere upgrade-ului hardware, deși sunt mai ușor de implementat. De asemenea, costurile reale depind de acordurile încheiate cu furnizorii și este posibil să varieze semnificativ. O parte a operatorilor pot avea tarife pentru upgradarea software care acoperă anumite tipuri de upgrade software aplicabile întregii rețele, în timp ce alții trebuie să plătească pentru fiecare upgrade software al fiecărui echipament de transmisie sau site. Operatorii care realizează achiziții la nivel global pot avea costuri diferite comparativ cu operatorii mai mici.

Costurile adăugării de noi siteuri este dificil de estimat, deoarece depinde de necesitatea elementelor suplimentare de rețea, precum și de instalarea, planificarea și echipamentele necesare stațiilor de bază.

Impactul asupra concurenței – exemple din UE

Experiența altor țări demonstrează de asemenea că procedura competitivă de atribuire cel mai adesea sub formă de licitație, poate fi o abordare bună pentru a crește concurența. Alte țări au făcut deja modificări pentru a permite reconfigurarea spectrului din banda de 900 MHz și:

- Fie au organizat (sau planifică) o nouă licitație pentru spectrul de 900 MHz
- Fie au realocat spectrul de 900 MHz.

Abordarea avută de un număr de țări UE este prezentată în detaliu la Anexa 6.

Procedura competitivă de atribuire

Conform Propunerii 2, ca o condiție pentru prelungirea licențelor, Vodafone și Orange mențin o parte din spectrul în banda de 900 MHz deținut în prezent, însă li se va solicita eliberarea a cel puțin 2x2,5 MHz fiecare, cât mai repede posibil, la o dată stabilită de ANCOM prin consultare publică. Această opțiune va elibera 1 bloc de 2x5 MHz ce va fi reatribuit prin intermediul unei proceduri competitive. Data de expirare a licenței Cosmote va fi aliniată cu ale celorlalți operatori, însă la acest moment Cosmote nu va trebui să elibereze nici un bloc de spectru.

Operatorii vor trebui să își reconfigureze rețelele și considerăm că finalul anului 2012 este un termen rezonabil din punct de vedere tehnic pentru eliberarea blocurilor respective de spectru. Operatorii vor avea nevoie de o perioadă prealabilă de notificare de cel puțin douăsprezece luni privind eliberarea spectrului. Această notificare ar putea fi transmisă în conexiune cu prelungirea licențelor la finalul anului 2011. Acest lucru le va permite să își pregătească rețelele și planurile de afaceri, oferind o certitudine mai mare în privința întregului proces de reglementare. În unele țări, autoritatea națională de reglementare a acordat operatorilor o perioadă de 2 ani pentru ajustările generate de modificarea alocărilor de spectru (de exemplu Finlanda). Totuși, menționăm că în condițiile în care există interes comercial, operatorii pot elibera spectrul foarte rapid. În Marea Britanie, O2 și Vodafone își realocă rapid spectrul utilizat pentru GSM către UMTS¹³, însă acest lucru poate reflecta de asemenea o reducere a cererii pentru spectrul pentru servicii 2G în Marea Britanie, deoarece dispozitivele 3G au devenit majoritare.

În ceea ce privește procedura competitivă de atribuire, ANCOM va impune un plafon maxim de 2x10 MHz (adică 2 blocuri de 2x5 MHz) pentru deținerile în banda de 900 MHz. Acest lucru va însemna că Vodafone, Orange și Cosmote nu vor putea licita pentru blocul disponibil. Există diferite abordări ce pot fi utilizate de ANCOM pentru atribuirea blocului de spectru disponibil pe baze competitive (de exemplu licitație, concurs de frumusețe sau un amestec al celor două abordări). Pentru licențele ce vor fi prelungete și pentru procedura de licitație se pot aplica alte

¹³ <http://www.ft.com/cms/s/0/df1debe8-7446-11e0-b788-00144feabdc0.html#axzz1LYvh9q6N>

reguli și restricții privind administrarea utilizării și eficienței spectrului. Acest lucru va depinde în special de obiectivele pe care ANCOM dorește să le realizeze și de mecanismul de atribuire pe care ANCOM decide să îl adopte. De exemplu, va fi necesară o structură adecvată a procedurii de licitație și ar putea fi necesară stabilirea unei valori minime a blocului de spectru disponibil. Totuși, dată fiind cantitatea limitată de spectru ce va fi licitată, considerăm că acest lucru este relativ simplu de realizat asigurându-se transparența și eficiența economică. O procedură de tipul unui concurs de frumusețe pe de altă parte este familiar ANCOM (deoarece a mai folosit această abordare pentru atribuirile anterioare) și va necesita în principal specificarea unui număr de criterii economice, financiare, sociale și tehnice care să faciliteze selectarea celui mai adecvat operator, inclusiv de exemplu, informații referitoare la nivelul de acoperire al operatorilor, calitatea serviciilor, planurile de afaceri, promovarea serviciilor și concurența, etc.

Costurile și beneficiile propunerii 2

Costurile de rețea

Pentru a stabili cu exactitate aceste costuri, ar fi necesară o analiză extrem de detaliată asupra rețelelor implementate de operatori și o analiză profundă a strategiilor de spectru și de afaceri ale operatorilor. În scopul prezentei analize, facem estimări asupra costurilor generale defalcate după cum urmează:

- Operatorul care eliberează spectrul va avea costuri cu personalul implicat în planificarea și implementarea reconfigurării rețelei, care va include coordonarea cu alți operatori. Aceste costuri vor varia în funcție de complexitatea situației. Estimăm că o valoare maximă absolută a costurilor va fi de până la 1 milion €.
- Operatorul care eliberează spectrul va avea de asemenea costuri cu sistemele. Acestea nu pot fi stabilite cu exactitate, însă utilizăm ipoteze și estimări privind costurile în baza modelului de costuri din Partea 1:
 - Upgrade software și posibil transceivere noi (dacă sunt necesare pentru a susține reutilizarea frecvențelor)
 - Un cost suplimentar mediu de 2.000 € pentru fiecare site – 2.858 în total. De notat că nu toate locațiile vor necesita upgradări și costurile de upgradare vor depinde de situația sistemelor existente.
 - Costuri totale de 5,7 milioane €
 - Noi stații de bază și sisteme (dacă sunt necesare pentru a oferi capacitate suplimentară datorită posibilei congestii determinate de disponibilitatea mai redusă a spectrului). Presupunem (folosind ipoteze ilustrative privind numărului de stații de bază necesare):
 - Un număr suplimentar de 505 site-uri urbane (30% x 1.684 site-uri) la 32.500 € per site;
 - Un număr suplimentar de 88 site-uri sub-urbane (20% x 439 site-uri) la 32.500 € per site;
 - Un număr suplimentar de 74 site-uri rurale (10% x 735 site-uri urbane) la 70.000 € per site;
 - Costuri totale de 24,4 milioane €

Costurile totale pentru ca fiecare operator să elibereze spectrul sunt estimate la: 1m € + 5,7m € + 24,4m € = 31,1 milioane €.

Beneficii

Calcularea valorii beneficiilor este prezentată la Secțiunea 4.6 din acest raport.

Impactul general al concurenței crescute este pozitiv. Acest lucru implică o valoare totală netă a bunăstării de:

(Milioane Euro)	Propunerea 2
Surplusul consumatorului: crește cu	395
Surplusul producătorului: scade cu	280
Total bunăstare: net	115

Beneficiul net

Pe scurt, costurile și beneficiile nete sunt:

Valori în milioane Euro	Beneficiu
Costurile de implementare a remediei:	
- Costuri de eliberare 2x2,5 MHz – doi operatori	-62.2
Beneficiul net al bunăstării economice (surplus consumator) urmare a intrării unui al 4-lea operator pe piață	115
Beneficiul net al implementării remediei	53

Concluzii

Rezultatele modelului arată că există o creștere a bunăstării totale care rezultă dintr-un nivel mai ridicat de concurență.

În cazul în care accesul la banda de 900 MHz este extins la 4 operatori comparativ cu 3 operatori, concurența crește determinând o valoare mai ridicată a surplusului consumatorului. Acest surplus al consumatorului este rezultatul reducerii surplusului producătorului și reducerii ineficienței alocative¹⁴.

Chiar dacă valoarea exactă a rezultatelor poate să nu fie semnificativă, magnitudinea acestor numere este. Este evident că sporirea concurenței prin extinderea accesului la banda de 900 MHz de la 3 la 4 operatori aduce beneficii consumatorului.

Concluzii pentru Propunerea 2

Procedurile descrise pentru Propunerea 2 sunt extensiv testate și implementate în alte țări europene. Operatorii pot elibera spectrul, pot revizui planificarea rețelelor și își pot administra rețelele, inclusiv oferirea simultană a serviciilor 2G și 3G, fără întreruperea serviciilor către consumatori. În mod similar, mecanismele pentru atribuirea competitivă a spectrului sunt consacrate.

În cazul în care se pot elabora propuneri detaliate și acestea sunt supuse consultării publice, atunci, cu costuri de implementare estimate în jurul valorii de 62,2 milioane € și un beneficiu net al bunăstării economice generat de creșterea concurenței de 115 milioane €, această propunere are valoare, deoarece generează un beneficiu net în jurul valorii de 53 milioane €.

¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Deadweight_loss

4.4 Propunerea 3: Roaming național temporar reglementat; eliberarea unui bloc din banda de 900 MHz printr-o procedură competitivă de atribuire și atribuirea spectrului de 800 MHz cu stabilirea de plafoane

Elemente cheie

Această propunere are câteva componente: introducerea timpurie a roaming-ului național pentru a permite concurența suplimentară la nivel de servicii; eliberarea spectrului de 900 MHz pentru a permite concurența suplimentară bazată pe infrastructură și atribuirea timpurie a spectrului de 800 MHz astfel încât să se poată profita de beneficiile acestei benzi, în cazul în care există cerere din partea operatorilor pentru introducerea serviciilor LTE. Este important de menționat că această propunere este compusă din mai multe remedii/măsuri care va produce impactul benefic dorit asupra concurenței doar dacă sunt considerate ca pachet de remedii.

Beneficiile și provocările roaming-ului național

Roaming-ul național este foarte important pentru operatorii nou intrați deoarece permite operatorilor cu infrastructură limitată să obțină rapid venituri, fără a suporta cheltuielile asociate dezvoltării unei rețele extinse. Din acest motiv, mulți operatori 3G nou intrați au încheiat acorduri de roaming la nivel național. Grupul Hutchison (Irlanda, Italia) și mai recent Yoigo din Spania sunt exemple foarte bune în acest sens. Într-o anumită etapă, titularul de licență va trebui să își construiască propria rețea – atât spre beneficiul său, pentru a reduce costurile operaționale, cât și pentru a îndeplini orice cerințe de acoperire reglementate. Așa s-a întâmplat cu Telefonica O2 din Germania care s-a bazat pe un contract de roaming național cu T-Mobile pentru servicii 2G. O2 a avut ca obiectiv creșterea acoperii rețelei GSM în Germania la aproape 100% până în 2009, când a început să deservească clienții prin intermediul propriei rețele - în loc să trebuiască să se bazeze pe T-Mobile.

Un alt exemplu recent, care ilustrează cum acordurile naționale de roaming pot fi o soluție temporară bună pentru nou intrați vine din Japonia. La finalul anului 2007, E-Mobile anunța un acord de roaming pentru servicii mobile 3G la nivel național cu NTT DoCoMo – o premieră în Japonia. Acest acord a susținut lansarea de servicii de voce la nivel național ale E-Mobile în 2008, care a început cu o acoperire de 65% din populație. E-Mobile și-a extins rețeaua națională proprie până când acordul de roaming a expirat în octombrie 2010. Așa cum este menționat în Anexa 5, AGCOM din Italia plănuiește să elibereze un bloc de 5 MHz din banda de 900 MHz, ce poate fi alocat prin intermediul unei licitații către un nou intrat, cu care operatorii existenți trebuie să negocieze acorduri de roaming pentru rețelele lor dezvoltate în banda de 900 MHz, acolo unde este posibil din punct de vedere tehnic.

În cazul partajării geografice a rețelei la nivel regional, reducerea cheltuielilor de capital și a costurilor operaționale depinde de numărul de părți implicate și de procentul ariei pe care contractul îl acoperă.

Un dezavantaj inerent al partajării geografice a rețelei este că operatorul (operatorii) depinde de partenerii din zonele partajate și rețeaua gazdă poate restricționa serviciile.

În general, roaming-ul național și partajarea geografică a rețelei nu prezintă aceleași dificultăți operaționale ca celelalte tipuri de partajare, deoarece fiecare partener este responsabil pentru

implementarea rețelei în zona sa. În consecință astfel de acorduri sunt relativ simplu de administrat.

Aplicabilitatea roaming-ului în România

Roaming-ul în România ar trebui să fie impus temporar, până când RCS&RDS sau oricare alt nou intrat își dezvoltă rețeaua, ca urmare a eliberării unui bloc de 2x5MHz din banda de 900 MHz.

În cazul în care operatorii care dețin licențe de utilizare a spectrului în banda de 900 MHz utilizează sisteme UMTS 900 doar în zonele rurale sau dacă acoperirea și calitatea serviciilor UMTS nu îndeplinește cerințele ANCOM, atunci cerințele minime trebuie stabilite în reglementările privind roamingul.

În prezent, Vodafone a dezvoltat o rețea UMTS 900 în zonele rurale, însă are doar acoperire minimă UMTS 900 MHz în zonele urbane, deoarece spectrul este folosit în principal pentru servicii GSM în zonele urbane. Factori precum acesta și faptul că RCS&RDS are acoperire prin rețeaua dezvoltată în banda de 2100 MHz în zonele urbane vor influența condițiile impuse pentru roaming. De vreme ce Vodafone este în prezent singurul operator cu o rețea rurală extinsă UMTS în banda de 900 MHz, recomandăm:

- (a) impunerea roaming-ului în rețelele 2G și 3G, sau
- (b) impunerea roaming-ului doar în rețelele 3G și revizuirea obligațiilor din licență pentru licențele existente în banda de 900 MHz prin impunerea unor condiții privind disponibilitatea serviciilor în zonele rurale. Acest lucru va ajuta la structurarea unei responsabilități egale asupra titularilor de licență existenți.

Ovum consideră că este necesară impunerea roaming-ului în banda de 900 MHz, pe ambele tipuri de infrastructuri 2G și 3G și la nivel regional. Astfel se va evita nevoia de a constrânge Orange și Cosmote să dezvolte rețele UMTS 900 pentru servicii de date și voce mai rapid decât li s-ar fi impus prin modificări aduse condițiilor de licență. Această abordare va permite de asemenea împărțirea responsabilității de a face față traficului de roaming între operatorii de rețele în banda de 900 MHz.

Un articol recent din presă indică faptul că Orange și Cosmote discută posibilitatea unor aranjamente de partajare a rețelei¹⁵ și acorduri de achiziții comune¹⁶. ANCOM va trebui să înțeleagă planurile curente ale celor trei operatori incumbenți pentru ca detaliile oricăror aranjamente de roaming să poată fi expuse în cadrul unei consultări la nivel de industrie. Termenii acordului de roaming ar trebui să fie stabiliți în conexiune cu termenii oricărei noi licențe în banda de 900 MHz și proceduri de atribuire a spectrului în banda de 800 MHz.

Procedura competitivă de atribuire pentru spectrul de 900 MHz și atribuirea spectrului de 800 MHz

Aceasta propunere ar necesita eliberarea unui bloc de spectru de 2x5 MHz în banda de 900 MHz, așa cum a fost prezentat la Secțiunea 4.3, însă cu o singură diferență – disponibilitatea roaming-ului face ca momentul realocării unei părți din spectrul de 900 MHz să fie mai puțin critic pentru tratarea distorsiunii de pe piață. Amânarea realocării spectrului până cel mai devreme în anul 2014, ar oferi mai mult timp operatorului (operatorilor) gazdă să își replanifice rețelele, un proces supus mai multor provocări deoarece volumul de trafic de roaming este mai puțin predictibil, ceea ce face procesul de planificare mai puțin cert.

¹⁵ <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704729304576286781968298892.html>

¹⁶ <http://www.ft.com/cms/s/0/0239e022-69cb-11e0-826b-00144feab49a.html#axzz1L1BdxIL8>

Acest bloc de spectru ar fi alocat utilizând o procedură competitivă de atribuire. Așa cum s-a menționat la Propunerea 2, o procedură competitivă ar putea fi implementată fie prin intermediul unei licitații, fie prin intermediul unui concurs de frumusețe. Este de preferat o procedură de selecție comparativă mai simplă de administrat decât o licitație. O procedură de selecție comparativă pentru atribuirea a 5 MHz din banda de 900 MHz poate fi structurată într-o varietate de modalități. ANCOM va stabili prețul de licență cerut și va defini condițiile pentru atribuirea licenței. Potențialii beneficiari ai licenței vor depune cereri pentru licență, în care își vor defini planurile de extindere, nivelurile de calitate așteptate, tehnologiile ce vor fi utilizate, acoperirea estimată la nivel de populație și zonă geografică, etc. Cererile sunt examinate și li se acordă un punctaj ponderat în funcție de un set definit de criterii. Licența este acordată solicitantului cu punctajul cel mai mare. Licența poate fi oferită în schimbul unei taxe fixe, sau alternativ, se poate stabili o taxă minimă și suma oferită pentru licență devine unul dintre criterii de selecție, însă nu neapărat criteriul hotărâtor în alegerea ofertantului câștigător.

Procedura de atribuire pentru spectrul din banda de 800 MHz va trebui dezvoltată pentru a lua în considerare condițiile de piață din România, pentru a atinge rezultatul dorit și pentru a fi mai ușor de implementat. Esențial de luat în considerare sunt situația economică, creșterea estimată a economiei din România, direcția și viteza de adoptare a noilor produse și servicii și răspunsul probabil al potențialilor ofertanți. Procedura de atribuire trebuie să asigure că se protejează concurența și diversitatea ofertei și că sunt încurajați operatorii nou intrați, dacă acest lucru reprezintă un obiectiv. ANCOM ar trebui să se asigure că licențele rezultate au obiective realiste pentru a încuraja operatorii să dezvolte noi servicii care să fie disponibile la niveluri definite ale populației, la niveluri țintă de calitate. Pentru a evita comportamentul anti-concurențial, ANCOM ar trebui să stabilească plafoane pentru cantitatea de spectru ce poate fi deținută în fiecare bandă, sau să definească o limită pentru spectrul de sub 1 GHz.

Costurile și beneficiile Propunerii 3

Costurile de roaming

În condițiile în care toate licențele din România recunosc în prezent posibilitatea de roaming național în afara obligațiilor de acoperire minimă, cerința pentru furnizarea roaming-ului național ar trebui inclusă în condițiile pentru noile licențe emise în banda de 900 MHz și poate fi restricționată la acei beneficiari de licență care dețin 2x10 MHz. Este preferabilă încheierea acordurilor de roaming între operatori pe baze comerciale, fără necesitatea intervenției ANCOM. Dacă acest lucru nu se realizează într-o perioadă de timp rezonabilă, ANCOM poate interveni pentru a încuraja un acord, dacă este necesar prin impunerea anumitor condiții. În cazul în care beneficiarii licențelor în banda de 900 MHz utilizează în prezent spectrul UMTS 900 pentru traficul de date, atunci se pot stabili condiții pentru utilizarea serviciilor de voce și date, sau condiții care includ și roaming-ul în rețele 2G. Pentru a încuraja concurența la nivel de servicii, este important ca RCS&RDS să poată oferi servicii de date și voce la nivel național, deoarece în prezent compania este limitată de nivelul costurilor la furnizarea serviciilor pentru consumatorii și companiile din zonele urbane. Lipsa disponibilității serviciilor la nivel național restricționează atractivitatea față de consumatorii din zonele urbane și compania nu își poate atrage consumatori rurali.

Costurile de implementare a roaming-ului vor depinde de durata acordului de roaming și de nivelul traficului de voce și date ce poate fi transportat pentru operatorul care beneficiază de roaming. În cazul în care operatorul care beneficiază de roaming are o strategie de produs centrată pe servicii de date, acest lucru are implicații atât pentru capacitatea radio a fiecărui site cât și pentru cerințele infrastructurii backhaul, care ar putea fi configurată în principal pentru un set de produse de voce. Estimăm că, pe termen scurt, costurile de implementare a roaming-ului în rețelele Orange sau Vodafone vor fi modeste și ar putea exista posibilitatea de a susține traficul de roaming prin intermediul capacității existente. RCS&RDS are o cotă mică de piață. Volumul de

trafic transportat în roaming de la baza de clienți existentă în zonele rurale și noii clienți din zonele rurale va crește încet și va indica valori modeste comparativ cu nivelul de trafic transportat la nivelul rețelelor operatorilor majori.

Costurile pentru susținerea traficului roaming vor fi similare cu cele suportate de un operator gazdă pentru susținerea creșterii traficului de la proprii clienți. Aceste costuri vor fi suportate doar în acele zone geografice în care operatorul găzduit nu are acoperire. Creșterea lentă a traficului roaming ar trebui să permită implementarea rapidă a unui acord cu implementarea oricăror ajustări a rețelelor conform previziunilor de trafic ale RCS&RDS.

Vor exista deja puncte de interconectare între operatori și acestea ar putea fi suficiente pentru a face față transferului de trafic roaming.

În evaluarea costurilor de roaming, am presupus un cost fix de 4.000 € pentru fiecare site, în zonele care nu sunt acoperite de RCS&RDS; am presupus 1200 de locații. Costul include ajustările /adițiile la rețeaua de acces radio și capacitate suplimentară a infrastructurii backhaul. Vor exista unele costuri operaționale pentru introducerea acordurilor de roaming și unele costuri operaționale recurente pentru a implementa acordul și pentru facturare. Estimăm:

- Costuri de capital: 4.000 € x 1.200 siteuri = 4,8 milioane € (pe o perioadă de 2 ani, pe măsură ce nivelul traficului crește)
- Cheltuieli operaționale de implementare: 500,000 €
- Cheltuieli operaționale recurente: 100.000 € pe an

Se estimează că aceste costuri vor fi recuperate la stabilirea taxelor de roaming între operatori, împreună cu o rentabilitate rezonabilă peste costurile existente de rețea și alte costuri generate de furnizarea capacității pentru creșterea traficului. Așa cum am argumentat la Secțiunea 3, taxele de roaming sunt stabilite de regulă pe baza metodei retail-minus.

Costurile de eliberare a spectrului

Acestea vor fi așa cum au fost discutate în cadrul Propunerii 2. În cazul în care doi operatori eliberează spectrul, estimăm costuri nete de 62,2 milioane Euro.

Beneficiul bunăstării

Rezultatele de mai jos corespund unei situații în care piața evoluează de la 3 la 4 operatori. Rezultatele privind beneficiul bunăstării variază între cele patru propuneri, datorită vitezei cu care operatorul suplimentar va putea dezvolta servicii integral competitive în România.

Impactul general al concurenței crescute este pozitiv. Există o reducere a surplusului producătorului, depășit considerabil de o creștere a surplusului consumatorului. Acest lucru determină un beneficiu net total conform tabelului:

(Milioane Euro)	Propunerea 3
Surplusul consumatorului: crește cu	470
Surplusul producătorului: scade cu	334
Total bunăstare: net	137

Impactul reducerii distorsiunii competitive

Va exista o valoare reziduală a distorsiunii competitive rămasă în cazul implementării Propunerii 3, datorită diferenței de timp dintre liberalizarea spectrului de 900 MHz pentru cei trei titulari de licență existenți și data la care RCS&RDS ar putea să construiască și să opereze efectiv rețeaua în banda de 900 MHz și să atragă clienți. În plus, ne așteptăm ca RCS&RDS să suporte costuri mai mari pentru furnizarea serviciilor, deoarece trebuie să plătească tarife pentru serviciile de roaming unui operator concurent. Dezavantajul pentru RCS&RDS ar putea avea două componente:

- Costul serviciilor de roaming vor fi determinate în baza unei metodologii cost-plus sau retail-minus. Acesta va fi cel mai probabil un cost mai mare decât cel realizat prin dezvoltarea rețelei proprii a operatorului.
- Operatorul gazdă dispune de trafic aditional în rețea care generează venituri, ceea ce generează o îmbunătățire a economiilor de scară și competitivitate.

RCS&RDS va fi dezavantajat deoarece nu a stabilit relații cu clienții din zonele rurale. Acest lucru va determina vânzări mai mici în zonele rurale, până în momentul majorării bazei de clienți.

Distorsiunea concurențială rămasă este redusă semnificativ de componenta roamingului național din această propunere. Deși nu încercăm să cuantificăm viteza cu care RCS&RDS își va dezvolta afacerea în zonele rurale și astfel va genera venituri, această valoare trebuie avută în vedere la nivel calitativ în analiza remediilor propuse.

Beneficiul net

Pe scurt, costurile și beneficiile nete sunt:

Valori în milioane Euro	Beneficiu
Costurile de implementare a remediului:	
- Costuri de eliberare 2x2,5 MHz – doi operatori	-62.2
- Costurile pentru implementarea roaming-ului	-5.4
Beneficiul net al bunăstării economice (surplusul consumatorului) urmare a intrării unui al 4-lea operator pe piață	137
Beneficiul net de implementare a remediului	64.4

Concluzii

Rezultatele modelului arată că există o creștere a bunăstării totale, care rezultă dintr-un nivel mai ridicat de concurență. Valoarea netă a creșterii bunăstării este de 137 milioane Euro. Acest beneficiu este compensat de costurile suplimentare suportate, estimate la mai puțin de 67,6 milioane Euro. Astfel, beneficiul net este estimat a fi de 64,4 milioane Euro,

În cazul în care accesul la banda de spectru de 900 MHz este extins la 4 operatori comparativ cu 3 operatori, concurența crește, determinând un surplus al consumatorului mai mare. Acest surplus este generat prin reducerea surplusului producătorului și reducerea ineficiențelor alocative¹⁷.

Chiar dacă valoarea exactă a rezultatelor nu este semnificativă, magnitudinea acestor cifre este. Este evident că o creștere a concurenței prin extinderea accesului la banda de 900 MHz de la 3 la 4 operatori aduce beneficii consumatorului.

¹⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Deadweight_loss

Concluzii pentru propunerea 3

Aceasta este propunerea preferată de Ovum.

Impunerea roamingului va permite RCS&RDS să obțină acces rapid în zonele regionale care nu sunt acoperite în prezent de rețeaua sa UMTS dezvoltată în banda de 2100 și care ar putea să nu fie eficiente din punct de vedere al costurilor pentru a fi acoperire cu o rețea în banda de 2100 MHz, așa cum am evaluat în partea 1 a studiului. Accesul pe piață al RCS&RDS și reducerea/eliminarea distorsiunii competitive poate fi realizată rapid și cu costuri modeste.

Faptul că accesul roaming este pus la dispoziție, evită necesitatea operatorilor incumbenți de a elibera rapid spectrul de 900 MHz, deși aceasta ar constitui totuși o opțiune și relicențierea acestui spectru oferă ANCOM posibilitatea de a impune migrarea serviciilor pentru consumatori de la GSM la UMTS, determinând îmbunătățiri ale eficienței spectrului. Pe termen scurt, propunerea nu încurajează dezvoltarea unei noi rețele de acces radio, însă acest lucru va fi încurajat pe termen lung prin emiterea licențelor în banda de 800 MHz. Toți operatorii vor putea să își planifice și să își dezvolte strategiile pentru rețele și servicii, având certitudine poziției lor în privința deținerilor de spectru în benzile de 900 MHz și 800 MHz.

4.5 Propunerea 4: Roaming național temporar reglementat urmat de acorduri voluntare de partajare a rețelei

Elemente cheie

Beneficiile și provocările acordurilor de partajare a rețelei (site-ului)

Beneficiile roaming-ului au fost dezbătute la Secțiunea 3 și Secțiunea 4.4 din raport.

Beneficiile principale ale partajării siteurilor sunt economiile de cheltuieli de capital și operaționale. Economii sunt generate de partenerii care împart toate costurile legate de achiziționarea site-ului, inclusiv căutarea și identificarea locației, negocierile și lucrările juridice. Dacă partenerii construiesc un nou site, pot împărți costurile lucrărilor civile.

Numărul redus de site-uri atunci când partenerii au un acord de partajare a siteurilor determină cheltuieli operaționale generale mai mici. Sunt mai puține site-uri și echipamente de întreținut, costuri mai mici pentru energie electrică și costuri partajate cu chiriile anuale și/sau cu costurile de închiriere pe termen lung. Chiriile și cheltuielile de construire a siteurilor pot fi reduse cu până la 40% - însă acest lucru presupune ca parteneriatul să fie încheiat între operatori care aduc contribuții semnificative legate de rețea în cadrul parteneriatului. Chiriile locațiilor sunt de asemenea afectate de concurență și costurile vor fi mai mici în cazul în care operatorii colaborează, deoarece proprietarii nu vor mai putea să închirieze celui care oferă cel mai mult. Partajarea siteurilor poate de asemenea să aducă beneficii mediului, deoarece vor fi dezvoltate mai puține siteuri în zonele protejate sau centrele istorice ale orașelor, unde multe dintre siteurile radio pot avea impact asupra peisajului. Reduce de asemenea cantitatea de materii prime necesare pentru construirea site-ului și posibil consum mai redus de energie. Dacă acordurile de partajare a siteurilor sunt preponderent unilaterale (așa cum ar fi cazul în România, unde RCS&RDS nu deține infrastructură rurală), atunci aranjamentul poate fi considerat mai mult ca un Operator de Rețea Mobilă Virtuală (MVNO). Prin combinarea accesului reglementat prin roaming național și cu anumite forme de partajare a rețelei sau site-urilor, ar trebui să conducă teoretic la cel mai bun rezultat în termeni de eficiență. Totuși, nu va adresa complet distorsiunea concurențială analizată în Partea 1 a studiului și dat fiind faptul că doar 3 operatori vor partaja probabil infrastructura

dezvoltată în banda de 900 MHz, această propunere are beneficii limitate comparativ cu propunerile 2 și 3.

În general, autoritățile de reglementare nu restricționează partajarea infrastructurii deoarece nu are impact asupra concurenței. Mai mult, partajarea site-urilor este adesea încurajată din motive legate de mediu.

Pentru site-urile noi, partenerii trebuie să se pună de acord asupra necesității acestuia și apoi asupra locației. Este necesară elaborarea unor proceduri pentru a urgenta toate procesele legate de construirea unui nou site, cum ar fi lucrările civile, capacitatea de curent electric și spațiul necesar cabinețelor. Partajarea siteurilor trebuie să faciliteze extinderea rețelei și nu să reducă viteza de implementare prin adăugarea de noi procese.

Atunci când un operator ia în considerare scoaterea din funcțiune a unui site în favoarea unui alt site existent al partenerului, trebuie luate în considerare implicațiile legate de spațiu. Lipsa spațiului în site-urile existente poate avea impact negativ asupra reproiectării rețelei. De asemenea, ambii parteneri trebuie să aibă suficient spațiu.

Partenerii trebuie să se pună de acord asupra tuturor cerințelor aferente mentenanței. În cazul unui dezastru, procedurile trebuie să fie clare, pentru a asigura un răspuns eficient în vederea restabilirii serviciilor.

Costurile și beneficiile Propunerii 4

În cazul în care operatorii sunt de acord să încheie un acord de partajare a siteurilor acesta trebuie să facă parte dintr-o strategie pe termen lung. Există costuri aferente realizării acordurilor, însă acestea sunt compensate pe termen lung de economiile realizate la nivelul costurilor operaționale și de capital.

Totuși, există probleme mai importante și costuri care trebuie luate în considerare. Aranjamentul susține o bază suficient de diversificată de operatori care vor continua să inoveze și să dezvolte noi servicii? În cazul în care partenerii nu sunt relativ egali, cum sunt stabilite tarifele pentru furnizarea serviciilor? Aranjamentul determină probleme de concurență sau distorsiuni competitive?

În baza experienței din alte țări, considerăm că România ar beneficia de pe urma unui grad mai mare de concurență a rețelelor și serviciilor. Există două motivații principale pentru acest lucru:

- Există posibilitatea ca Orange și Cosmote să încheie un acord național de partajare a siteurilor;
- RCS&RDS se adresează pieței dintr-o perspectivă diferită de a celorlalți operatori mobili, având o bază puternică de clienți pentru serviciile de cablu și de bandă largă în rețeaua fixă. Din acest motiv poate prezenta servicii și produse pe piață într-o manieră diferită față de operatorii care se concentrează în principal pe servicii mobile. Această diversitate ar trebui să fie benefică pentru dezvoltarea pieței.

Din aceste motive nu considerăm că Propunerea 4 ar fi cea mai potrivită pentru România.

În cazul în care RCS&RDS ar ajunge la un acord de partajare a siteurilor acest lucru s-ar realiza cel mai probabil cu Vodafone. Companiile mamă ale Cosmote și Orange au raportat deja că sunt în tratative pentru a colabora în vederea partajării siteurilor și ar exista un avantaj strategic limitat pentru aceștia să își extindă acordul cu un operator mai mic, care are o rețea mai puțin extinsă. În alte țări Vodafone a încheiat acorduri (de exemplu în Marea Britanie cu O2 și Orange, Telecom Italia în Italia) și dorește un acord extins de partajare a rețelei cu Qtel în Qatar. Considerăm că este improbabil ca Vodafone să dorească să încheie un contract de partajare cu RCS&RDS, deoarece acesta ar fi disproporționat de avantajos pentru RCS&RDS. În cazul în care s-ar stabili un

acord permanent de partajare a siteurilor până în 2014, atunci beneficiul total al bunăstării în condițiile existenței a patru operatori de rețea ar fi similar Propunerii 3, adică 137 milioane euro. Totuși, în cazul în care acordurile de roaming ar fi relementate doar temporar de exemplu până în 2015, pentru a oferi timpul necesar încheierii unui acord de partajare a siteurilor, atunci beneficiul bunăstării ar fi de doar 32 milioane €.

Impactul general al concurenței crescute este pozitiv. Există o reducere a surplusului producătorului, depășit considerabil de o creștere a surplusului consumatorilor. Acest lucru determină beneficii nete totale conform tabelului:

(Milioane Euro)	Propunerea 4
Surplusul consumatorului: crește cu	111
Surplusul producătorului: scade cu	79
Total bunăstare: net	32

Beneficiul net

Pe scurt, costurile și beneficiile nete sunt:

Valori în milioane Euro	Beneficiu
Costurile de implementare a remediei:	
- Costurile pentru implementarea roaming-ului	-5.4
Beneficiul net al bunăstării economice (surplusul consumatorului) urmare a intrării unui al 4-lea operator pe piață	32
Beneficiul net de implementare a remediei	26.6

Concluzii pentru propunerea 4

Partajarea siteurilor este o practică adoptată în multe piețe dezvoltate, adesea prin aranjamente comerciale între operatori. Dacă rapoartele referitoare la un posibil aranjament de partajare a siteurilor între Orange și Cosmote sunt corecte și implementate, atunci concurența la nivel de rețele s-ar putea reduce pe piața din România. În cazul implementării Propunerii 4, acest lucru ar determina o reducere a concurenței la nivelul rețelei de acces. Astfel, există un risc ca reducerea concurenței să conducă la o reducere a nivelului de inovație pe piață.

În cadrul procesului de evaluare a remediilor pentru tratarea distorsiunii pieței, ar putea fi benefică încurajarea dezvoltării unei piețe pe baza unei concurențe bazată pe infrastructuri, precum și pe concurența bazată pe servicii. Dacă RCS&RDS poate aduce o creștere a concurenței bazată pe infrastructuri și servicii, ceea ce ar putea include oferirea de pachete de servicii fixe de bandă largă, TV și servicii mobile, atunci acest lucru ar însemna un beneficiu pentru concurență și stimularea pieței în România.

Datorită incertitudinilor legate de probabilitatea implementării acestui remediu, beneficiul net ar fi de 26,6 milioane €.

4.6 Valoarea benefică a concurenței

Istoric

Analiza noastră pentru evaluarea beneficiilor unei concurențe crescute se bazează pe abordarea aleasă de Ofcom în Marea Britanie.

Parte a consultării Ofcom privind „Aplicarea liberalizării spectrului și tranzacționării în sectorul mobil”, a fost dezvoltat un model pentru a măsura beneficiile unei concurențe crescute în sectorul comunicațiilor mobile. Ofcom a notat că: „Modelul compară surplusul producătorului și consumatorului, în două scenarii: unul factual și unul contrafactual. Cel contrafactual descrie structura pieței care rezultă din liberalizarea în mâinile titularilor și accesul la spectrul din banda de 900 MHz limitat la deținătorii actuali, iar cel factual descrie maniera în care se modifică structura pieței în timp, ca urmare a reglementării unui acces mai larg la banda de 900 MHz. Obiectivul acestui model este să determine diferența bunăstării între aceste două scenarii”.

Ovum a folosit ca ghid modelul Ofcom și a elaborat o variantă simplificată a modelului care estimează beneficiul adus prin intrarea unui operator suplimentar în banda de 900 MHz pe piața comunicațiilor mobile din România, în fiecare dintre cele patru propuneri luate în considerare în Secțiunea 4 a raportului.

Relevanța pentru studiul realizat

Există unele variații între beneficiile rezultate din fiecare remediu potențial, datorită ipotezelor diferite privind data producerii unei creșteri a concurenței.

Modelul

În scopul simplificării, structura generală a modelului corespunde cu cea a modelului Ofcom.¹⁸ Acest lucru înseamnă că nu modificăm ipotezele generale folosite în modelul Ofcom decât dacă există mai multe informații relevante disponibile pentru piața din România.

Modificările specifice aduse modelului Ofcom pentru a reflecta situația pieței din România sunt:

- Numărul total de abonați mobili
- Venitul industriei
- Numărul factual și contrafactual de operatori
- Rata de discount social

Datele privind numărul total de abonați mobili au fost obținute din baza de date WCIS, care include estimări până în 2015. S-a presupus că toate rata de creștere a numărului de abonați după această dată este similară ultimelor rate de creștere disponibile.

Datele referitoare la veniturile industriei au fost obținute din informațiile furnizate de ANCOM pentru partea 1 a studiului, presupunându-se o creștere anuală de 2%.

Numărul contrafactual de operatori este 3 (adică, numărul de operatori dacă sunt menținute deținerile actuale din banda de 900 MHz). Numărul factual de operatori este 4 (adică dacă deținerile de spectru ar fi extinse la 4 operatori).

¹⁸ Mai multe detalii despre ipotezele utilizate în modelul Ofcom și o copie a modelului original Ofcom pot fi găsite la: <http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/spectrumlib/>

Rata Discountului Social este obținută din următoarea lucrare: 'Ghid privind Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții, Iulie 2008'.¹⁹

Etapele modelului

În continuare sunt descrise etapele modelului. Descrierea etapelor este stabilită în documentația modelului Ofcom.²⁰

Etapa 1

Prima etapă a modelării este un exercițiu de calibrare care calculează parametrii curbei liniare a cererii $P=a-bQ$ și costul marginal simetric.

- Dat fiind prețul estimat și randamentul pentru primul an și elasticitatea asumată, modelul calculează panta curbei cererii, „a” și variația prețului „b”, luând în considerare o mică modificare de preț (0,1%).
- Calibrarea modelului utilizează parametrii „a”, „b” și numărul de societăți „n” pentru a calcula costul marginal mediu necesar pentru a produce prețul de echilibru Cournot și valorile finale egale cu prețul și randamentul previzionate.²¹

Etapa 2

A doua etapă a modelării este calculul unei dezvoltări de bază a parametrilor „a” și „b” ai curbei cererii și costul marginal mediu.

- În primul an, aceste variabile preiau valorile rezultate din prima etapă a modelării.
- După al doilea an „a” și „b” sunt o funcție a inflației și prețului substitutelor și previziunilor privind prețul și cantitatea. Costul marginal este determinat prin calcularea echilibrului Cournot.

Etapa 3

Etapa a treia este reprezentată de stabilirea unui punct de echilibru Cournot în fiecare an al perioadei relevante, atât pentru situația factuală, cât și pentru cea contrafactuală. Datele de intrare pentru acest calcul sunt numărul de companii de pe piață, curba cererii și costul marginal mediu (acești parametrii sunt calculați în etapele anterioare). Rezultatele acestei etape a modelului sunt prețul și randamentul. Utilizând prețul, cantitatea, curba cererii și costurile marginale, putem obține valorile surplusului consumatorului și producătorului, ceea ce ne interesează în final.

Limitări

Modelul Ofcom este bazat pe modelul concurenței Cournot. Anexa 4 definește modelul în termeni algebrici. Acesta este un model teoretic și din acest motiv, cifrele obținute din model sunt folosite cel mai bine ca un ghid pentru a trage concluzii, mai degrabă decât ca rezultate exacte. De asemenea, faptul că adaptăm modelul și menținem ipotezele originale, crește de asemenea limitările rezultatelor.

¹⁹ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf

²⁰ <http://stakeholders.ofcom.org.uk/consultations/spectrumlib/>

²¹ Această abordare calculează costul marginal care corespunde prețului și randamentului previzionat în dezvoltarea pieței bazate pe 4 jucători, ca rezultat al modelului Cournot.

Rezultate

Rezultatele de mai jos corespund unei situații în care piața trece de la 3 la 4 operatori. Rezultatele variază între cele patru propuneri, datorită vitezei cu care operatorul suplimentar își va putea dezvolta integral servicii competitive în România.

Impactul general al concurenței crescute este pozitiv. Există o reducere a surplusului producătorului, depășit considerabil de o creștere a surplusului consumatorilor. Acest lucru determină beneficii nete totale conform tabelului:

(Milioane Euro)	Propunerea 1	Propunerea 2	Propunerea 3	Propunerea 4
Surplusul consumatorului: crește cu	-	395	470	111
Surplus producătorului: scade cu	-	280	334	79
Total bunăstare: net	-	115	137	32

Concluzii

Rezultatele modelului arată că există o creștere a bunăstării totale, care rezultă dintr-un nivel mai ridicat de concurență.

În cazul în care accesul la banda de 900 MHz este extins la 4 operatori, spre deosebire de 3 operatori, concurența crește determinând un surplus mai mare al consumatorilor. Acest surplus este alcătuit din reducerea surplusului producătorului și reducerea ineficiențelor alocative²².

Chiar dacă valoarea exactă a rezultatelor nu este semnificativă, magnitudinea acestor cifre este. Este clar că sporirea concurenței, prin extinderea accesului la banda de 900 MHz de la 3 la 4 operatori, aduce beneficii consumatorului.

4.7 Rezultate generale – analiză comparativă

Acum vom compara propunerile selectate, pentru a identifica opțiunea de politică recomandată. Aceasta se bazează pe analiza realizată la Secțiunile 3 și 4 ale raportului și, conform solicitărilor din Caietul de Sarcini ANCOM la secțiunea 2.6, luăm în considerare impactul pozitiv și negativ al fiecărei propuneri prin acordarea unui punctaj pentru propunerile selectate, în raport cu obiectivele politicii ANCOM, analizei cost-beneficiu și altor criterii:

1. Concurența și implicațiile pentru consumatori

- Promovarea concurenței reale pe termen scurt și mediu este un obiectiv cheie pentru a promova interesele consumatorilor și cetățenilor. Concurența facilitează creșterea ofertei de servicii mobile de bandă largă, prețuri mai mici și stimulează inovația. Va promova acest remediu concurența reală între operatori (inclusiv minimizarea distorsiunilor competitive)?
- În ce măsură și cât de rapid va avea propunerea impact asupra disponibilității (acoperii) și calității serviciilor de comunicații mobile concurente, în special serviciile mobile de bandă largă?

²² http://en.wikipedia.org/wiki/Deadweight_loss

2. Eficiența tehnică

- Acesta este un criteriu important pentru asigurarea optimizării alocării spectrului prin remediul selectat, garantând în același timp disponibilitatea spectrului necesar susținerii dezvoltării serviciilor de date de mare viteză în România.
- Va determina propunerea creșterea eficienței spectrului pe termen scurt și mediu?
- Va încuraja propunerea implementărilor viitoare LTE (cu o creștere așteptată a eficienței spectrului)?

3. Predictibilitatea cadrului de reglementare

- Va oferi propunerea o certitudine mai mare, care va asigura că remediul ales va stimula creșterea economică și inovația cu cel mai redus risc pentru piață, părțile interesate, operatori și consumatori? Predictibilitatea cadrului de reglementare creează un stimulent pentru investițiile de capital, dezvoltarea pieței și competitivitatea industriei.
- Va conduce propunerea la sporirea flexibilității spectrului și va asigura distribuirea optimă a spectrului între operatori?

4. Legislația națională

- Care este impactul asupra legislației naționale; vor fi necesare modificări ale legislației?

5. Implicațiile pentru operatori

- Atât pentru operatorii care dețin spectru în banda de 900 MHz cât și pentru cei care nu dețin, adică gradul distorsiunii competitive, impactul asupra strategiilor comerciale și de planificare a rețelei în industrie. Acesta este un criteriu important pentru a asigura că remediul selectat nu intervine în dezvoltarea concurenței și nu face discriminări între operatorii incumbenți și cei nou intrați pe piață.
- Cât de disruptivă și de costisitoare va fi implementarea remediului pentru operatori?
- Dificultățile în implementare și monitorizare.

6. Rezultatele analizei cost-beneficiu pentru fiecare propunere.

Pentru ca ANCOM să ajungă în poziția de a implementa oricare dintre remedii și pentru ca acestea să fie acceptate de părțile interesate din industrie, ar putea fi necesară o analiză mai detaliată după consultarea publică inițială. De exemplu, operatorii au sugerat că (a) costurile de implementare a unor remedii pot fi complexe, ridicate și pot necesita timp și (b) spectrul este utilizat extensiv; pentru a grăbi acceptarea remediului propus, este necesar ca ANCOM să execute analize mai detaliate ale costurilor și utilizării spectrului, împreună cu operatorii. În multe țări Europene, strategia și acțiunile Agențiilor Naționale de Reglementare pentru liberalizarea utilizării benzii de 900 MHz au durat mulți ani, au necesitat o analiză foarte detaliată a opțiunilor și mai multe consultări.

Figura 6: Criterii de analiză comparativă– cu clasificare numerică

Criterii de comparație	Propunerea 1 - Nicio măsură și liberalizarea în mâinile operatorilor	Propunerea 2 – Eliberarea unui bloc de spectru de 2x5 MHz printr-o procedură competitivă de atribuire	Propunerea 3 – Roaming național reglementat (temporar); eliberarea a 5MHz prin procedură comparativă de selecție și atribuirea spectrului de 800 MHz cu impunerea de plafoane	Propunerea 4 - Roaming național reglementat temporar urmat de acorduri voluntare de partajare a rețelei
Concurența și implicațiile pentru consumatori	Slab: Deținătorii licențelor de 900 MHz au așteptări reduse privind utilizarea serviciilor de date mobile și se concentrează în principal pe apeluri voce. Piața va rămâne concentrată iar cererea de servicii mobile de bandă largă mobilă va fi scăzută – nu vor fi influențate de inițiativele operatorilor legate de produse și prețuri -1-	Bun. Creșterea relativ rapidă a competiției, însă cu o ușoară întârziere pe măsură de al 4-lea operator își construiește rețeaua în banda de 900 MHz, conducând la prețuri mai scăzute; inovație mai mare a produselor și serviciilor, inclusiv a opțiunilor pentru pachete; stimularea cererii consumatorilor pentru servicii mobile de bandă largă în toată țara. -3-	Bun. Concurență crescută cu efect imediat, însă taxele de roaming pot împiedica atingerea celor mai reduse prețuri; inovație mai mare a produselor și serviciilor, inclusiv opțiunile pentru pachete; stimularea cererii consumatorilor pentru servicii mobile de bandă largă în toată țara. -4-	Unii consumatori beneficiază de pe urma concurenței suplimentare pe termen scurt, însă alții ar putea să nu aibă beneficii dacă operatorul gazdă în acordul de partajare nu agreează locațiile siteurilor. Beneficii pe termen lung mai limitate, deoarece operatorii individuali nu au flexibilitatea de a răspunde cererii și o mai mică diferențiere între produse / oferte. -2-

Eficiența tehnică	Slab: Spectrul în banda de 900MHz va fi utilizat pentru GSM și UMTS. Cea mai mare parte a traficului de voce va fi transportat în rețeaua GSM, fără migrare forțată către rețeaua UMTS până la extinderea rețelei instalate. Cantitatea de spectru deținută de 3 operatori nu duce la eficiență îmbunătățită. -1-	Eficiența se îmbunătățește pe două căi: 1) mai mulți operatori au acces la spectru și există suficient spectru pentru a deservi întreaga țară; 2) operatorii nou intrați vor folosi spectrul doar pentru servicii UMTS, deoarece nu au clienți GSM. De asemenea, acest lucru va forța operatorii existenți să își folosească spectrul mai eficient, migrând utilizatorii către UMTS. -3-	O eficiență mai bună decât în cazul propunerii 2 deoarece există un nivel mai mare de trafic transportat în rețeaua construită în banda de 900 MHz, mai devreme. -4-	Roaming-ul duce la utilizarea eficientă a site-urilor și infrastructurii existente, cu costuri generale mai reduse pentru operatori, ceea ce ar trebui să permită prețuri mai reduse. Teoretic, cea mai eficientă metodă de utilizare a spectrului și infrastructurii este monopolul, însă deoarece cel mai adesea duce la un eșec al pieței (și riscul de spectru neutilizat) și la lipsa inovațiilor sau a costurilor mai mici, eficiența generală nu este garantată. Prin combinarea accesului reglementat pe bază de roaming național și a unei forme de partajare a rețelei sau siteurilor, se va permite cel mai bun rezultat în termeni de eficiență. Totuși, dat fiind faptul că nu va adresa complet distorsiunea concurențială analizată în Partea 1 a studiului și că doar 3 operatori își vor împărți infrastructura site-urilor în banda de 900 MHz, această propunere are beneficii limitate prin comparație cu propunerile 2 și 3. -2-
Predictibilitatea cadrului de reglementare	Este asigurată o certitudine a cadrului de reglementare însă acest lucru este puțin probabil să conducă la niveluri mai ridicate de concurență pe termen scurt. Certitudinea cadrului de reglementare pe termen lung poate fi obținută prin alte măsuri (de exemplu 800 MHz), însă pe termen scurt nu se obțin beneficii pentru consumatori. -2-	Aceste modificări vor necesita impunerea de obligații de acoperire și de calitate minimă pentru toți operatorii, care vor trebui revizuite și agreeate prin consultare. Aceste acțiuni vor trebui să fie implementate în paralel cu atribuirea spectrului de 800 MHz. Va fi necesară consultarea pentru structurarea și aprobarea detaliilor acestui remediu propus. -4-	Poate necesita reglementare pentru a aplica tarife de roaming echitabile. Aceste acțiuni vor trebui să fie implementate în paralel cu atribuirea spectrului de 800 MHz. Va fi necesară consultarea pentru structurarea și aprobarea detaliilor acestui remediu propus. -4-	Acordurile de partajare a rețelei încheiate pe baze comerciale sunt în creștere pe alte piețe, determinată de imperative comerciale. Partajarea rețelei ar fi de așteptat pe o piață integral competitivă, însă având în vedere nivelul scăzut al ARPU din România, este improbabil să se producă cu excepția cazului în care ar exista un mecanism pentru a asigura intervenția autorității de reglementare, dacă nu se realizează la nivel comercial. Va fi necesară consultarea pentru evaluarea potențialului unei scheme reglementate și pentru stabilirea și agreearea în detaliu a acestui remediu propus. -2-

Legislația națională	Niciun impact -4-	Legislație existentă, însă va necesita consultarea la nivel de industrie și managementul procedurii de eliberare și atribuire. -4-	Legislație existentă. Un proces mai complex, care va necesita consultarea la nivel de industrie și managementul întregului proces. Risc de schimbare în peisajul industriei în timpul procesului, de exemplu parteneriate / consolidare cu potențial impact asupra reglementării și legislației. -4-	Legislație existentă. Un proces care va necesita consultarea la nivel de industrie și managementul în timpul procesului. Risc de schimbare. -2-
Implicațiile pentru operatori	Această propunere nu implică nici un stimulent pentru cei trei deținători ai licențelor în banda de 900 MHz pentru a oferi acces RCS&RDS. Jucătorii majori din piață pot întârzia concurența efectivă până când banda de 800 MHz este complet disponibilă comercial pentru servicii LTE. -1-	Beneficiarilor existenți ai licențelor li se va solicita eliberarea spectrului, ceea ce va implica o reproiectare tehnică pentru a elibera 2x2,5 MHz. Astfel, pot apărea cheltuieli și pot fi necesare site-uri suplimentare. Oferă o posibilitate pentru ca RCS&RDS să ofere servicii în zona rurală, însă va necesita 2 ani pentru a începe oferirea de servicii cu noua rețea. -3-	Provocările tehnice pentru operatorul care oferă roaming vor crește datorită incertitudinii cererii și necesității de reconfigurare a rețelei. Rețeaua se modifică pentru a implementa acordurile de roaming, schimbări care după eliberarea spectrului ar putea să nu mai fie necesare. Operatorii care oferă roaming își majorează randamentul investiției (RoI) datorită veniturilor din roaming, însă ar putea fi necesară reconfigurarea rețelei cu complexitate suplimentară. Cei care beneficiază de roaming au acces rapid la piață. -4-	Oferă RCS&RDS un drum rapid către piață, cu costuri scăzute pentru toate părțile. Rețeaua gazdă va necesita anumite reconfigurări. Potențiale neînțelegeri privind necesitatea/disponibilitatea siteurilor partajate ce se pot transforma într-o barieră pentru realizarea beneficiilor totale. -3-
Punctaj mediu total	2	3.5	4	2.25
Analiza cost-beneficiu	-	53 milioane Euro	64,4 milioane Euro	26,6 milioane Euro
Punctaj general (consultați nota)	1	3	4	3

SURSA: OVUM

Notă: 1 - slab; 2 - suficient; 3 – bun, dar nu convingător; 4 - bun

5 Recomandări și concluzii

5.1 Recomandări pentru implementare și pentru etapele următoare

Varianta pe care o recomandăm este implementarea de către ANCOM a Propunerii 3. Aceasta va impune operatorilor incumbenți să ofere RCS&RDS roaming național. Acesta va avea acoperire geografică în banda de 900 MHz, pentru servicii de voce și de date. Acordul de roaming va face subiectul condițiilor legate de durata sa, condiții ce vor fi corelate cu alte criterii ale licențelor în banda de 900 MHz, inclusiv acoperirea și calitatea serviciilor. Pentru a evita împovărarea operatorilor cu obligații inutile, va fi important ca ANCOM să investigheze mai profund condițiile tehnice și economice pentru implementarea accesului roaming.

Operatorii incumbenți vor trebui să elibereze o parte din spectrul deținut în banda de 900 MHz iar alocarea competitivă a acestui spectru va fi legată de procedura de atribuire a benzii de 800 MHz.

Recomandările noastre sunt făcute luând în considerare obiectivele politicii ANCOM pentru liberalizarea spectrului de 900 MHz. ANCOM are ca obiective:

- Sporirea flexibilității și eficienței spectrului și asigurarea distribuirii optime a spectrului între operatori;
- Asigurarea predictibilității și certitudinii reglementarilor pentru stimularea creșterii pieței mobile și dezvoltării industriei.
- Promovarea concurenței reale între operatori (inclusiv minimizarea distorsiunilor competitive), pentru facilitarea creșterii serviciilor mobile de bandă largă și a inovației.

Propunerea recomandată răspunde într-o măsură satisfăcătoare acestor obiective. Pe termen scurt și mediu va exista o creștere a eficienței deoarece pe baza infrastructurii și spectrului existent va fi transportată o cantitate mai mare de trafic. Pe termen mai lung va exista o creștere a concurenței pentru serviciile dezvoltate în banda de 900 MHz și operatorii care oferă atât servicii GSM cât și UMTS vor fi încurajați să migreze clienții de la 2G la 3G, pentru a-și spori eficiența.

Există unele provocări de natură tehnică pentru implementarea accesului roaming, însă toți operatorii sunt foarte familiarizați cu teoria și practica aferentă. Ar trebui să fie capabili să stabilească aranjamente pentru planificarea viitoare a cererii și pentru orice reconfigurare de rețea necesară. Când banda de 900 MHz va fi pusă la dispoziția RCS&RDS și procesul de atribuire pentru 800 MHz se va finaliza, cerințele pentru roaming pot fi reduce.

Roaming-ul este mai puțin disruptiv decât partajarea rețelei pentru rețeaua gazdă, care va putea genera alte venituri din activele existente; partenerul de roaming poate beneficia de acces rapid în zonele pe care nu le poate servi în prezent.

Abordarea ce va fi implementată poate fi dezvoltată de ANCOM în cursul anului 2011 și, ca urmare a consultării publice, ANCOM va putea oferi claritate și siguranță de reglementare operatorilor. Ar putea deveni necesar ca ANCOM să se implice în discuții pentru a se ajunge la un acord de roaming și ANCOM ar putea fi nevoită să intervină pentru stabilirea unor tarife echitabile pentru serviciile de roaming.

Această propunere va determina creșterea concurenței la nivel de servicii, putând fi introdusă rapid. Aceasta ar duce la o inovație mai mare a produselor și serviciilor.

5.2 Etapele următoare

ANCOM va trebui să ducă propunerea recomandată în etapa următoare. Multe autorități de reglementare au implementat liberalizarea benzii de 900 MHz, dezvoltând propuneri detaliate (uneori chiar și o succesiune de propuneri) care au fost supuse consultării publice.

Din acest motiv, recomandăm ca ANCOM:

- Să elaboreze o notă de informare pentru a aduce la cunoștința industriei concluziile acestui studiu;
- Să dezvolte propunerile detaliate pentru implementarea recomandării noastre;
- Să desfășoare consultarea publică în privința recomandării.

Anexa 1: Abordarea noastră generală privind evaluarea impactului de reglementare (RIA)

Introducere

Abordarea OVUM pentru analiza cost-beneficiu în cadrul acestui studiu se bazează pe o metodologie standard, folosită de Comisia Europeană și Autoritățile de Reglementare internaționale din statele membre, pentru evaluarea impactului inițiativelor de politică propuse (Analiza evaluării impactului de reglementare (RIA))²³.

Evaluarea impactului reprezintă un set de pași logici care permite elaborarea și cuantificarea propunerilor de politică, luând în considerare diverse opțiuni de reglementare (și efecte asupra bunăstării), inclusiv alternative la reglementările formale și apoi selectarea celei mai bune opțiuni de politică utilizând criterii obiective. În practică, oferă o manieră structurată de examinare a celor asupra cărora au impact modificările de politică și maniera în care acesta se produce. În mod normal, implică șase etape:

- Identificarea problemei (justificarea intervenției)
- Definirea obiectivelor politicii;
- Dezvoltarea principalelor opțiuni și criterii de politică;
- Analiza impactului;
- Compararea opțiunilor;
- Sublinierea recomandărilor de politică.

Mai jos descriem în detaliu fiecare dintre aceste etape.

1. Identificarea problemei și justificarea intervenției

Identificarea problemei sau justificării intervenției este prima etapă cheie în orice analiză de evaluare a impactului. În practică, aceasta înseamnă descrierea măsurii în care o problemă se manifestă sub forma unei probleme economice, tehnice și / sau sociale. Din perspectiva politicii publice, există diverse motivații pentru intervenție inclusiv, de exemplu eșecurile pieței cum ar fi distorsiunea concurenței pe piață.

Pentru acest proiect, identificarea și magnitudinea problemelor de concurență au fost adresate în partea 1 a studiului, a cărui concluzie a fost că pentru a îndeplini obiectivele de acoperire și calitate a rețelei solicitate de ANCOM, fără acces la spectru sau resurse alternative, RCS&RDS s-ar afla într-un dezavantaj concurențial.

În partea 2 a studiului, din acest motiv, vom defini intervenția optimă de politică (adică remediul) ce trebuie adoptat, care, împreună cu alți factori, poate reduce sau neutraliza diferențele de genul celor identificate și

²³ Cadrul CE pentru procedura de evaluare a impactului poate fi consultată pe: <http://ec.europa.eu/governance/impact>

poate reduce distorsiunile dintre operatorii de pe piața telecomunicațiilor mobile din România, cu un minim de povară de reglementare.

2. Definirea obiectivelor politicii

Identificând problema sau justificarea pentru intervenția prin politică, va trebui să definim clar obiectivele politicii. Reconfigurarea în sensul tradițional înseamnă recuperarea spectrului de la utilizările (sau utilizatorii) existente în scopul realocării, fie noilor utilizari, fie pentru introducerea unor noi tehnologii mai eficiente din punct de vedere spectral. O definiție oficială a reconfigurării este explicată în Paragrafele 67 și 68 ale Directivei 2009/140/CE (Directiva pentru o reglementare mai bună): „Facilitarea accesului jucătorilor din piață la resurse de frecvență radio va contribui la eliminarea barierelor la intrarea pe piață. Mai mult, progresul tehnologic reduce riscul de interferențe prejudiciabile în anumite benzi de frecvență, reducând astfel necesitatea drepturilor individuale de utilizare [...]” și “introducerea cerințelor neutralității serviciilor și tehnologiilor în acordarea drepturilor de utilizare, împreună cu posibilitatea crescută de a transfera drepturile de utilizare între companii, ar trebui să sporească libertatea și mijloacele de a furniza publicului servicii de comunicații electronice, facilitând astfel îndeplinirea obiectivelor de interes general [...]”.

Obiectivul ANCOM din partea 2 a studiului este identificarea remediilor în baza unei analize tehnice și economice, pentru adresarea distorsiunii competitive identificate în partea 1 a studiului. Scopul celei de-a doua părți a studiului este să propună remedii pentru soluționarea dezavantajelor competitive identificate în partea 1, care vizează în mod special utilizarea benzii de 900 MHz. Obiectivele politicii ANCOM pentru liberalizarea benzii de 900 MHz, includ:

- Sporirea flexibilității și eficienței spectrului și asigurarea alocării optime a spectrului între operatori;
- Asigurarea predictibilității și certitudinii cadrului de reglementare pentru stimularea creșterii pieței de comunicații mobile și dezvoltării industriei.
- Promovarea concurenței reale între operatori (inclusiv minimalizarea distorsiunilor competitive), pentru facilitarea creșterii serviciilor de comunicații mobile de bandă largă și a inovației.

3. Dezvoltarea principalelor opțiuni și scenarii de politică

Următorul obiectiv va fi identificarea opțiunilor de politică sau a remediilor pentru a îndeplini obiectivele politicii. Acest lucru impune luarea în considerare a celui mai adecvat remediu dintr-o serie de opțiuni și scenarii alternative posibile.

Liberalizarea benzii de 900 MHz este un proces vast, care poate fi implementat în modalități diferite ce pot include o combinație de măsuri prezente și viitoare, în limitele cadrului de reglementare european și românesc, inclusiv:

- Măsuri administrative, de exemplu revocarea licenței sau modificarea condițiilor din licență, autorizarea tranzacționării spectrului pe piața secundară, etc.;
- Măsuri financiare, de exemplu compensarea utilizatorului incumbent al spectrului, taxe de licență sau proceduri competitive de atribuire pentru atribuirea licenței de utilizare a spectrului; sau
- Măsuri tehnice, cum ar fi eliberarea spectrului, partajarea resurselor esențiale, reprogramare software sau modificarea echipamentelor originale.

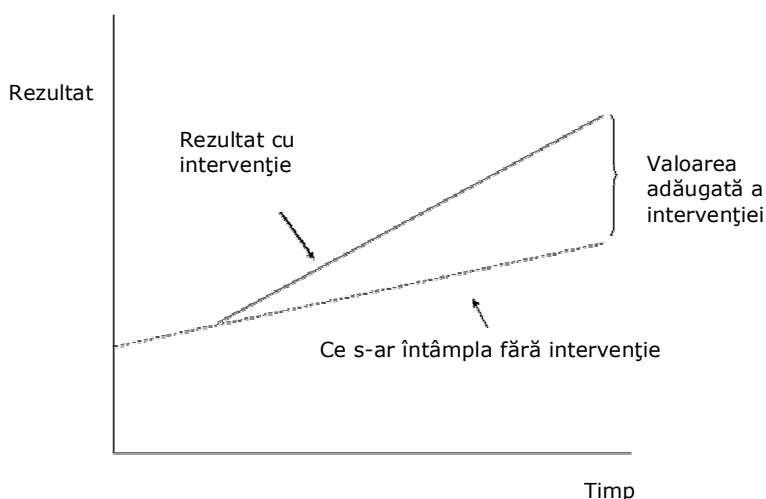
Atunci când am luat în considerare liberalizarea și reconfigurarea benzii de 900 MHz, am dezvoltat cele mai relevante scenarii limitate ca profunzime și complexitate. Există multe elemente complexe care ar trebui luate în considerare mult mai detaliat înainte de implementare, de exemplu, cantitatea spectrului liberalizat; mecanismele de gestionare procesului de licențiere a benzii de 800 MHz; durata licenței și datele de expirare; reguli și condiții pentru mecanismele de reatribuire.

Scenariul contrafactual

Pentru identificarea posibilelor opțiuni, va fi important să începem prin considerarea opțiunii de a nu modifica cadrul de reglementare, în practică „**nicio măsură**”. Această opțiune va fi scenariul etalon sau de bază prin comparație cu care se vor evalua opțiunile alternative de politică. În practică, acest lucru înseamnă identificarea costurilor, beneficiilor și riscurilor suplimentare față de cele asociate scenariului în care nu ar exista o intervenție.

Exercițiul este compus din întrebări de tipul „*ce ar fi dacă*”, cunoscute de asemenea ca elemente contrafactice care sunt etalonul pentru scenariile factuale alternative. Este important de luat în considerare faptul că și consecințele opțiunii „de a nu lua nicio măsură” cel mai probabil să fie diferite de zero și ignorarea acestui fapt nu ar determina o cunatificare corespunzătoare a costurilor incrementale, beneficiilor și riscurilor asociate intervenției de reglementare. Figura 7 de mai jos indică o diagramă a acestui argument.

Figura 7: Scenariul contrafactual



Sursa: OVUM

În etapa de evaluare, în cazurile în care costurile celorlalte opțiuni depășesc beneficiile, atunci opțiunea „de a nu lua nicio măsură” este cea optimă.

Alte opțiuni de politică

Pentru a restrânge numărul de alternative, un element important al procesului este comparația scenariilor pe baza unui număr de criterii conform părții 2.3 a Cererii de Oferta a ANCOM, incluzând:

- Proportionalitatea remediei potențial în raport cu problemele identificate în cadrul intervalului de timp relevant al analizei;
- Metode practice de implementare;
- Mecanismul care asigură că soluția propusă rezolvă distorsiunile concurențiale identificate.
- Argumente și avantaje tehnico – economice;
- Implicații pentru piață, operatori, consumatori, concurență;
- Dezavantaje și limitări tehnico-economice; și
- Implicații pentru piață, operatori, consumatori, concurență;

În abordarea noastră standard și la nivel general, opțiunile luate de regulă în considerare, împreună cu scenariul contrafactual, includ următoarele variante (aceasta nu este o listă exhaustivă):

- Revizuirea cadrului de reglementare existent, de exemplu revizuirea și/sau crearea unor noi drepturi de utilizare a spectrului pentru operatorii de rețele mobile.
- „Așteaptă și vezi”, care sugerează că nu este necesară imediat o reglementare nouă (sau limitată), însă implică un angajament pentru monitorizarea situației și revizuirea ulterioară a poziției, în baza unor elemente noi apărute ulterior.
- Forme alternative de reglementare, de exemplu mecanisme voluntare sau auto-reglementare din partea operatorilor de rețele mobile.

Vă rugăm să luați în considerare că opțiunile de politică sunt dezbătute mai pe larg la secțiunile 3 și 4 ale acestui raport.

4. Analiza impactului

Odată selectate opțiunile, următoarea etapă este evaluarea și, acolo unde este posibil, cuantificarea (directă și indirectă) a impactului tehnic și economic al fiecăreia dintre opțiunile considerate, inclusiv al opțiunii „nicio modificare a politicii”.

Evaluarea impactului implică de obicei identificarea următoarelor: de ce s-au produs, care sunt principalele părți interesate afectate de aceste politici și care este impactul principal. Un element important este analiza costurilor și beneficiilor incrementale. Secțiunea 4 din acest raport ia în considerare atât analiza cost-beneficiu, cât și implicațiile pentru implementarea remediilor/soluțiilor identificate.

Analiza cost-beneficiu incrementală

Așa cum se solicită în Cererea de Oferta a ANCOM, la punctul 2.3 (i) impactul estimat al inițiativelor de politică propuse asupra intensității concurenței pentru serviciile de comunicații mobile de bandă largă ar trebui cuantificat în termeni monetari, acolo unde este posibil. Totuși, acesta poate fi un exercițiu complex, în special în cazul beneficiilor, deoarece acestea pot face subiectul unor incertitudini majore.

Analiza cost-beneficiu (CBA) nu furnizează un efect net al fiecăreia dintre opțiunile propuse, însă fiecare impact este luat în considerare separat pentru a înțelege magnitudinea și potențialul impact asupra societății. Pentru ca analiza noastră să fie cât mai cantitativă posibil va trebui să "traducem" opțiunile de politică (remediile) în modelul utilizat în partea 1, pentru a putea compara fiecare scenariu cu status quo-ul. Furnizăm:

- Analiza cantitativă. Cu costuri derivate din modelarea din partea 1 și beneficiile conform detaliilor de la secțiunea 4.6 din acest raport.
- Analiza calitativă. Credem că este important ca opțiunile de politică să fie evaluate nu doar în termeni de impact economic asupra cheltuielilor de capital și costurilor operaționale ca rezultate ale modelului, ci și în termeni calitativi prin analiza unor criterii diverse.

5. Compararea opțiunilor

Odată ce evaluarea impacturilor relevante este completă, următoarea etapă este identificarea celei mai bune opțiuni de politică ce va fi recomandată. În această etapă, evaluăm impactul negativ și pozitiv pentru fiecare opțiune în baza unei analize a mai multor criterii, prin acordarea unui punctaj fiecărei propuneri în funcție de șase criterii principale:

1. Concurența și implicațiile pentru consumatori
2. Eficiența tehnică
3. Predictibilitatea cadrului de reglementare
4. Legislația națională
5. Implicațiile pentru operatori
6. Rezultatele analizei cost-beneficiu pentru fiecare propunere.

Mai multe detalii referitoare la criteriile propuse și la motivul pentru care acestea sunt importante pentru definirea soluției optime sunt definite la secțiunea 4 din prezentul raport. În ansamblu, suntem de părere că alegerea opțiunii optime de politică depinde parțial de rezultatul unei analize cantitative și parțial de evaluarea calitativă a eficienței generate de remediu sau de opțiune pe alte piețe. O astfel de evaluare este totuși pe deplin independentă și se bazează pe experiența noastră anterioară în privința celei mai bune practici la nivel internațional, pe care am prezentat-o în părți diferite ale raportului.

6. Sublinierea recomandărilor privind politica

Etapă finală este furnizarea recomandărilor pentru implementarea remediei selectate, inclusiv a cerințelor privind condițiile din licență și a condițiilor minime de acoperire; orice nevoie de revizuire a cadrului de reglementare și/sau de transpunere a noului cadru legislativ european sau nevoia unor consultări suplimentare cu părțile interesate din industrie. Secțiunea 5 din raport descrie în detaliu aceste elemente.

Anexa 2: Chestionarul adresat operatorilor

Întrebări

Următoarele întrebări au fost transmise Vodafone, Orange, Cosmote și RCS.

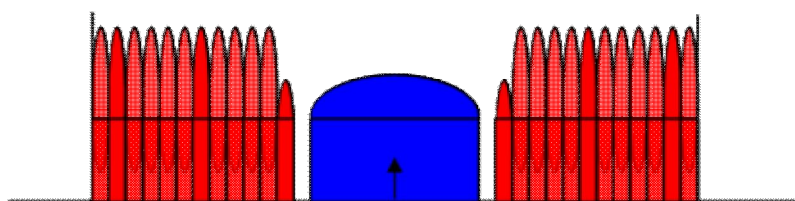
- 1) Vă rugăm furnizați următoarele informații, în condițiile în care va fi implementată reechilibrarea spectrului:
 - Costurile pe care estimați că le-ar înregistra un operator și perioada de timp necesară pentru implementarea procesului de reconfigurare și replanificare a rețelei necesar eliberării a 2,5 MHz alocați prin licență, în banda de 900 MHz, unui operator de rețele mobile din România. Dacă în prezent dețineți o licență în banda de 900 MHz, datele prezentate se vor baza pe propria dvs. rețea.
 - Procentul cu care costurile de reconfigurare vor fi mai mari sau mai mici în zonele urbane, prin comparație cu cele rurale. Procentul va fi estimat pe baza costului per stație de bază.
- 2) Ce mecanisme utilizați pentru reconfigurarea rețelei? Care este procentul din siteuri (stațiile de bază) care necesită vizitarea locației în vederea reconfigurării versus stații de bază care pot fi reconfigurate software?
- 3) Care este estimarea dvs. privind costurile suplimentare înregistrate de un operator (care deține o licență în banda de 900 MHz și o rețea de stații de bază capabilă să furnizeze servicii de comunicații mobile de generația a treia), dacă ar trebui să ofere roaming în rețeaua sa 3G în banda de 900 MHz unui alt operator? Aceste costuri vor fi prezentate astfel:
 - costuri de capital: Costurile stației de bază, backhaul, rețeaua de transport.
 - costuri operaționale: inițiale; recurente.
 - Planificare/replanificare rețea.
- 4) Care este estimarea dvs. privind costurile suplimentare înregistrate de un operator dacă i s-ar solicita să furnizeze roaming în rețeaua sa 2G unui alt operator?
 - costuri de capital: Costurile stației de bază, backhaul, rețeaua de transport.
 - costurile operaționale: inițiale; recurente.
 - Planificare/replanificare rețea.
- 5) Ce procent din stațiile de bază din rețeaua dvs. ar putea găzdui partajarea turnurilor sau pilonilor?
- 6) Dacă răspunsul la întrebarea 5 este un procent de sub 100%, care sunt limitările tipice care ar împiedica utilizarea partajată a pilonilor sau turnurilor din rețeaua dvs. cu alți



operatori.

Anexa 3: Utilizarea comună a benzilor de spectru pentru GSM și UMTS

În Raportul CCE 82 „Studiu de compatibilitate pentru UMTS în benzile de frecvență GSM 900 și GSM 1800, Roskilde, mai 2006”, se propune ca rețelele UMTS 900/1800 să poată fi implementate în zone urbane, sub-urbane și zone rurale, coexistând cu macro-celule GSM 900/1800 într-o manieră coordonată și/sau necoordonată. Raportul concluzionează că în cazul unei operări necoordonate, banda de gardă recomandată între frecvența purtătoare UMTS și cea mai apropiată frecvență purtătoare GSM să fie de 2,8 MHz sau mai mult și pentru operarea coordonată (site-uri colocate) banda de gardă să fie de 2,6 MHz sau mai mare. Pentru a reduce interferențele dintre operatori, se sugerează ca operatorii care planifică să utilizeze atât GSM cât și UMTS în aceeași bandă să folosească un aranjament de frecvență de tip "sandwich", așa cum este indicat mai jos.



Auto-migrația în cadrul spectrului existent

În practică, pentru a evita nevoia de coordonare între operatori, este necesară eliberarea a 5,4 MHz pentru a permite o bandă de gardă de 200 kHz la capătul fiecărui canal UMTS. Aceasta ar putea fi redusă la mai puțin de 5 MHz printr-o planificare atentă a utilizării frecvenței, însă aceasta este o opțiune ce poate fi preferată de un operator, în cazul în care execută reconfigurarea propriului spectru. Nevoia planificării aditionale poate fi considerată ca o povară suplimentară de către operatorii titulari ai licențelor în banda de 900 MHz, deși trebuie luat în considerare faptul că există oricum o alocare suplimentară acolo unde există două alocări GSM adiacente (adică trebuie coordonate canalele de la marginea blocului), deși în GSM există o mulțime de frecvențe disponibile, deoarece distanța dintre canale este de 200 kHz. Dacă un operator dorește să implementeze UMTS 900, ar putea fi necesar pentru operatorul vecin să își modifice frecvențele sau să utilizeze un site alternativ.

Furnizori au dezvoltat soluții care reduc cerința de lățime de bandă WCDMA de la 5,4 MHz la 4,2 MHz, deși capacitatea de a transporta traficul va fi mai mică. De exemplu Nokia Siemens a declarat "Răspunsul este, desigur, să se economisească lățimea de bandă prin condensarea distanțelor dintre purtătoare". Soluția de filtrare avansată WCDMA aparținând Nokia Siemens Networks și planificarea coordonată a rețelei GSM-WCDMA, împreună cu canale de trafic cu energie controlată, alocate inteligent (non-BCCH), în locații GSM reutilizate pentru WCDMA, ar reduce lățimea de bandă de la 5,4 MHz la 4,2 MHz. Astfel, mai rămân 1,2 MHz din spectrul valorilor pentru a fi utilizați pentru GSM. Terminalele standard suportă această reducere deoarece aproape toată energia de semnal dintr-un sistem de transport modulat WCDMA se află în intervalul acesta de 4,2 MHz".



Totuși, în contextul actual din România, capacitatea operatorilor de a profita de astfel de tehnologii va depinde de infrastructura rețelei lor de acces radio.

Anexa 4: Modelul de competiție Cournot

Modelul de competiție Cournot este un model economic teoretic care descrie o structură a industriei (de regulă un duopol sau oligopol), unde două sau mai multe companii concurează la nivel de cantitate și aleg cantitatea produsă simultan și independent, adică societățile nu se așteaptă ca deciziile proprii să aibă impact asupra concurenților. Mai important, societățile au putere de piață însă nu acționează coluziv și produsele sunt omogene. În modelul nostru considerăm de asemenea funcții similare ale costurilor pentru toate companiile, cerere liniară și descreșcătoare în raport cu prețului.

Mai jos prezentăm modelul pentru un număr de N companii unde:

$$p = a - bQ$$

Cererea liniară

$$Q = \sum_{i=1}^n q_i$$

Cantitatea produsă de N firme

$$c(q_i)$$

Funcția de cost este similară pentru toate firmele

Profitul societății i va fi egal cu

$$\pi_i = pq_i - cq_i$$

unde,

$$\pi_i = (a - bQ)q_i - cq_i$$

Acesta fiind egal cu

$$\pi_i = (a - b \sum_{i=1}^n q_i)q_i - cq_i$$

Dat fiind rezultatul punctului de echilibru de mai sus pentru $i \neq j$, cel mai bun răspuns este

$$\pi_i(q_j) = (a - b \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^n q_i - bq_j)q_j - cq_j$$

$$\pi_i(q_j) = aq_j - b \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^n q_i q_j - bq_j^2 - cq_j$$

$$F.O.C ==> \frac{\partial \pi_i(q_j)}{\partial q_j} = \left(a - b \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^n q_i \right) - 2bq_j - c \equiv 0$$

$$\text{Aceasta este curba de reacție pentru compania } i: 2bq_j = \left(a - b \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^n q_i \right) - c$$

Condiția de simetrie $q_i = q_j = q \quad \forall_{j,i} = 1 \dots n$

$$2bq = a - b(n-1)q - c$$

Cantitatea individuală produsă de fiecare companie și prețul de echilibru al pieței sunt astfel:

$$q^* = \left(\frac{a - c}{b(n+1)} \right)$$

$$p^* = \left(\frac{(a + nc)}{(n+1)} \right)$$

$$Q^* = Nq^*$$

În echilibrul Cournot, marja costului marginal în raport cu prețul pentru fiecare societate este egală cu inversul elasticității cererii în raport cu prețul pe piață înmulțit cu cota de piață de echilibru a companiei.

$$\left(s_i^* = \frac{q^*}{Q^*} \right).$$

$$\frac{p - c_i}{p} = \frac{s_i}{\varepsilon}$$

$$\varepsilon = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$$

În practică, cu cât cotele de piață ale fiecărei companii sunt mai mari, cu atât mai mare este marja peste costurile marginale. Din acest motiv, prin menținerea constantă a elasticității prețurilor, pe măsură ce $N \rightarrow \infty$ marja de preț tinde către zero ca în cazul piețelor pur competitive. Astfel, bunăstarea socială este îmbunătățită prin intrarea unei noi companii pe piață, chiar dacă structura post-intrare rămâne de tip oligopol.

Anexa 5: Impactul asupra concurenței – exemple din UE

Experiența altor țări demonstrează de asemenea că procedura competitivă de atribuire, cel mai adesea sub formă de licitație, poate fi o abordare bună pentru a crește concurența. Alte țări au făcut deja modificări pentru a permite reconfigurarea spectrului de 900 MHz:

- Fie au organizat (sau planifică) o nouă licitație pentru spectrul de 900 MHz
- Fie au realocat spectrul de 900 MHz.

Abordarea este detaliată mai jos:

Austria: Re-licitarea spectrului de 900 MHz

În 25 februarie 2011, RTR a lansat o consultație pentru reconfigurarea spectrului de 900/1800 MHz și a propus aprobarea utilizării tehnologiilor UMTS (HSPA), LTE și WiMax în benzile de 800 MHz, 900 MHz și 1800 MHz. În cadrul consultărilor, RTR a dezbătut posibilele abordări pentru a răspunde obiectivelor de reglementare (asigurarea utilizării eficiente a frecvențelor, competiția sustenabilă și investiția) în timpul reconfigurării. Consultarea a durat până în 18 martie 2011 și rezultatele sunt așteptate.

Belgia: Re-licitarea spectrului de 900 MHz

BIPT a emis un Decret Regal la data de 28 martie 2007, prin care a permis operatorilor existenți să ofere servicii 3G utilizând benzile de frecvență GSM de 880-915 MHz și 925 -960 MHz. În data de 26 martie 2009, BIPT a anunțat decizia prin care permitea unui număr de trei operatori mobili să ofere servicii UMTS utilizând frecvențe specifice în banda de 900 MHz, alocate deja pentru servicii GSM. Belgacom, Mobistar și KPN vor reține fiecare 1 bloc de spectru până în noiembrie 2015 și restul va fi scos la licitație pentru operatori nou intrați și/sau operatorii existenți.

BIPT a anunțat scoaterea la licitație a unei noi licențe 3G în iunie 2011 și câștigătorul va achiziționa un drepturi de utilizare atât în banda de 900 MHz, cât și în cea de 1800 MHz.

Danemarca: Re-licitarea spectrului de 900 MHz

Danemarca a finalizat un proces de revizuire în 2009 pentru a redobândi spectrul de 900 și 1800 MHz, pentru a pune la dispoziție o cantitate mai mare de spectru radio. Spectrul eliberat a fost programat pentru scoaterea la licitație în octombrie 2010. S-a primit o singură cerere în cadrul procesului de atribuire și, drept urmare, s-a emis solicitantului o nouă licență în fiecare din benzile de 900/1800 MHz – operatorul de telefonie mobilă care nu deținea anterior spectru în aceste benzi. Noile licențe, pentru operatorii deja existenți și cel nou, au intrat în vigoare la data de 1 ianuarie 2011.

Finlanda: Realocarea spectrului de 900 MHz

În noiembrie 2007, FICORA a emis o decizie care modifica condițiile de utilizare a benzilor de frecvență de 900 MHz: frecvențele radio folosite anterior doar pentru GSM pot fi acum utilizate pentru 3G și licențele GSM

aferente vor fi valabile de la 1 noiembrie 2007 până în 31 decembrie 2015. Aceasta a făcut din Finlanda prima țară din Europa care a permis utilizarea frecvențelor de 900 MHz pentru servicii mobile 2G și 3G.

În aprilie 2009, licențele în banda de 1800 MHz au fost modificate pentru a include frecvențe suplimentare ce pot fi utilizate pentru a oferi servicii prin tehnologiile UMTS și LTE. Aceste licențe modificate sunt valabile până în martie 2019 pentru DNA și noiembrie 2017 pentru Elisa și TeliaSonera.

Decizia FICORA oferă celor trei operatori de rețele mobile - TeliaSonera, DNA și Elisa – resurse egale și suficiente și benzi de frecvență contigue pentru a oferi servicii de comunicații mobile, prin extinderea operațiunilor 3G în banda de frecvență de 900 MHz.

Drept urmare, în septembrie 2008, FICORA a obligat TeliaSonera și AMT să introducă serviciile UMTS 900 în Insulele Aland și a modificat valabilitatea licențelor GSM din 15 septembrie 2008 până în 31 decembrie 2015.

În noiembrie 2007, Elisa a lansat prima rețea comercială mondială UMTS 900, urmată de DNA în octombrie 2008 și TeliaSonera în iunie 2009.

Mai mult, în aprilie 2009, licențele de 1800 MHz ale celor trei operatori de rețele mobile au fost modificate pentru a include frecvențe suplimentare ce pot fi utilizate pentru a oferi servicii prin tehnologiile UMTS și LTE. Aceste licențe modificate sunt valabile până în martie 2019 pentru DNA și noiembrie 2017 pentru Elisa și TeliaSonera. Deținerile totale de spectru în prezent sunt: TeliaSonera – 2x24,8MHz; Elisa – 2x13,8MHz; și DNA – 2x24,8MHz.

Franța: Realocarea spectrului de 900 MHz

În iunie 2006, ARCEP a inițiat o analiză și un proces de discuții cu jucătorii din sector, pentru a introduce reutilizarea benzilor de frecvență de 900 MHz și 1800 MHz, pentru a permite expansiunea acoperirii 3G. În baza acestei analize, ARCEP a lansat o consultare publică în mai 2007. În cadrul acesteia, ARCEP a studiat resursele disponibile și a realizat o analiză a cerințelor pieței.

Ca rezultat al consultării, au fost propuse două scenarii:

- Spectrul va fi reconfigurat cu alocarea unei a patra licențe 3G în baza unei împărțiri a spectrului între patru operatori 3G.
- Distribuirea frecvențelor în banda de 900 MHz celor trei operatori existenți 3G.

ARCEP a solicitat apoi comentarii de la părțile interesate asupra posibilei împărțiri a benzii de 900 MHz între operatori. Comentariile au fost luate în considerare și s-a luat următoarea decizie:

- Operatorii 2G-3G, care doresc să reutilizeze spectrul de 900 MHz pentru 3G vor putea face acest lucru;
- Orice operator nou intrat 3G ce deține a patra licență UMTS 2,1 GHz, ar avea de asemenea acces la spectrul de 900 MHz, odată ce este returnat de operatorii 2G existenți. Spectrul ar fi eliberat de către operatorul existent la finalul anului 2009 în afara zonelor dens populate și la finalul anului 2012 pentru restul țării. Franța încă ia în considerare dacă frecvențele ce vor fi alocate în 2012 vor fi alocate printr-o procedură de ofertare sau licitație.

Germania: Realocarea spectrului de 9000 MHz

Ca urmare a consultării la nivel de industrie asupra flexibilității benzilor de 900 MHz și 1800 MHz, Bundesnetzagentur (BNetzA) a eliminat restricțiile tehnice pentru drepturile de utilizare GSM și a implementat principiile neutralității tehnologice și serviciilor pentru a promova implementarea serviciilor wireless de bandă largă în Germania. Autoritatea de reglementare se află în prezent în consultări referitoare la posibilitatea de a realoca blocul de 5 MHz către E-plus și respectiv O2. Înainte de expirarea drepturilor temporare de utilizare a frecvenței în benzile de frecvență de 900 MHz și 1800 MHz, BNetzA va decide, ex officio: asupra realocării acestor frecvențe din 1 ianuarie 2017 și asupra cazurilor în care un titular solicită o extindere a alocării sale după data de 31 decembrie 2016.

Irlanda: Re-licitarea spectrului de 900 MHz

În decembrie 2010, ComReg a lansat consultările referitoare la liberalizarea benzilor de frecvență de 900 MHz și 1800 MHz. ComReg a propus o opțiune de liberalizare timpurie, prin care un beneficiar existent al licenței ar putea obține o licență de 900/1800 MHz prin licitație publică în același timp cu alți ofertanți care doresc astfel de licențe.

Italia: Realocarea spectrului de 9000 MHz

Consultarea AGCOM referitoare la utilizarea benzilor de 900, 1800 și 2100 MHz a fost lansată în august 2007. Au fost stabilite două posibile opțiuni:

- Opțiunea A a fost un plan de realocare și reconfigurare pe termen scurt, cu acordul tuturor operatorilor existenți. În timp ce această opțiune garanta menținerea serviciilor pentru utilizatorii GSM și necesitățile tehnice pentru tranziție, ar fi permis utilizarea spectrului pentru sistemele 3G într-o perioadă de timp relativ scurtă.
- Opțiunea B implica o reconfigurare generală la finalul acordurilor de licență existente (licențele vor expira între 2015 și 2018), înainte de o eventuală reînnoire.

Ca urmare a consultării, opțiunea A nu a fost considerată ca viabilă și AGCOM a propus roaming 3G reglementat în rețelele operatorilor GSM existenți, de preferat în banda de 900 MHz, până la realizarea reconfigurării în 2015, când licențele curente expiră. În octombrie 2008, AGCOM a decis și a aprobat reorganizarea benzilor de frecvență de 900 MHz și 1800 MHz, pentru a facilita utilizarea viitoare eficientă a spectrului și a confirmat plafoanele de spectru definite anterior prin *Delibera 286/02/CONS* pentru alocarea spectrului de 900 MHz și 1800 MHz.

În această *Delibera*, AGCOM a stabilit de asemenea principiul „parității spectrului”, definind plafoane privind cantitatea de spectru deținută de operatorii existenți la maxim 10 MHz spectru pereche în banda de 900 MHz și 15 MHz pentru benzile de frecvență de 1800 MHz. Totuși, acest principiu nu a fost implementat până în decembrie 2007, când Ministerul Telecomunicațiilor a alocat temporar un bloc de 2 x 5 MHz în banda de 900 MHz unuia dintre operatorii existenți (adică Wind), care până în acel moment nu atinsese plafonul de spectru permis.

Prin această reorganizare a benzii de 900 MHz, AGCOM se așteaptă să elibereze treptat un bloc suplimentar de 5 MHz de la TIM și Vodafone, care poate fi alocat prin licitație noilor intrați, cu condiția temporară a unei alocări generale de spectru peste plafoanele definite de *Delibera 286/02/CONS*. Până la finalizarea acestui

program propus (estimat în etape între 2011 și 2013)²⁴ operatorii existenți trebuie să negocieze contracte de roaming pentru rețelele lor UMTS 900 MHz cu operatorii care nu au acces la benzile de frecvență de 900 MHz.

Olanda: Re-licitarea spectrului de 900 MHz

Guvernul olandez plănuiește să aloce benzile de spectru de 800 MHz, 900 MHz și 1800 MHz la finalul anului 2011 / începutul anului 2012. Spectrul ce va fi alocat include întreg spectrul licențiat în benzile de 900 MHz și 1800 MHz, precum și 60 MHz de spectru pereche din dividendul digital (din care un bloc de 2 x 10 MHz a fost rezervat pentru nou veniți), care se estimează a fi disponibil pentru utilizare în 2013.

Spania: Realocarea spectrului de 900 MHz

MITYC a inițiat o consultare în iunie 2010 privind reconfigurarea benzilor de 900 MHz și 1800 MHz și alocarea benzilor de 800 MHz și 2,6 Ghz. Consultarea a pregătit implementarea Directivei 2009/114/CE și licitațiile de spectru pentru aceste benzi ar trebui să înceapă în 2011.

Ca o condiție pentru reconfigurarea benzii de 900 MHz, operatorii care dețin în prezent spectrul în banda de 900 MHz vor trebui să returneze un total de 4,2 MHz către MITYC până în 2011 (Orange 1 MHz, TME 2.2 MHz, și Vodafone 1 MHz). Pentru compensarea operatorilor pentru returnarea spectrului, licențele lor care expiră în 2025 vor fi prelungite până în 2030.

Aceste blocuri de 4,2 MHz împreună cu blocul de 0,8 MHz nealocat în prezent, va reprezenta cei 5 MHz scoși la licitație în primul trimestru al anului 2011. Conform propunerii MITYC, se va interzice participarea Movistar și Vodafone la această licitație. MITYC se așteaptă ca operatorul care câștigă licitația să aibă 5 MHz disponibili pentru utilizare în iunie 2011.

Conform consultărilor din 2010, o a doua licitație va avea loc în prima jumătate a anului 2011 și aceasta va implica de asemenea returnarea de spectru. MITYC intenționează să scoată la licitație un bloc de 5 MHz și unul de 4,8 MHz, format din 8,8 MHz eliberați prin expirarea licenței Movistar și spectrul returnat de Vodafone (1 MHz de returnat până în 2015). Spectrul ar fi disponibil doar în 2015 și MITYC intenționează să permită oricărui operator să participe la această licitație.

Suedia: Realocarea spectrului de 900 MHz

În martie 2009, PTS a alocat o licență 2G unui operator 3G, H3G. De asemenea a extins valabilitatea licenței GSM (2G) pentru toți operatorii până la 31 decembrie 2025 și a modificat cerințele tehnologice specifice astfel încât posesorii de licență să poată utiliza GSM900, UMTS900 și LTE, din momentul implementării distribuirii spectrului. Decizia a devenit finală la 23 februarie 2011, după aprobarea UE. Modificările vor intra în vigoare din 24 mai 2011, permițând operatorilor TeliaSonera, Tele2, Telenor Sweden, Swefour GSM și 3 Sweden să utilizeze banda pentru servicii 3G și 4G.

²⁴ Înainte de acoperirea națională completă din 2013, operatorii în banda de 900 MHz vor trebui să înceapă să elibereze un bloc integral de 5 MHz în 10 zone regionale până în 2011 și alte 20 de regiuni până în 2012.

Elveția: Realocarea spectrului de 900 MHz

În februarie 2007, Ofcom a înnoit licențele 3G pentru o nouă perioadă de cinci ani, până la finalul anului 2013 (pentru a alinia data de expirare a celorlalte 2 licențe GSM) și a permis operarea rețelelor UMTS în banda de 900 MHz. Decizia de a prelungi aceste licențe a inclus de asemenea măsuri care au intrat în vigoare la începutul anului 2010, permițând organismului de reglementare să redistribuie spectrul în aceste benzi. Redistribuirea spectrului a fost finalizată în martie 2010 și fiecare operator are acum acces la cel puțin 2 x 5 MHz de spectru din banda de 900 MHz.

În același timp, Ofcom a propus de asemenea reorganizarea deținerilor în banda de 900 MHz și 1800 MHz ale celor trei operatori, pentru a le permite dezvoltarea rețelelor UMTS 900. În iunie 2009, Ofcom a lansat consultările referitoare la realocarea frecvențelor radio mobile în benzile de 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz și 2600 MHz și a anunțat că ia în considerare realocarea prin licitație a întregului spectru radio mobil elvețian, disponibil din 2014. Ca urmare, Ofcom a lansat în noiembrie 2010 o licitație publică pentru frecvențele mobile în benzile de 800MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz și 2600 MHz. Se estimează că în urma licitației vor fi puse imediat la dispoziție anumite frecvențe însă altele, aparținând licențelor existente GSM și UMTS, vor deveni libere în perioada 2013 - 2016.

Marea Britanie: Licităția spectrului de 900 MHz

Ca urmare a unei tentative inițiale de a solicita titularilor de licențe în banda de 900 MHz să elibereze un bloc de spectru (2x2,5 MHz fiecare), odată cu fuziunea dintre Orange și O2 (Everything Everywhere) Ofcom și-a reevaluat opțiunile și a decis să riscul și dimensiunea oricărui avantaj competitiv pentru O2 sau Vodafone, rezultate din liberalizarea spectrului de 900 MHz pentru UMTS, era semnificativ mai mic decât sugera analiza lor inițială din februarie 2009.

Astfel, Ofcom și-a revizuit opinia și a concluzionat că cea mai bună opțiune era liberalizarea spectrului de 900 MHz pentru UMTS în mâinile beneficiarilor existenți ai licențelor, fără a impune condiții (în afara cerințelor tehnice esențiale).

La data de 22 martie 2011, Ofcom a publicat de asemenea o consultare referitoare la atribuirea spectrului de 800 MHz și 2,6 GHz. În cadrul acesteia, Ofcom a propus liberalizarea integrală a benzilor de 900 MHz, 1800 MHz și 2,1 GHz pentru LTE și alte tehnologii. Ofcom declară că nu crede că acest lucru va ridica alte probleme suplimentare de concurență.

Concluzii și implicații pentru România

Analiza țărilor luate în considerare indică faptul că majoritatea statelor membre din Europa au implantat o formă sau alta de reconfigurare, în timp ce alții se află încă în faza de consultare, datorită complexității peisajului concurențial apărut ca urmare a liberalizării benzii de 900 MHz și a altor benzi de frecvență.

Chiar în condițiile unei varietăți de abordări, cele mai multe țări au avut tendința de a permite reconfigurarea spectrului împreună cu o formă sau alta de remedii pentru adresarea unor posibile distorsiuni concurențiale. Remediile, deși diferite, includ în principal o formă de realocare a spectrului și/sau rebalansare (adică prin rezervarea spectrului pentru operatori nou intrați sau raționalizarea alocărilor existente între titulari sau o combinație dintre cele două); sau alte opțiuni de reducere a asimetriilor dintre operatori (adică prin acordarea de licențe temporare; roaming național reglementat temporar; sau alte obligații sau stimulente pentru a oferi acoperire în zonele rurale). Cel mai important, cu toții par să fi

considerat importantă încurajarea intrării pe piață a unor noi operatori, în special prin proceduri de atribuire competitive și în conexiune cu alte benzi de frecvență. Varietatea de remedii este rezumată în tabelul de mai jos.

În timp ce România pare să fi ratat oportunitate în 2010 de autorizare a reconfigurării în așteptarea implementării unei forme de remediu, credem că expirarea iminentă a licențelor la finalul anului 2011 este un reper important și o oportunitate pe care ANCOM nu își poate permite să o rateze.

Figura 8: Tabel rezumat

Țara	Reconfigurare?	Anul implementării	Operatori cu spectru de 900 MHz (înainte și după reconfigurare)	Remediu
Austria:	Consultare lansată în februarie 2011	Nu s-a decis	Înainte: După: Nu s-a decis încă	Nu s-a decis încă
Belgia:	Da	2009	Înainte: 3 După: Nu s-a decis încă	Licitație cu o parte din spectru reținută de către titulari
Danemarca:	Da	2011	Înainte: 4 După: 5	Returnat și scos la licitație
Finlanda:	Da	2007	Înainte: 3 După: 3	Obligația de a furniza servicii UMTS în unele zone rurale
Franța:	Da	2009 / 2012	Înainte: 3 După: 4	Returnat și distribuit
Germania	Da	2007	Înainte: 2 După: 4	Realocare temporară
Irlanda:	Da	2011	Înainte: 3 După: Nu s-a decis încă	Licitație când expiră licențele anterioare (coincide cu licitația pentru 800 MHz).
Italia:	Da	2015 – 2018	Înainte: 3 După: Nu s-a decis încă	Licitație când expiră licențele anterioare. Roaming până atunci
Olanda:	Nu.	Așteptată în 2011/2012	Înainte: 4 După: Nu s-a decis încă	Licitație
Spania:	Da	2009	Înainte: 3 După: Nu s-a decis încă	Eliberarea spectrului și compensații pentru operatori. Licitație așteptată în iunie 2011
Suedia:	Da	2011	Înainte: 3 După: 5	Licitație când expiră licențele anterioare.

Elveția:	Da	2007	Înainte: 3 După: 3	Extinderea temporară a licenței și realocare. Realocarea ulterioară prin intermediul unei licitații pentru întreg spectrul radio destinat comunicațiilor mobile.
Marea Britanie:	Nu.	2010	Înainte: 3 După: 3	Liberalizarea completă a benzilor de 900 MHz, 1800 MHz și 2.1 GHz pentru tehnologii LTE și de alt tip.

Anexa 6: Remedii în banda de 900 MHz în alte țări

Anexa 5 din acest raport include un scurt rezumat al modalităților în care a fost abordată banda de 900 MHz într-un număr de țări. Această anexă oferă detalii privind abordarea din trei țări.

Marea Britanie

În septembrie 2007, Ofcom a lansat o consultare asupra „Aplicarea liberalizării și tranzacționării spectrului în sectorul de comunicații mobile”, în care OFCOM a stabilit metodologia pentru evaluarea posibilelor remedii, ca răspuns la solicitarea de a deschide banda de spectru de 900 MHz pentru tehnologiile 3G și de alt tip.

Ofcom a luat în considerare 4 opțiuni:

1. Liberalizarea spectrului în mâinile operatorilor incumbenți;
2. Liberalizarea spectrului în mâinile operatorilor incumbență, cu impunerea unei obligații de a oferi roaming reglementat terților;
3. Eliberare parțială obligatorie a spectrului (revocarea unei părți din drepturile de utilizare a spectrului deținut de către titularii existenți și reatribuirea de către Ofcom) și liberalizarea spectrului rămas în mâinile operatorilor incumbenți.
4. Eliberarea completă și obligatorie a spectrului (revocarea tuturor drepturilor de utilizare a spectrului deținute de beneficiarii de licență pentru acest spectru și reatribuirea de către Ofcom).

Ofcom a efectuat o analiză completă cost – beneficiu (Cost Benefit Analysis - CBA) pentru fiecare opțiune. Unele elemente cheie ale CBA includ:

Costurile

- Diferențele de cost între operatori pentru implementarea serviciilor 3G în banda de 900 MHz și 1800 MHz, care rezultă din alocările diferite de spectru în aceste benzi;
- Diferențele de cost în aceste circumstanțe pentru furnizarea de servicii de bandă largă de aceeași calitate (eficiența spectrului) utilizând diferite benzi de frecvențe;
- Beneficii pierdute pentru consumatori dacă se întârzie liberalizarea, de exemplu datorită întârzierii migrării consumatorilor către serviciile de bandă largă de capacități mai mari și calitate mai bună.
- Costurile suportate de operatori pentru eliberarea a diferite blocuri/cantități de spectru.

Beneficii

- Economii de costuri din implementarea rețelelor 3G pentru a furniza servicii de bandă largă de calitate în zone dens populate și în cele mai puțin populate, folosind spectrul de 900 MHz.
- Beneficiile concurenței crescute;

- Estimarea modificărilor bunăstării care ar rezulta prin intrarea sau ieșirea de pe piață a unui număr de operatori (prin intermediul unui model Cournot).

Rezultatul evaluării Ofcom de la momentul respectiv a fost să solicite titularilor de 900 MHz să elibereze un bloc de spectru (fiecare câte 2x2,5 MHz). Ofcom a declarat că acesta părea să fie cea mai bună soluție, care să adreseze în general preocupările lor legate de concurență.

Totuși, după fuziunea dintre Orange și O2 (Everything Everywhere), Ofcom și-a reevaluat opțiunile și a decis că riscul și dimensiunea oricărui avantaj competitiv pentru O2 sau Vodafone, rezultat din liberalizarea spectrului de 900 MHz pentru UMTS, erau semnificativ mai mic decât sugera analiza din februarie 2009.

Astfel, Ofcom și-a revizuit opinia și a concluzionat că cea mai bună opțiune era liberalizarea spectrului de 900 MHz pentru UMTS în mâinile beneficiarilor existenți ai licențelor, fără a impune condiții (în afara cerințelor tehnice esențiale).

Analiza cantitativă indică faptul că un operator fără acces la spectrul de 900 MHz, utilizând o rețea UMTS 2100, poate necesita de două ori mai multe siteuri pentru o acoperire națională în jur de 80%. După ce spectrul și echipamentele în banda de 800 MHz devine disponibile, se poate reduce numărul acestor siteuri și poate fi acoperită aceeași cerere, utilizând acest spectru de frecvență joasă, însă doar după un număr de ani.

Ca urmare a acestor diferențe în numărul de siteuri necesare, dacă operatorii de rețele UMTS 2100 ar furniza aceeași calitate (viteză și acoperire) ca operatorii de rețele UMTS 900, vor suporta costuri suplimentare între 50 milioane de lire și 1,6 miliarde de lire (în cazul în care ar achiziționa în cele din urmă spectrul în banda de 800 MHz). Pentru operatorii care încheie acorduri de partajare a rețelei, costurile suplimentare pentru fiecare operator vor fi probabil mai mici, însă ar atinge totuși valoarea de 1 miliard de lire.

Analiza Ofcom privind beneficiile sporite generate de concurență a concluzionat că o creștere a numărului de jucători de la 2 la 3, ar crește bunăstarea economică cu aproximativ 425 milioane de lire.

La data de 22 martie 2011, Ofcom a publicat o consultare referitoare la atribuirea spectrului de 800 MHz și 2,6 GHz. În cadrul acesteia, Ofcom a propus liberalizarea integrală a benzilor de 900 MHz, 1800 MHz și 2,1 GHz pentru LTE și alte tehnologii. Ofcom declară că nu crede că acest lucru va ridica alte probleme suplimentare de concurență.

Irlanda

În iulie 2008, Comisia de Reglementare a Comunicațiilor (ComReg) a lansat o consultare publică referitoare la liberalizarea benzilor de spectru GSM 900 MHz și 1800 MHz. Aceasta a subliniat opțiunile disponibile pentru a pune la dispoziție o cantitate mai mare de spectru. Consultările au fost legate de expirarea licențelor din 2011. Din acest motiv, problemele principale au fost metodele de atribuire a noilor licențe de spectru.

Trei opțiuni au fost propuse pentru atribuirea de spectru în banda de 900 MHz:

1. Proiectarea a trei proceduri separate de atribuire, în funcție de disponibilitatea spectrului;

2. Un singur proces competitiv pentru atribuirea întregii benzi de 900 MHz, urmat de o procedură de atribuire etapizată pe măsură ce licențele curente expiră;
3. O variație structurată pe opțiunea 2, cu spectrul rezervat specific pentru nou intrați în bandă.

ComReg a pus în balanță următorii factori: dimensiunea pieței irlandeze; considerente de politică publică; considerente sociale; considerente economice și legate de piață; factorii legali; cererea și utilizarea estimate, pentru a stabili cea mai bună metodă de alocare.

Consultarea a vizat asigurarea managementului și utilizării eficiente a spectrului radio. Acest lucru a inclus luarea în considerare a elementelor de eficiență tehnică; impactul probabil asupra consumatorilor și deținătorilor de licențe; și măsura în care propunerile ar oferi predictibilitatea cadrului de reglementare. Pentru evaluare, ComReg a luat de asemenea în considerare obiectivul de promovare a concurenței.

ComReg a identificat ca funcție principală asigurarea managementului și utilizării eficiente a spectrului radio. S-a stabilit că factorii de mai jos sunt deosebit de relevanți în a stabili dacă o măsură propusă poate reprezenta modalitatea cea mai eficientă și proporțională de a asigura managementul și utilizarea eficientă a spectrului radio:

- Eficiența tehnică;
- Implicațiile opțiunilor pentru operatorii care dețin licențe în banda de 900 MHz;
- Măsura în care opțiunile ar asigura predictibilitatea cadrului de reglementare pentru toate părțile implicate; și
- Implicațiile generale ale opțiunilor pentru concurență și consumatori.

Ca urmare a consultării a fost propus ca toate frecvențele să fie reatribuite prin licitații competitive planificate pentru 2011. ComReg a propus ca, în timp ce banda de 900 MHz va fi scoasă la licitație în 2011 împreună cu banda de 800 MHz și posibil cu banda de 1800, drepturile de utilizare a spectrului pentru toate benzile nu vor intra în vigoare până în ianuarie 2013.

Suedia:

La data de 13 martie 2009, PTS a adoptat o decizie asupra modificărilor condițiilor privind frecvențele și utilizarea în condiții de neutralitate din punct de vedere tehnologic pentru banda de 900 MHz.

Când a luat în considerare aceste remedii, PTS și-a bazat decizia pe beneficiu general pentru societate și pe măsura în care remediul va:

- Facilita operarea fără discontinuități și protejarea investițiilor pentru rețelele GSM existente.
- Facilita o tranziție bazată pe cerere de la GSM către UMTS sau LTE, asigurând furnizarea continuă de servicii de voce și de bandă largă de calitate.
- Preveni riscului distorsiunii concurenței pe piața serviciilor de comunicații mobile.

Elementele luate în considerare de PTS pentru revizuirea licențelor din banda de 900 MHz au inclus aspecte cum ar fi: beneficiul public general, impactul asupra concurenței și condițiile pentru o utilizare eficientă a spectrului radio.

PTS a decis că toate licențele în vigoare la momentul respectiv, care erau valabile pe o perioadă fixă de timp, nu vor mai fi prelungite. Au ajuns la concluzia că noile licențe vor fi atribuite printr-o procedură de selecție ce va fi decisă (de exemplu beauty contest sau licitație).

Separarea rețelelor a avut loc în noiembrie 2008 printr-un acord numit „pactul de frecvență”. La momentul respectiv, cei cinci operatori mobili implicați TeliaSonera, Telenor, Tele 2, Swefour și Three au prezentat un acord referitor la împărțirea frecvențelor în banda de 900 MHz a Suediei.

Totuși, așa-numitul “pact de frecvență” a fost contestat de operatorul Ventelo, care a raportat Comisiei Europene aranjamentul făcut prin PTS în primăvara anului 2009. Investigațiile care au urmat au evaluat nu doar împărțirea frecvențelor, ci au ridicat întrebări referitoare la vinovăția celor cinci operatori de formare ilegală a unui cartel în timpul colaborării lor. Instanța a respins apelul și decizia a devenit finală la 23 februarie 2011. Modificările în banda respectivă vor intra în vigoare din 24 mai 2011, permițând operatorilor TeliaSonera, Tele2, Telenor Sweden, Swefour GSM și 3 Sweden să utilizeze banda pentru servicii 3G și 4G.