

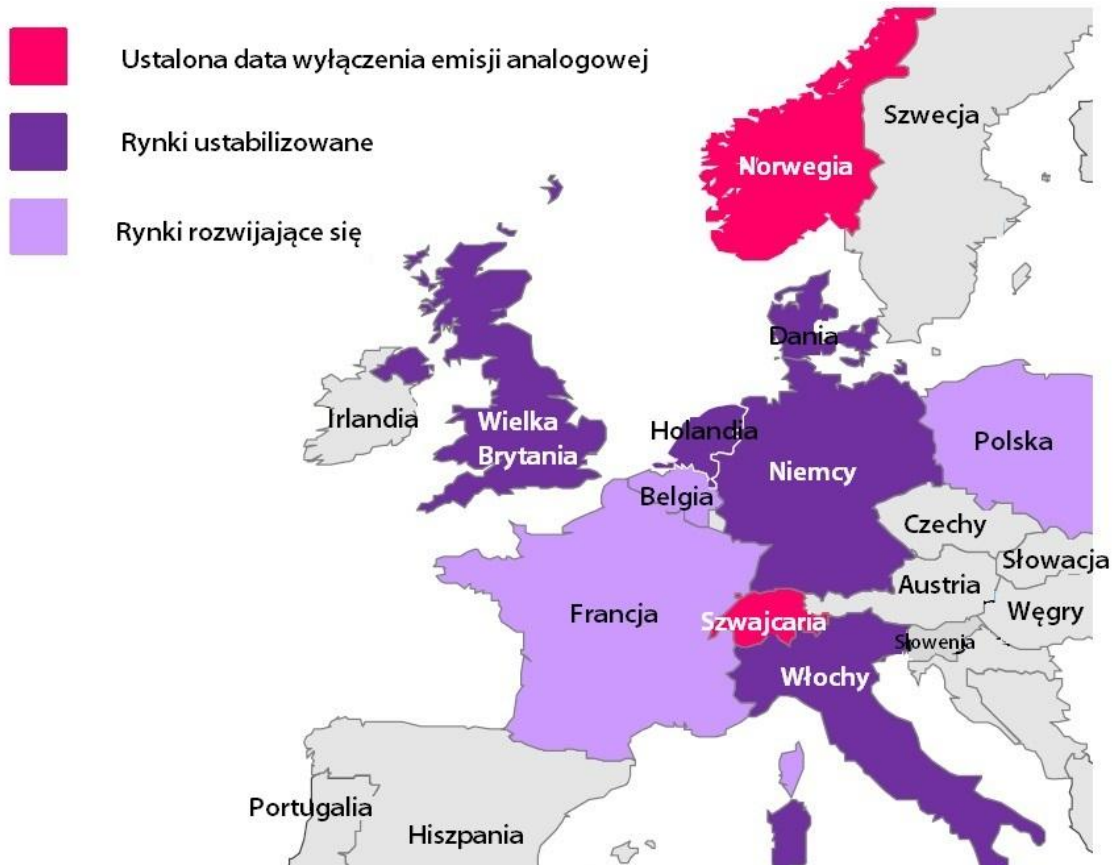
## Aktualne dane o sytuacji DAB+ w Europie

Skrót materiału „EXECUTIVE SUMMARY: WorldDAB Global Update” z lutego 2016 roku.

### 1. Sytuacja na koniec 2015 roku:

- W roku 2015 nastąpił dalszy wyraźny postęp wprowadzania i rozwoju radiofonii cyfrowej w Europie – rozbudowane ogólnokrajowe serwisy działają w Wielkiej Brytanii, Norwegii, Szwajcarii, Danii, Niemczech i we Włoszech;
- Norwegia podjęła decyzję o wyłączeniu emisji analogowej w 2017 roku;
- Szwajcaria ogłosiła, że termin wyłączenia emisji FM nastąpi w latach 2020 – 2024;
- W Niemczech, z inicjatywy Ministerstwa Transportu i Infrastruktury Cyfrowej, powstała specjalna Rada Zarządzająca, sterująca procesem przechodzenia z „analogu do cyfry”. W skład Rady wchodzi przedstawiciele rządu, regulatorów odpowiedzialnych za media, nadawców publicznych i komercyjnych oraz przedstawiciele producentów odbiorników radiowych i samochodów;
- W Wielkiej Brytanii uruchomiono program pokrycia kraju sygnałem DAB+ w skali ogólnokrajowej oraz lokalnej, przyznano koncesję na drugi ogólnokrajowy multipleks, w którym od 29 lutego bieżącego roku pojawi się 18 nowych programów;
- W Danii opracowano przejrzystą „mapę drogową” dla radia cyfrowego zawierającą plan konwersji do końca 2016 roku, a także przyjęto termin wyłączenia emisji analogowych po osiągnięciu progu 50 proc. słuchalności na platformach cyfrowych;
- W Holandii, po uruchomieniu programów ogólnokrajowych we wrześniu 2013 roku, w bieżącym roku pojawiły się nowe cyfrowe programy regionalne;
- We Włoszech pokrycie programami ogólnokrajowymi powiększono o regiony leżące na południu Włoch, w Sycylii i na Sycylii. AGCOM (regulator włoski ds. mediów) opowiedział się za dalszym rozwijaniem radiofonii DAB+ (w trzech regionach uruchomiono emisję na początku 2015 roku, a we wrześniu tego roku ogłoszono plan zagospodarowania częstotliwości w kolejnych 40 regionach), w Toskanii jest rozwijana lokalna radiofonia DAB+;
- We Francji, po uruchomieniu w 2014 roku emisji DAB+ w Paryżu, Nicei i Marsylii, regulator CSA opublikował proponowany harmonogram wprowadzania i rozwoju usług cyfrowych w całym kraju;
- W Belgii uruchomiono w maju 2015 pierwszy multipleks DAB+ w rejonie flamandzkojęzycznym, trwa dalszy rozwój radiofonii cyfrowej;
- W Austrii w maju 2015 roku ruszyła próbna emisja DAB+, w multipleksie pojawiło się 15 programów słyszanych w Wiedniu i okolicach (tzw. Wielki Wiedeń);
- W Polsce Polskie Radio powiększyło pokrycie ludnościowe programami DAB+ do 55 procent;

- W Rumunii miejscowy regulator telekomunikacyjny ogłosił w 2015 roku publiczne konsultacje odnośnie alokacji multipleksów DAB+ nadawanych w T-DAB;
- Na Słowacji w grudniu 2015 w Bratysławie uruchomiono próbną emisję z 4 programami publicznego nadawcy;
- W Słowenii pojawiła się (2015) pierwsza koncesja na pierwszy regularny ogólnokrajowy multipleks DAB+ udzielona przez regulatora publicznemu nadawcy;
- W Turcji uruchomiono w 2015 roku w Stambule próbną emisję 5 stacji (w konfiguracji simulcastu).



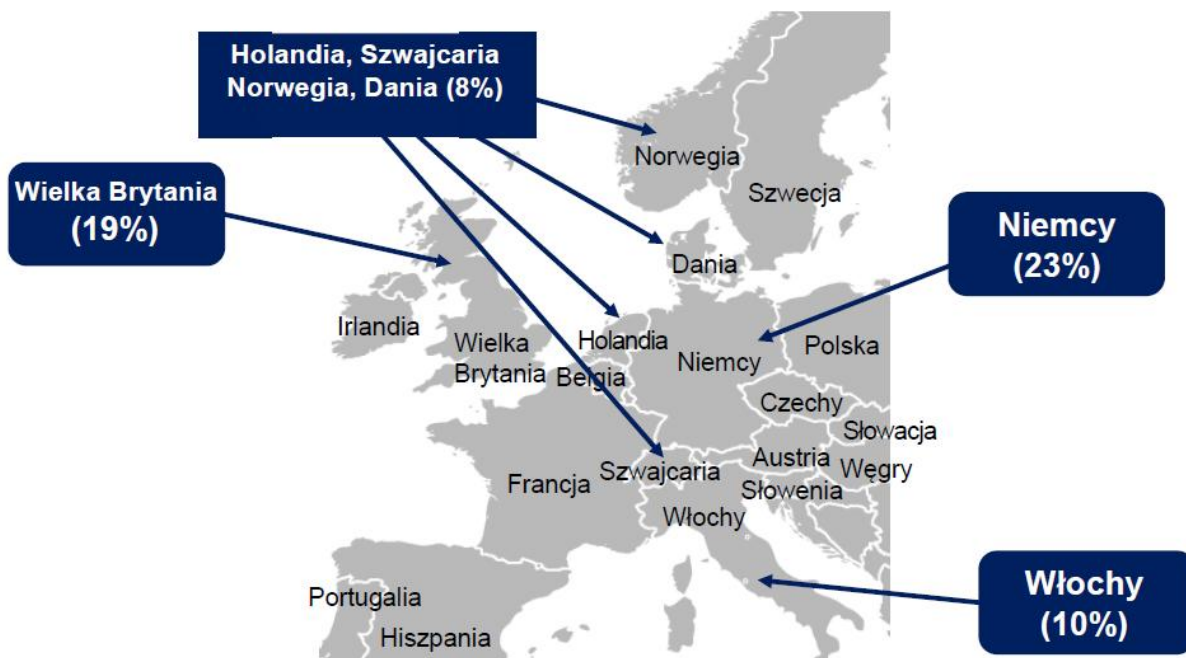
Radio cyfrowe w Europie, stan na koniec 2015 roku

## 2. Wyłączenie emisji analogowej/przechodzenie na standard cyfrowy

Organizacja WorldDAB powołała specjalną grupę roboczą zajmującą się problemami wyłączenia emisji analogowej i uruchamiania platform cyfrowych, koordynowaniem prowadzonych działań oraz rozpowszechnianiem najlepszych rozwiązań. W spotkaniach tej grupy (Digital Switchover Group) biorą udział przedstawiciele Czech, Danii, Niemiec, Holandii, Norwegii, Polski, Szwecji, Szwajcarii i Wielkiej Brytanii.

Dzięki staraniom WorldDAB wielu producentów samochodów zostało przekonanych do instalowania odbiorników cyfrowych w autach w ramach standardowego wyposażenia. W Norwegii 63 proc.

nowych aut, a w Wielkiej Brytanii 80,1 proc. nowych aut ma już odbiorniki DAB/DAB+. Średnio w Europie w krajach objętych emisją cyfrową 60 proc. nowych aut jest wyposażonych w taki odbiornik.



Sprzedż nowych samochodów na terenach pokrytych emisją DAB/DAB+

Źródło: ACEA

### Specyfikacje techniczne odbiorników

Europejska Unia Nadawców (EBU) zachęca do przyjęcia standardu cyfrowej emisji w Europie i do umieszczania tunerów odbiorników cyfrowych we wszystkich urządzeniach radiowych. Jednocześnie administracje rządowe poszukują powiązań ponad-granicznych, które pozwoliłyby na uzyskanie porozumienia w sprawie przyszłości radia cyfrowego.

WorldDAB rozpoczęła współpracę z Komisją Europejską na temat włączenia naziemnej radiofonii cyfrowej do nowej strategii Digital Single Market (Jednolity Rynek Cyfrowy).

W Europie powstała również nieformalna grupa zachęcająca do dzielenia się dobrymi i sprawdzonymi rozwiązaniami w procesach kształtowania marki i promocji. Cyfrowe radio walczy z coraz bardziej dominującymi i globalnymi graczami, na przykład Apple czy Google. Celem prac jest propagowanie inicjatyw umacniających pozycję DAB jako standardu międzynarodowego. Jest to zwłaszcza ważne w przypadku przemysłu samochodowego oraz smartfonów.

Inna grupa usiłuje stworzyć spójne specyfikacje odbiorników DAB w różnych krajach. Takie specyfikacje są zwłaszcza istotne dla producentów sprzętu, oferują również krajom możliwości wykorzystania sprawdzonych schematów takich jak stosowany w Wielkiej Brytanii „Digital Tick” (znakowanie cyfrowe) oznaczające, że odbiornik jest „przygotowany na przyszłość”. Aktualnie oznacza to zapewnienie poprawnego wyświetlania pełnego zakresu znaków opartych na alfabecie łacińskim i poprawną pracę w zakresie częstotliwości wykorzystywanych przez cyfrowe radio w Europie.

### 3. Rynki ustabilizowane

#### Norwegia (populacja: 5,1 mln)

##### *Aktualna sytuacja:*

- wyłączenie emisji analogowych ustalone na 2017 rok;
- pokrycie sygnałem DAB+ równe 99,5 proc., pokrycie dróg pierwszej klasy 97 proc.;
- odbiorniki DAB+ w 58 proc. gospodarstw domowych;
- gwałtowny wzrost sprzedaży odbiorników po uruchomieniu nowej, wyłącznie cyfrowej stacji P1+ we wrześniu 2013 roku;
- w grupie 20 najczęściej sprzedawanych modeli aut wszystkie mają odbiornik DAB+ jako wyposażenie standardowe lub opcję, 63 proc. nowych aut sprzedawanych w Norwegii ma odbiornik DAB+;
- obecnie 26 proc. wszystkich samochodów w Norwegii ma odbiornik DAB+;
- Słuchalność audycji cyfrowych: w IV kwartale 2015 57 proc. słuchaczy korzystało z platform cyfrowych;
- odbiorniki cyfrowe: obecnie 60 proc. norweskich gospodarstw domowych ma jeden lub więcej odbiorników DAB+.
- odbiór w tunelach: drogowcy twierdzą, że wszystkie ważne tunele będą doświetlone sygnałem DAB do końca 2017 roku;
- stacje lokalne – większość stacji lokalnych (poza obszarami miejskimi) może w dalszym ciągu nadawać na FM do 5 lat po roku 2017. 23 stacje lokalne nie dostaną koncesji FM po roku 2017, 22 z nich nadaje obecnie również w standardzie DAB. Rozpatrywana jest forma pomocy rządowej dla tworzenia infrastruktury DAB+.

##### *Kryteria wyłączenia „analogu”:*

1. Pokrycie przez sieci radiofonii publicznej 99,5 proc. kraju do końca 2015 roku. Ogólnokrajowa sieć nr 1 nadawców komercyjnych musi docierać do 90 proc. populacji;
2. Przed końcem 2015 roku 50 proc. słuchaczy ma korzystać z platformy cyfrowej;
3. Na rynku do końca 2015 roku muszą być dostępne w rozsądnej cenie niezawodne konwertery samochodowe z FM na DAB, muszą też być dostępni instalatorzy takich urządzeń;
4. Muszą być dostępne wartości dodane dla słuchaczy programów cyfrowych.

#### Szwajcaria (populacja: 8,1 mln)

##### *Aktualna sytuacja:*

- pokrycie DAB: wewnątrz budynków 98 proc., na zewnątrz 99 proc., wszystkie główne tunele mają być doświetlone sygnałem DAB+ w latach 2016-2019;
- ponad 90 dostępnych programów (zależnie od rejonu – niemieckiego, francuskiego czy włoskiego);
- wszystkie programy w standardzie DAB+;
- 60 proc. nowych aut z odbiornikami DAB+ stanowiącymi wyposażenie standardowe (stan z czerwca 2015 roku);
- przedstawiciele przemysłu i regulatora telekomunikacyjnego przedłożyli rządowi szczegółowy plan wyłączenia emisji analogowych;
- do sierpnia 2015 sprzedano ponad 2,08 mln odbiorników DAB+, w tym 305 000 odbiorników samochodowych;

- 25 proc. słuchaczy radia w domu i w pracy korzysta z odbiorników DAB+;
- w Szwajcarii pod koniec ubiegłego roku 49 proc. słuchalności radia była realizowana w technice cyfrowej.

*Perspektywy:*

- przedstawiciele przemysłu i regulatora przedstawili rządowi plan przechodzenia na emisje wyłącznie cyfrowe w latach 2020 - 2024. Proces przechodzenia poprzedzi czteroletnia kampania rynkowa przygotowująca społeczeństwo do takiej zmiany;
- pokrycie sygnałem cyfrowym w tunelach na autostradach ma być ukończone w latach 2018/2019.

**Wielka Brytania** (populacja: 64,1 miliona)

*Aktualna sytuacja:*

- pokrycie sygnałami DAB+: 96 proc. populacji (do marca 2016 powinno dojść do poziomu 97 procent);
- rynek odbiorników: odbiorniki cyfrowe są obecne w 54 proc. gospodarstw domowych;
- słuchalność programów cyfrowych: 41,7 proc. całkowitej słuchalności radia (w roku 2014 było 37,9 procent);
- samochody: 80,1 proc. rejestrowanych nowych aut ma odbiornik cyfrowy jako wyposażenie standardowe. Ponad 6,5 miliona aut korzysta z sygnałów cyfrowych.

*Perspektywy:*

- rząd oficjalnie stwierdził, że „przyszłość radia to radio cyfrowe”;
- kryteria wyłączenia analogu:
  1. słuchalność programów cyfrowych na poziomie 50 proc. ogólnej słuchalności;
  2. pokrycie cyfrowymi programami ogólnokrajowymi musi być porównywalne z pokryciem FM, a lokalne stacje DAB powinny docierać do 90 proc. populacji oraz powinny być obecne na głównych drogach;
- aktualnie sądzi się, że wymagana 50-procentowa słuchalność programów cyfrowych zostanie osiągnięta w 2017 roku;
- dokonano przydziałów na drugi ogólnokrajowy multipleks komercyjny, na wiosnę 2016 roku pojawi się w nim przynajmniej 15 nowych programów;
- zapowiedziane nowe 162 nadajniki dla programów ogólnokrajowych BBC oraz 182 nowe nadajniki dla programów lokalnych DAB powinny umożliwić spełnienie warunków pokrycia przed końcem 2016 roku;
- wprowadzono zarządzany przez grupę Digital Radio UK znak „tick mark” wskazujący, że tak oznakowane urządzenie jest „przygotowane na rozwiązania jakie pojawią się w przyszłości”;
- ocenia się, że data analogowego wyłączenia około 2020 roku może być realna.

## **Niemcy** (populacja 81,6 miliona)

### *Aktualna sytuacja:*

- uruchomienie emisji DAB+ miało miejsce w sierpniu 2011 roku;
- łączne pokrycie dla multipleksu ARD (regionalnego) oraz sieci ogólnokrajowych wynosi 95,3 proc. populacji, z czego na ARD przypada 89,5 procent. Ogólnokrajowy multipleks aktualnie dociera do 79,69 proc. populacji. Pokrycie dróg pierwszej kategorii (10 900 km) przez sieć ogólnokrajową wynosi obecnie 90,1 procent;
- około 1,9 mln aut jest wyposażonych w odbiornik cyfrowy DAB+;
- 11 procent gospodarstw domowych ma odbiornik cyfrowy DAB+;
- sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale 2015 roku wzrosła o 55,7 proc. (rok do roku), sprzedaż odbiorników FM z roku na rok maleje.

### *Perspektywy:*

- w listopadzie 2014 operator ARD potwierdził, że głównym elementem jego strategii dystrybucji sygnałów radiowych jest DAB+ i podkreślił konieczność współpracy decydentów, regulatorów i prywatnych nadawców w celu zabezpieczenia cyfrowej przyszłości;
- w kwietniu 2015 niemieckie Ministerstwo Transportu i Cyfrowej Infrastruktury wyraźnie opowiedziało się za DAB+ i zaproponowało ustanowienie nowej Grupy Zarządzającej, składającej się z przedstawicieli wszystkich liczących się uczestników rynku. Pierwsze spotkanie tej grupy odbyło się 17 czerwca;
- w 2016 roku spodziewany jest wyraźny wzrost pokrycia ogólnokrajową siecią DAB+, docelowo ma być zapewnione pokrycie dróg głównych oraz pokrycie wewnątrz budynków równe 82 proc. i na zewnątrz 92 proc.

## **Dania** (populacja: 5,6 miliona)

### *Aktualna sytuacja:*

- wyłączenie emisji analogowych ma nastąpić w chwili, gdy 50 proc. słuchalności radia będzie w postaci cyfrowej, przejście na DAB+ ma nastąpić pod koniec 2016 roku;
- do końca 2015 roku były udzielane nowe koncesje;
- aktualne pokrycie sygnałem DAB+ wynosi 98 procent;
- odbiorniki DAB+ są wykorzystywane w więcej niż 45 proc. gospodarstw domowych;
- 28 proc. słuchalności radia odbywa się obecnie w postaci cyfrowej;
- sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale 2015 wzrosła o 47,9 proc. w stosunku do roku poprzedniego, sprzedaż odbiorników FM systematycznie maleje.

### *Perspektywy:*

- opublikowana 29 kwietnia 2015 przez Ministerstwo Kultury „mapa drogowa” określa, że zakończenie emisji FM powinno być rozważane w chwili, gdy przynajmniej 50 proc. słuchalności radia będzie się odbywać na platformach cyfrowych;

- istnieje plan budowy nowego multipleksu radia komercyjnego – uruchomienie multipleksu przewiduje się na początku 2016 roku;
- nie później niż w 2016 roku ogólnokrajowy blok jednoczęstotliwościowy radia DAB, obecnie używany przez publicznego nadawcę DR, będzie zamieniony na dwa regionalne bloki DAB aktualnie wykorzystywane przez jeden komercyjny multipleks;
- proponowanej zmianie częstotliwości będzie towarzyszyło przełączenie wszystkich duńskich nadajników DAB na DAB+. To zwiększy możliwości duńskiego radia i pozwoli przekształcić dziewięć regionalnych stacji pracujących tylko w FM na stacje DAB+ i umożliwi dalszy rozwój komercyjnych multipleksów zawierających większą ilość programów ogólnokrajowych.

## **Holandia** (populacja: 16,8 miliona)

### *Aktualna sytuacja:*

- pierwszą emisję DAB+ uruchomiono we wrześniu 2013 roku;
- pokrycie kraju sygnałem DAB+ obejmuje obecnie powyżej 95 proc. populacji;
- działa 28 programów ogólnokrajowych, z czego 18 komercyjnych (w tym 9 tylko cyfrowych) oraz 10 publicznych (w tym 7 tylko cyfrowych);
- sieć regionalna (funkcjonująca obok dwóch sieci ogólnokrajowych) składa się z pięciu regionalnych allotmentów wspólnie pokrywających cały kraj. Od wiosny 2015 roku te sieci są w pełni gotowe i nadają 21 programów 13 regionalnych nadawców publicznych;
- 1 września 2015 roku do multipleksów regionalnych w blokach 6B, 7A, 8A, 9D-N i 9D-S dodano szereg lokalnych programów komercyjnych (31). W miejscach takich jak Amsterdam i Rotterdam słuchacze mogą odbierać teraz nawet 45 różnych programów;
- w II kwartale 2014 roku rozpoczęła się kampania reklamowa zatytułowana „Bądźmy cyfrowi” (let’s get digital), realizowana przy udziale nadawców komercyjnych i publicznych oraz Ministerstwo Gospodarki;
- 1 września 2015 roku nadawca publiczny NPO wyłączył emisję AM programu NPO Radio 5 i zastąpił ją emisją cyfrową DAB+. Uzyskane dzięki temu środki zostaną zainwestowane w DAB+. Aby w skali kraju polepszyć pokrycie zewnątrz budynków NPO uruchomił we wrześniu pięć nowych nadajników. Następnym krokiem NPO będzie uzyskanie dobrego ogólnokrajowego pokrycia wewnątrz budynków (po uruchomieniu 20 dodatkowych nadajników) przez multipleks umieszczony w bloku 11C;
- Sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale 2015 roku wzrosła o 105 proc. w stosunku do roku ubiegłego a sprzedaż odbiorników FM wciąż spada;
- świadomość społeczna dotycząca radia cyfrowego DAB+ jest zauważalnie wysoka, 50 procent Holendrów wie, czym jest radio cyfrowe i/lub DAB+;
- 14 proc. wszystkich samochodów sprzedanych w pierwszej połowie 2015 roku była wyposażona w odbiornik DAB+ (instalowanych standardowo lub opcjonalnie), jest to dwa razy więcej w porównaniu do tego samego okresu roku 2014.

### *Perspektywy:*

- holenderski minister gospodarki, Henk Kamp, zdecydował o odnowieniu koncesji na analogowe i cyfrowe stacje radiowe w latach 2017 - 2022 w celu zapewnienia nadawcom więcej czasu na przejście do radia cyfrowego. Nadawcy z kolei obiecali przygotowanie odpowiednich planów poprawy sieci

ulokowanej w bloku 12C (chodzi o pokrycie wewnątrz budynków) i zwiększenie działań marketingowych promujących radio cyfrowe;

- w roku 2016 planuje się realizację procesu oceny postępów cyfrowego radia;
- istotnym czynnikiem jest to, że aktualnie powyżej 50 proc. holenderskich gospodarstw domowych ma odbiornik cyfrowy.

### **Włochy** (populacja: 59,8 miliona)

- działają trzy krajowe multipleksy (2 komercyjne i jeden publiczny) i 12 multipleksów lokalnych, część z nich na etapie planowania (Trentino, Górna Adyga – działające, Valle D’Aosta, Wschodni Piemont, Umbria, Wschodnia Toskania, prowincja L’Aquila, Wschodnia Sardynia – planowane). Pokrycie ludnościowe wynosi obecnie 70 procent. Sygnał cyfrowy pokrywa również 4500 km autostrad. Aktualnie 200 modeli samochodów użytkowanych we Włoszech ma odbiornik DAB+ jako wyposażenie standardowe lub opcjonalne, stanowi to 22,3 proc. nowych samochodów;
- w grudniu 2012 roku rozpoczęto regularną emisję programów w regionie Trentino a w czerwcu 2013 w regionie Górnej Adygi;
- w grudniu 2014 AGCOM opublikował dokument (Rezolucja 602/14) określający reguły dla 3 nowych regionów pokrytych DAB+, są to Valle d’Aosta, Prowincje Torino w Piemoncie i Umbria. Włoskie ministerstwo telekomunikacji przyporządkowało bloki częstotliwościowe przeznaczone dla operatorów publicznych, komercyjnych i lokalnych w tych regionach;
- w maju 2015 roku AGCOM (włoski odpowiednik KRRiT) ogłosił publiczne konsultacje dotyczące lokalnych pokryć sygnałem cyfrowym we Włoszech. Konsultacje skończono 29 lipca 2015, ogłoszono 39 nowych lokalizacji na terenie całych Włoszech i zaproszono do zgłaszania aplikacji dotyczących 3 konkretnych obszarów: Wschodnia Toskania, prowincja L’Aquila i Wschodnia Sardynia, trwa rozruch radia cyfrowego w Toskanii;
- stacje Club DAB Italia oznajmiły o ukończeniu powiększenia sieci. W 2014 roku operator EuroDAB dostał drugą ogólnokrajową koncesję;
- od roku we Włoszech trwa finansowana przez przemysł kampania promująca radio cyfrowe adresowana do słuchaczy, sprzedawców, dostawców i dilerów aut oraz pozostałych uczestników rynku;
- włoski nadawca publiczny RAI powiększa swoją ofertę o trzy nowe programy w swojej ofercie DAB+, w sumie będzie 10 programów, w tym Radio 1, Radio 2 i Radio 3 oraz program newsowy GPRD oraz Isoradio - program informacyjny o ruchu drogowym;
- sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale 2015 roku wzrosła o 78,9 proc. w stosunku do roku poprzedniego, sprzedaż odbiorników FM systematycznie spada.

### **Rynki rozwijające się**

#### **Francja** (populacja: 66 milionów)

- emisję radia cyfrowego uruchomiono w czerwcu 2014 roku w Paryżu i Marsylii, a we wrześniu w Nicei. W tych trzech ośrodkach miejskich można obecnie słuchać ponad 100 programów;
- w styczniu 2015 roku CSA (francuski regulator) opublikował raport popierający radiofonię cyfrową;



- w grudniu 2015 CSA przyjął wnioski uzyskane po konsultacjach publicznych (czerwiec 2015 r.) i sporządził harmonogram powiększenia sieci DAB+ w całej Francji. Harmonogram ten przewiduje ogłoszenia w dalszych 40 regionalnych alotmentach na terenach miejskich (poza Paryżem, Marsylią i Niceą) oraz w ponad 100 alotmentach lokalnych. Realizację prac, zgodnie z harmonogramem, zaplanowano na okres od 2016 do 2023 roku;
- w obszarach miejskich, które mają być pokryte sygnałem cyfrowego radia występują: Lille, Lyon. Strasburg, Nantes, Rouen, Tuluza (ogłoszenia przewidziane na rok 2016), Bordeaux, Besancon, Orlean i Clermont-Ferrant (rok 2017) a od roku 2018 pozostałe najbardziej zaludnione obszary. Alotmenty regionalne w tych obszarach zostaną uzupełnione alotmentami lokalnymi;
- aby nie stwarzać potencjalnego zagrożenia dla ewentualnych dalszych uczestników procesu cyfryzacji, którzy by byli zainteresowani pokryciem ogólnokrajowym, CSA zarezerwowało dwa alotmenty ogólnokrajowe. W przyszłości, jeśli zajdzie taka potrzeba, można będzie rozważyć dalsze ogłoszenia o składanie aplikacji;
- sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale 2015 roku wzrosła o 22,3 proc. względem roku ubiegłego, sprzedaż odbiorników FM maleje.

**Belgia:** (populacja 11,2 miliona)

- ogólnokrajowe pokrycie sygnałem cyfrowym uzyskano dzięki uruchomieniu kilku multipleksów – jednego regionalnego publicznego, przeznaczonego dla północnej części kraju (flamandzkojęzycznej, pokrycie powyżej 95 procent), jednego regionalnego publicznego multipleksu dla południowej części (francuskojęzycznej, pokrycie na zewnątrz budynków równe 90 proc. DAB/DAB+) i jednego regionalnego multipleksu komercyjnego działającego w północnej części kraju (DAB+, 25 procent pokrycia);
- na północy Belgii (Flandria i Bruksela): regionalne pokrycie pierwszą warstwą publicznego multipleksu VRT z 9 kanałami DAB i jednym testowym kanałem DAB+ (pokrycie powyżej 95 proc). Pokrycie drugą warstwą DAB+ obejmuje obecnie Brukselę i okolice i zawiera 8 stacji komercyjnych. Zwiększenie pokrycia drugą warstwą (planowany początek w 2016 roku, zakończenie w 2017 roku) będzie przeznaczone dla społeczności lokalnych. Na multipleksie publicznym istnieje kanał danych z informacjami o ruchu drogowym (TPEG);
- południe kraju (Walonii i Bruksela): 7 kanałów DAB (5 francuskojęzycznego nadawcy publicznego RTBF i 2 niemieckojęzycznego RTBF) oraz 3 kanały testowe DAB+. Format publicznego finansowania wymaga aktualizacji aktualnej sieci RTBF DAB/DAB+ i uruchomienia drugiej warstwy, zapewniającej odpowiednie pokrycie wewnątrz budynków w Brukseli i Walonii, ostateczne publiczne uruchomienie sieci ma nastąpić w 2017 roku. W multipleksie publicznym występują dane informacji o ruchu drogowym (TPEG);
- sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale 2015 roku wzrosła o 96,1 proc. w stosunku do roku poprzedniego, sprzedaż odbiorników FM maleje.

**Polska** (populacja: 38,5 miliona)

- regularne multipleksy uruchomione przez Polskie Radio obejmują jak do tej pory 18 największych miast i ich okolic. Działa też 17 regionalnych multipleksów zawierających 8 programów ogólnokrajowych i 21 regionalnych;

- aktualne pokrycie ludnościowe emisją cyfrową wynosi 53,8 procent;
- do czerwca 2016 roku serwisy DAB+ pojawią się w kolejnych czterech miastach;
- w 2015 roku wystartowała publiczna kampania informacyjna Polskiego Radia promująca radio cyfrowe. KRRiT uruchomiła specjalną stronę internetową przeznaczoną dla radiofonii cyfrowej.

## **Rynki potencjalne**

### **Austria** (populacja: 8,5 miliona)

- W maju 2015 roku austriacki nadawca ORS uzyskał koncesję próbną i rozpoczął testowe nadawanie sygnału DAB+. Testy te są wspierane przez grupę Digital Radio Austria. Jeden multipleks próbny działa w Wiedniu a w ramach całego projektu pilotażowego realizowanego w tym mieście przewidziano możliwość odbioru 17 programów. Aktualnie w eterze można słuchać 15 programów w standardzie DAB+. Dwa miejsca w multipleksie pozostają chwilowo niewykorzystane. Sygnały cyfrowe są emitowane przez dwa nadajniki pracujące w trybie SFN, jeden z nich ma moc 10 kW a drugi 7 kW. Testowa emisja będzie trwała jeden rok a potem powinna przekształcić się w emisję regularną. Oficjalne uruchomienie programów radia cyfrowego nastąpi w pierwszej połowie 2017 roku. Do tej pory sprzedano (nie licząc sprzedaży w Internecie i odbiorników samochodowych) około 255 tysięcy odbiorników cyfrowych.

### **Czechy** (populacja: 10,5 milionów)

- pokrycie sygnałem DAB wynosi aktualnie 58 proc., nadawanych jest 29 programów DAB+ w paśmie III i w paśmie L, z czego 12 programów występuje tylko w postaci cyfrowej;

- w marcu 2015 roku Czeskie Radio wprowadziło szczegółowy siedmiostopniowy plan przechodzenia do radia cyfrowego. Nadawca ten deklaruje chęć cyfryzacji uruchamiając nowy eksperymentalny cyfrowy serwis radiowy w Pradze, który ma objąć swym zasięgiem 17 procent populacji.

### **Gibraltar** (populacja: 30 000)

- od grudnia 2012 r. działają multipleksy DAB+ ulokowane w blokach 12B i 12C. Aktualnie są to cztery programy simulcastowe nadawcy publicznego z pokryciem ludnościowym równym 90 proc.

### **Węgry** (populacja: 9,9 miliona)

- Węgry wybrały DAB+ jako standard dla radia cyfrowego. Aktualnie w rejonie Budapesztu działa multipleks testowy zawierający siedem programów DAB+ i obejmujący 30 proc. populacji.

### **Irlandia** (populacja: 4,6 miliona)

- RTE, publiczny nadawca ogólnokrajowy, nadaje pełny multipleks pokrywający 52 proc. populacji głównych miast;

- trwają komercyjne testy w Dublinie, w Cork i na południowym wschodzie kraju –testowane są zarówno konfiguracje simulcastowe jak i emisje wyłącznie cyfrowe;
- sprzedano ponad 400 tysięcy odbiorników cyfrowych, takie odbiorniki znajdują się w 17 proc. gospodarstw domowych;
- trwają prace legislacyjne (rozpoczęte w 2009 roku), które mają umożliwić nadawcom komercyjnym przechodzenie do techniki DAB, w tej dziedzinie aktualnie brakuje odpowiednich ram prawnych. Oczekuje się, że dla radiofonii cyfrowej Irlandia przyjmie standard DAB+.

#### **Łotwa** (populacja: 2 miliony)

- działa jeden testowy multipleks pokrywający stolicę kraju Rygę. Łotwa ma obecnie dwa programy cyfrowe - jeden simulcastowy, drugi wyłącznie w DAB+. Pokrycie ludnościowe sięga 35 procent;
- przed uruchomieniem emisji regularnych w Rydze nadawcy oczekują ostatecznej akceptacji ze strony Rady Elektronicznych Masmediów (NELP).

#### **Malta** (populacja: 0,4 miliona)

- ponad 40 programów umieszczonych w dwóch ogólnokrajowych multipleksach, zawierających również stacje wyłącznie cyfrowe oraz aplikacje MOT, EPG i DLS zapewniające 100 proc. pokrycie ludnościowe;
- w końcu 2012 roku ponad 25 proc. słuchaczy na Malcie słuchało programów cyfrowych DAB+.

#### **Monako** (populacja: 38 tysięcy)

- w kwietniu 2014 roku stacja Monte Carlo Radiodiffusion rozpoczęła emisję próbnych 8 programów DAB+na terenie Księstwa Monako oraz na wybrzeżach Francji od Menton do Cap d'Antibes. Aktualnie w eterze jest 12 programów DAB+, w tym 7 programów simulcastowych i 5 wyłącznie cyfrowych.

#### **Rumunia** (populacja: 19,9 miliona)

- w styczniu 2016 rumuński regulator ANCOM ogłosił publiczne konsultacje odnośnie alokacji multipleksów DAB, pasm częstotliwości, które mogłyby być zgłoszone do przetargów, liczby i typów multipleksów oraz oferowanych programów;
- w Bukareszcie nadawany jest próbny multipleks DAB z czterema programami publicznego nadawcy Radio Romania. Trzy programy są simulcastowe, czwarty wyłącznie DAB.

#### **Słowacja** (populacja: 5,4 miliona)

- próbne emisje T-DAB+ rozpoczęły się w 15 grudnia 2015 roku w stolicy Słowacji – Bratysławie. Aktualnie są nadawane cztery programy publicznego nadawcy RTVS w tym jeden oddzielny serwis Radio Junior;

- oczekuje się, że w pierwszej połowie 2016 oferta programowa zostanie zwiększona i zostaną też uruchomione próbne emisje w pozostałych miastach;
- w 2015 roku Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Regionalnego Republiki Słowackiej opracowało roboczy dokument zawierający strategię wprowadzania radiofonii cyfrowej w Słowacji. W roku 2016 to opracowanie ma być przedstawione słowackiemu rządowi w celu akceptacji.

#### **Słowenia** (populacja: 2,1 miliona)

- publiczny nadawca, RTV Slovenia zakończył próbną emisję DAB w listopadzie 2013 roku. Emisja obejmowała stolicę kraju Lublanę i teren środkowej Słowenii i miała pokrycie ludnościowe 22,5 proc;
- AKOS, agencja Sieci Telekomunikacyjnych Republiki Słowenii ogłosiła przetarg publiczny na pierwszą ogólnokrajową sieć DAB+. Termin przetargu minął 14 września 2015.

#### **Hiszpania** (populacja: 47,3 miliona)

- obecnie działa 18 regularnych programów DAB oraz jedna testowa emisja programu z standardzie DAB+. Pokrycie ludnościowe aktualnie wynosi 20 proc.;
- w grudniu 2014 nadawca hiszpański Radio Maria uruchomił testowe emisje DAB+ w Madrycie i Barcelonie.

#### **Szwecja** (populacja: 9,6 miliona)

- w październiku 2014 szwedzki regulator udzielił 21 ogólnokrajowych i 4 lokalnych/regionalnych komercyjnych koncesji dla radia DAB+. Koncesje są ważne do września 2022 a nadawanie programów miało się rozpocząć nie później niż w październiku 2015 roku;
- w czerwcu 2015 roku Ministerstwo Kultury zdecydowało się zawiesić akcję rozwijania cyfryzacji DAB+. Reakcją nadawców (zarówno publicznych jak i komercyjnych) było zdumienie i rozczarowanie. Oczekuje się teraz sprecyzowania dalszych kroków.
- sprzedaż odbiorników cyfrowych w III kwartale bieżącego roku była o 22,1 proc. wyższa niż rok temu, sprzedaż odbiorników FM systematycznie spada.