

# EUROPA OPÓŹNIONA WE WDRAŻANIU TECHNOLOGII 5G. JEST SZANSA NA ZMIANĘ [WYWIAD]

---

**„Europa stara się dołączyć do globalnego wyścigu 5G i jeżeli będziemy mieli odpowiednie warunki, częstotliwości, wdrożony Tool Box, który ułatwił nam zabezpieczenie sieci, to Europa ma szansę” - mówi Ulf Pehrsson, wiceprezes, szef relacji rządowych i branżowych w firmie Ericsson. Polska jest niezwykle istotnym krajem dla Ericssona zarówno jako miejsce produkcji sprzętu jak i prowadzonych prac badawczych - dodaje Pehrsson.**

**Jak Ericsson zapatruje się na praktykę wykluczania konkurencji z niektórych państw na całym świecie pod zarzutem zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego?**

W naszej firmie staramy się nie komentować poczynań konkurencji. Dlatego nie będziemy odnosić się do tego jak przedsiębiorstwa te radzą sobie z bezpieczeństwem sieci. Musimy się skupić na naszych własnych zdolnościach tak, aby spełnić wymagania stawiane przez rządy i regulatorów na całym świecie w obszarze bezpieczeństwa technologii 5G. Dotychczas nam się to udawało. Każdy rząd, który wprowadził pewne restrykcje z punktu widzenia bezpieczeństwa sieci docenił rolę Ericssona jako zaufanego dostawcy technologii.

**Czytaj też:** [Projekt nowelizacji ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa: lekarstwo gorsze od choroby? \[Opinia\]](#)

**Jednym z ostatnich pomysłów w obszarze sieci 5G jest tzw. inicjatywa Open RAN. Jak Ericsson podchodzi do tego pomysłu?**

Musimy umieścić kwestię Open RAN w pewnym kontekście, ponieważ ta inicjatywa składa się z kilku elementów. Ostatnio można zaobserwować bardzo dużą ekscytację tą inicjatywą, jednak trzeba podkreślić, że obecnie nie ma ani jednego komercyjnego wykorzystania jej na całym świecie. Jednak Open RAN to również nowe możliwości dla liderów technologii takich jak Ericsson, dlatego chcemy dzielić się naszym doświadczeniem i wspomóc rozwój standardów w ramach Open RAN Alliance. Jest to także bardzo ważne, żeby zagwarantować bezpieczeństwo sieci Open RAN. Rządy zidentyfikowały bezpieczeństwo sieci 5G jako jeden z priorytetów i uczestnicy inicjatywy również muszą podejść poważnie do tego problemu i konieczne jest np. zaimplementowanie podejście Security By Design. My jako Ericsson wspomagamy technologicznie bezpieczeństwo Open RAN otrzymujemy dużo pozytywnego feedbacku. Inicjatywa będzie z pewnością ważnym komponentem standardów 5G organizacji 3rd Generation Partnership Project (3GPP).

**Open RAN wciąż nie jest wykorzystywany komercyjnie. Kiedy to może nastąpić i jak**

## **wpływie na rynek?**

Nie jestem w stanie powiedzieć, kiedy się to dokładnie stanie. Open RAN nie jest czymś co niebawem się zmaterializuje, ponieważ znajduje się na wczesnym etapie rozwoju. Będzie to ważne uzupełnienie do dotychczas istniejącej technologii 5G. Ericsson inwestuje w technologię Open RAN i jesteśmy członkiem Sojuszu Open RAN na rzecz standaryzacji. To nie jest coś co ma miejsce bez naszego zaangażowania i wsparcia. Podkreślę to jeszcze raz – pracujemy nad Open RAN oraz wzmacniamy standardy bezpieczeństwa.

## **Jednym z coraz większych problemów, również uwydatnionych przez COVID-19, jest bezpieczeństwo łańcucha dostaw. Jak ta kwestia wygląda w przypadku Ericsona? Gdzie powstają Państwa produkty?**

Ericsson wyznaje strategię bycia blisko naszych klientów oraz głównych rynków na których działamy. Mamy klientów na całym świecie i dlatego posiadamy światowy łańcuch dostaw. Jesteśmy jedynym dostawcą technologii 5G wytwarzającym swój sprzęt w USA, ale również produkujemy go w Brazylii i Meksyku. W Azji wytwarzamy go w Indiach i Chinach, tak by dostarczyć nasz sprzęt klientom w tamtych regionach. W Europie mamy dwa najważniejsze obszary produkcji sprzętu 4G i 5G. Jeden z nich jest w Tallinnie w Estonii, a drugi w Tczewie w Polsce. To ważne, aby być blisko naszych klientów i spełniać ich potrzeby. Budując sieć 5G w Europie korzystamy z produktów stworzonych w naszych europejskich ośrodkach. Budując sieć 5G w Azji wykorzystujemy nasze azjatyckie ośrodki i podobnie odbywa się to w większości regionów świata.

Oprócz naszych fabryk mamy również światowe centra R&D. Największa taka europejska placówka znajduje się w Szwecji, a druga co do wielkości w Polsce - w Krakowie i w Łodzi. Mamy tam około 1800 inżynierów. Jak widać, nasz sprzęt jest nie tylko produkowany w Polsce, ale również jest tu opracowywany i rozwijany. Polska to kluczowy kraj dla naszego globalnego łańcucha dostaw oraz prowadzenia działań badawczych i rozwojowych.



Fot. Arild Vågen/Wikipedia Commons/CC 4.0

**Powiedział Pan, że sprzęt Ericssona produkowany jest pod różną szerokością geograficzną. Jak utrzymać jednolite, wysokie standardy cyberbezpieczeństwa sprzętu, który jest produkowany w Chinach, Stanach Zjednoczonych czy Brazylii, czyli państwach różniących się standardami cyberbezpieczeństwa, prywatności i ochrony danych?**

Jest to bardzo złożona sprawa. Mówiąc o 5G trzeba wspomnieć techniczne wymagania, ale również te nietechniczne, inaczej zwane strategicznymi. Musimy zacząć od zbudowania pewnej podstawy bezpieczeństwa w Ericssonie i spojrzeć na ten problem holistycznie, ponieważ kiedy rządy wdrażają pewne regulacje dotyczące bezpieczeństwa, muszą brać pod uwagę dostawców technologii, ale także operatorów telekomunikacyjnych. To że, jako Ericsson dostarczamy bezpieczne produkty nie oznacza, iż sieci operatorów będą automatycznie właściwie zabezpieczone. Cyberbezpieczeństwo to również pewne wyzwanie bezpieczeństwa, które spoczywa na barkach operatorów prowadzących działania na tym sprzęcie 24 godzinę na dobę.

Cyberbezpieczeństwo wymaga kompleksowego podejścia, dlatego żaden rząd nie zagwarantuje sobie bezpieczeństwa sieci 5G tylko kupując sprzęt Ericssona, bo musi również wprowadzić odpowiednie regulacje i wymagania. Są one przedstawione w Toolboxie EU, który nakłada obowiązki nie tylko na producentów sprzętu, ale także operatorów telekomunikacyjnych. Ericsson wszędzie na świecie spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa.

**Wśród ekspertów pojawiają się głosy, że na zamówiony sprzęt Ericssona trzeba długo czekać. Czy firma ma problem z realizacją świadczeń w terminie?**

To raczej absurdalne stwierdzenia. Jeżeli spojrzymy na pierwsze instalacje sieci 5G na świecie, które miały miejsce 2 lata temu w USA z firmą Verizon, to właśnie Ericsson dostarczył sprzęt. Byliśmy pierwszą firmą, która dostarczyła sprzęt 5G na wszystkich kontynentach. Pierwsze państwa, jakie

rozpoczęły proces rozmieszczania nowej technologii, czyli Korea Południowa i Stany Zjednoczone robiły to w oparciu o nasz sprzęt. Jeśli spojrzymy na Europę to pierwsze sieci 5G powstały w 2019 roku w Szwajcarii przez Swisscom z wykorzystaniem sprzętu Ericssona. Najlepiej funkcjonującą siecią 5G w Wielkiej Brytanii jest ta stworzona przez Vodafone w Londynie na naszym sprzęcie. Mamy więcej komercyjnych umów podpisanych z operatorami niż jakkolwiek inny dostawca sprzętu.

Cytując CEO Ericssona, "nie widzę kogokolwiek kto jest przed nami, więc domyślam się, że są za nami". Mamy bardzo silną pozycję i jesteśmy w stanie dostarczyć nasz sprzęt w terminie. Robimy to od 2 lat.

### **Jak COVID wpłynął na budowę sieć 5G?**

Raport finansowy Ericssona za ostatni kwartał pokazuje, że nie mamy żadnych opóźnień jeśli chodzi o wprowadzenie sieci 5G ze względu na COVID-19, co niewątpliwie jest skutkiem dobrej organizacji firmy. Jest to też bardzo zachęcające, że rządy na całym świecie pozwoliły nam kontynuować budowę sieci i to pomimo nałożonych restrykcji oraz ograniczeń w przemieszczaniu. Większość naszych pracowników, a zatrudniamy prawie 100 tys. osób pracowało z domu i to w żaden sposób nie wpłynęło na tempo rozmieszczenia sieci 5G.

### **Unia Europejska wprowadziła Tool Box 5G na początku 2020 roku. Jak wygląda jego wdrożenie w poszczególnych państwach?**

Ericsson nie ustala zasad ani wymagań bezpiecznego wdrażania sieci 5G. To leży w gestii poszczególnych państw, które współpracują w tym obszarze z KE. Podejście, które przyjęła Unia Europejska jest holistyczne i polega na zdefiniowaniu wymagań bezpieczeństwa nie tylko produktów, standardów, ale również rozmieszczonych sieci oraz tego jak nimi operować.

Ostatnio Rada Europejska wysłała w tym obszarze bardzo silny sygnał wzywając państwa członkowie do wdrożenia Tool Boxa 5G i zastosowania tam przewidzianych środków oraz ograniczeń dla dostawców wysokiego ryzyka. Dostawcy technologii 5G będą musieli być ocenieni na podstawie wspólnych wymagań. Chcielibyśmy zobaczyć jak wdrożenie tych środków przez państwa i harmonizacja tych zapisów będzie wyglądała w różnych państwach i jak wpłynie na rynek. Nie chcemy mieć 27 różnych sposobów implementacji Tool Boxa 5G, bo to utrudni pracę dostawcom technologii, ale również operatorom telekomunikacyjnym.

### **Toolbox 5G wprowadza techniczne oraz nietechniczne środki bezpieczeństwa sieci 5G. Mówiąc o kwestiach technicznych wszystko jest jasne i klarowne. Jak Pan ocenia zapisy o nietechnicznych środkach bezpieczeństwa? Czy nie są one kontrowersyjne i mogą być używane jako pewien straszak czy nawet broń polityczna?**

Wolałbym uniknąć spekulacji na ten temat. Zgadzam się, że są one bardziej kontrowersyjne niż część techniczna, ale są istotne i musimy je również przestrzegać, bo dopiero połączenie strategicznych oraz technicznych środków pozwala na kompleksowe spojrzenie na bezpieczeństwo sieci 5G. W ocenie ryzyka przeprowadzonej przez członków UE, państwa podkreśliły znaczenie nietechnicznych środków, które pozwalają na minimalizację ryzyka, która byłaby niemożliwa przy użyciu tylko czysto technicznych środków. Środki strategiczne wymagają, żeby rządy i regulatorzy dokonywali sprawdzenia niezależności dostawców od władz państwowych, z których pochodzą.

To, co obecnie obserwujemy przy implementacji Toolboxa 5G, to to, że tylko niewielka liczba państw członkowskich posiada narzędzia czy podstawy prawne, aby wdrożyć te strategiczne środki. Wydaje mi się, że tylko 6 z 27 państw wdrożyło takie ustawodawstwo. W tym samym czasie, widzimy inicjatywy, żeby stworzyć przepisy prawne w Europie tak, żeby móc implementować strategiczne

środki Toolboxa. Ponad 10 członków UE rozpoczęło prace nad takimi przepisami, które umożliwią całkowite wdrożenie Toolboxa, ale nie spodziewamy się, że jednakowo zostanie on wdrożony we wszystkich państwa UE.

**Czytaj też:** [EU Toolbox szansą na dynamiczny rozwój 5G w Europie? \[KOMENTARZ\]](#)

### **Cyberbezpieczeństwo stało się niezwykle istotne przy wdrażaniu sieci 5G. Jakie koszty wiążą się z tym procesem?**

Kiedy standard 5G był rozwijany, bezpieczeństwo odgrywało o wiele większą rolę niż w poprzednich generacjach sieci telekomórkowej. Uważam, że można spokojnie powiedzieć, że pierwszy raz generacja standardów mobilnych jest rozwijana nie żeby spełnić wymagania użytkowników indywidualnych, tylko z myślą o przedsiębiorcach, transporcie czy opiece zdrowotnej. 5G jest innowacyjną platformą dla wszystkich tych sektorów, ale nie tylko.

Patrząc na cyberbezpieczeństwo z tej perspektywy można powiedzieć, że była to raczej inwestycja niż koszt. Inwestujemy w nasze systemy i produkty. Bez właściwej ochrony nie bylibyśmy w stanie konkurować z innym dostawcami. Im większe zabezpieczenia posiadamy, tym bardziej konkurencyjni jesteśmy.

### **Europa pozostaje w tyle za Stanami Zjednoczonymi czy państwami azjatyckimi. To dość dziwne, biorąc pod uwagę, że dwóch czołowych dostawców sprzętu 5G pochodzi ze Starego Kontynentu. Z czego wynika to opóźnienie państw europejskich?**

Ericsson czy Nokia nie budują sieci 5G, my tylko dostarczamy odpowiednie elementy do firm odpowiedzialnych za ich stworzenie. Przykładowo w Polsce współpracujemy z Polkomtelem czy Play, którzy są odpowiedzialni za powstanie sieci nowych generacji. W Azji Wschodniej widzimy jednak bardzo silną rządową inicjatywę dla rozwoju 5G. Dla Japonii, Korei Południowej czy Chin jest to jeden z priorytetów, ponieważ jest to konieczne, aby gospodarki tych państw były wciąż konkurencyjne. W Stanach Zjednoczonych 5G jest postrzegane jako przełom i dlatego musi być jak najszybciej stworzone. W Europie nie mamy jednego rządu europejskiego, tylko 27 państw członkowskich Unii Europejskiej i ponad 15 innych, które nie są członkami tej organizacji. Częstotliwość radiowa dla 5G w wielu państwach nie jest jeszcze dostępna. Główne częstotliwości radiowe 5G nie zostały nawet jeszcze uwolnione w moim kraju - w Szwecji. Europa stara się dołączyć do tego wyścigu i jeżeli będziemy mieli odpowiednie warunki, częstotliwości, wdrożony Toolbox, który ułatwił nam zabezpieczenie sieci, to mamy szansę. Sieć 5G staje się coraz ważniejsza dla Komisji Europejskiej, która stwierdziła, że technologia ta jest kluczowa dla konkurencyjności europejskiego przemysłu. Wciąż jednak 5G nie wydaje się być tak ważne dla rządów państw europejskich, jak ma to miejsce w Azji czy Stanach Zjednoczonych. Europa posiada jednak swoje atuty jak np. dwóch czołowych dostawców technologii i czas, żeby operatorzy i rządy to wykorzystali.

**Czytaj też:** [Robert Kośla: „nie można wykluczyć, że dostawcy wysokiego ryzyka będą w polskich sieciach”](#)