

# Innowacyjne

rozwiązania skandynawskich  
firm w Polsce

Partnerzy  
Strategiczni:



Partnerzy:



Patronat  
Honorowy:



MINISTERSTWO  
ROZWOJU



Koordinator projektu:

Sylwia Wojtaszczyk-Ciąćka,  
Skandynawsko-Polska Izba Gospodarcza

Publikacja:

Skandynawsko-Polska Izba Gospodarcza

ul. Wiśniowa 40 B lok. 9

02-520 Warszawa

[www.spcc.pl](http://www.spcc.pl)

Copyright by Skandynawsko-Polska Izba Gospodarcza, Warszawa, Polska, 2016

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydrukowano w Polsce.

ISBN: 978-83-938621-3-9

# Innowacyjne

rozwiązania skandynawskich  
firm w Polsce

## Spis treści

Słowo wstępu.....	2
<b>I. Innowacyjność w wydaniu skandynawskim i pola do współpracy w rozwijaniu innowacyjności między Polską a Skandynawią .....</b>	<b>4</b>
Czynniki skandynawskiego sukcesu.....	5
Skandynawskie podejście do innowacji w obszarze energii, środowiska oraz nowych technologii .....	8
Polska i Skandynawia - pola do współpracy w rozwijaniu innowacyjności.....	13
<b>II. Innowacyjność skandynawskich firm w Polsce i współpraca biznesowa w rozwijaniu innowacyjności .....</b>	<b>17</b>
Wszystkie oblicza innowacji - Deloitte .....	18
IKEA - szwedzkie innowacje na polskim rynku .....	22
VELUX - innowacyjność w trosce o środowisko i dobro ogólnospołeczne.....	24
Możliwości finansowania innowacji.....	26
Wsparcie dla działalności R&D w Polsce - Magnusson.....	26
NEFCO - innowacja i zielony rozwój jako zasady przewodnie.....	28
SEB inwestuje w innowacyjne rozwiązania technologiczne .....	29
Innowacyjne rozwiązania skandynawskich firm w Polsce .....	31
Czy jesteś gotowy na przyszłość? Atlas Copco Polska - stwarzamy nowe możliwości .....	32
Cybercom - innowacyjny koncept Cybercom Poland dla Hiab .....	33
Electrolux - innowacje pełną parą .....	34
Skanska - innowacyjne miejsca pracy .....	35
Bjerg Arkitektur - zrównoważona architektura duńska .....	36
Pompy ciepła Danfoss - nowoczesna technologia zapewniająca oszczędności każdego dnia.....	37
DSV International Shared Services - stymulujący model cen transakcyjnych.....	37
Ericsson Connected Venue.....	38
Hub logistics - usługi dodane akceleratorem .....	39
Stena Recycling - System Stena Multisort.....	40
Unicall - zintegrowany system automatycznego raportowania.....	40
Volvo - innowacyjne rozwiązania dla zrównoważonego transportu publicznego.....	41

# Słowo wstępu

*Kraje skandynawskie są liderami innowacyjności w Europie i wyróżniają się też pod tym względem w wymiarze globalnym. Poziom ich zaangażowania w innowacyjność ściśle łączy się z poziomem konkurencyjności i stabilności gospodarek krajów skandynawskich jest także motorem ich rozwoju ekonomicznego.*

To szczególne podejście do innowacyjności w krajach skandynawskich przekłada się też na postrzeganie przez firmy znaczenia innowacyjności w biznesie.

Innowacyjność wiąże się z otwartością na zmianę, ciekawością w tworzeniu, usprawnianiu oraz wdrażaniu nowych pomysłów i rozwiązań, które odpowiadają potrzebom rynku i klientów, a także umiejętnością uwzględnienia ryzyka z tym związanego. Innowacyjność jest wpisana w kulturę skandynawskich firm, ich procesy zarządzania w całym łańcuchu wartości, a rozwijając swoją działalność w Polsce są cennym źródłem inspiracji i wiedzy na temat oraz, co bardzo ważne, przykładem wdrażania innowacji w organizacji z sukcesem.

Niniejsza publikacja jest częścią projektu zainicjowanego w tym roku przez Skandynawsko-Polską Izbę Gospodarczą we współpracy z firmami członkowskimi, którego celem jest zaprezentowanie potencjału innowacyjnego skandynawskiego biznesu w Polsce oraz możliwości wymiany wiedzy oraz doświadczeń między skandynawskimi i polskimi firmami.

W publikacji zaprezentowane zostały przykłady innowacji wdrażanych przez skandynawskie firmy w różnych obszarach ich działania - od nowych technologii w produkcji, poprzez procesy w łańcuchu dostaw, unikalną ofertę produktów czy usług, partnerstwa biznesowe i kontakt z klientem.

Dziękujemy partnerom naszego projektu firmie VELUX i IKEA, a także Atlas Copco, Cybercom, Electrolux, NEFCO oraz SEB i Skanska za zaangażowanie i wsparcie. Dziękujemy również Patronom Honorowym za docenienie naszej inicjatywy.

Agnieszka Kowalcze  
Dyrektor

Skandynawsko-Polskiej Izby Gospodarczej

Carsten Nilsen  
Przewodniczący Zarządu  
Skandynawsko-Polskiej  
Izby Gospodarczej



MINISTERSTWO  
ROZWOJU

*Innowacyjność jest szansą dla rozwoju polskiej gospodarki.  
Liczymy, że dzięki realizacji przygotowanej w Ministerstwie  
Rozwoju Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju,  
wskaźniki innowacyjności w naszym kraju będą znacząco rosły.*

Stawiamy na industrializację i innowacje, koncentrujemy wsparcie na priorytetowych obszarach B+R. Wykorzystując fundusze unijne, programy rozwojowe dla różnych branż, budujemy prężny rynek venture capital. Zmieniamy prawo w zakresie wspierania innowacyjności, które usuwa bariery stojące na drodze innowatorów i przykładamy dużą wagę do wzmocnienia powiązań pomiędzy przemysłem, biznesem a nauką. Nie zapominamy również o wzmocnieniu kapitału ludzkiego i kapitału społecznego, które stanowią jeden z elementów zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki. Długofalowym celem zarówno „małej”, jak i planowanej „dużej” ustawy o innowacyjności jest wzrost innowacyjności polskiej gospodarki, który będzie decydującym czynnikiem w tworzeniu wzrostu dochodu narodowego i podniesienia poziomu dobrobytu w Polsce. Spójny system różnorodnych instrumentów ma premiować i zachęcać do podejmowania działalności innowacyjnej. System podatkowy ma być bardziej przyjazny, a sposób finansowania komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych – bardziej stabilny. Nowe regulacje odpowiadają na najpilniejsze potrzeby polskich innowatorów i naukowców. Chcielibyśmy, aby środki z perspektywy finansowej 2014-2020 były inwestowane, a nie wydawane, abyśmy mogli pochwalić się inwestycjami, które będą pracować dla gospodarki po 2020 roku.

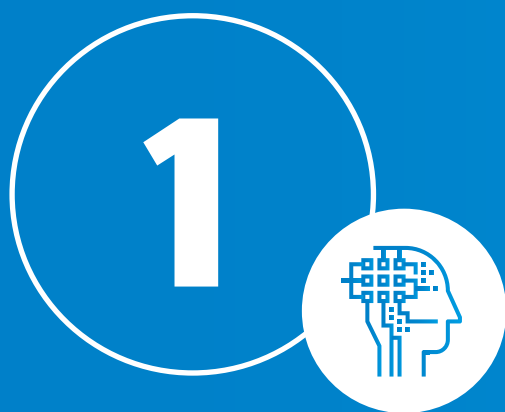
W tym roku Polska awansowała na 39. pozycję w globalnym indeksie innowacyjności pośród 128 krajów. To skok aż o siedem pozycji. Miejsce w rankingu zawdzięczamy m.in. łatwości zakładania firm, edukacji, wydatkom krajowym brutto na B+R w PKB, zawartym umowom na rynku venture capital, kreatywności sektora ICT. Polska odnotowała w tym roku również wzrost wskaźnika in-

nowacyjności wg European Innovation Scoreboard 2016. Nasz kraj przesunął się o jedno miejsce wyżej, na pozycję 23. To oznacza, że cele, które postawiliśmy przed sobą w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju są słuszne. Nasze ambicje sięgają bardzo wysoko, ale jednocześnie zdajemy sobie sprawę, że rozpoczynamy wyścig konkurencyjny z silnymi, innowacyjnymi gospodarkami i awans w rankingach będzie coraz trudniejszy.

By zmobilizować kapitał prywatny przez ułatwienia prawne, prowadzimy pracę nad nowelizacją ustawy o wspieraniu innowacyjności. To jest pula rozwiązań dla firm przeznaczających środki na zakup nowej technologii, ochronę patentową oraz zatrudnienie pracowników naukowo-badawczych. Jednym z elementów wspierających inwestowanie w innowacje jest przygotowany pakiet „100 ułatwień dla firm”. Jego celem jest ustanowienie podstawowych zasad podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej oraz usprawnienie relacji z urzędami. Jesteśmy przekonani, że im prościej będzie firmom prowadzić działalność gospodarczą, tym łatwiej będą podążać ścieżką innowacji.

Skandynawia jest cennym źródłem inspiracji i wiedzy w temacie rozwijania innowacyjnych rozwiązań w różnych obszarach. Warto zatem korzystać z tych doświadczeń i rozwijać polsko-skandynawską współpracę w tym zakresie. Praktyki skandynawskich firm są dla nas inspiracją. Ta inicjatywa ma szansę przybliżyć nas do celu: nowoczesnej gospodarki.

Jadwiga Emilewicz  
Podsekretarz Stanu  
Ministerstwo Rozwoju



# Innowacyjność w wydaniu skandynawskim i pola do współpracy w rozwijaniu innowacyjności między Polską a Skandynawią

# Czynniki skandynawskiego sukcesu



*Kraje skandynawskie zdecydowanie wyróżniają się na globalnej mapie innowacyjności. Szczególną pozycję Skandynawii można zaobserwować na wielu poziomach – od międzynarodowych rankingów wskazujących na konkurencyjność i innowacyjność całych gospodarek, poprzez działania podejmowane przez skandynawski biznes, wyróżniający się innowacyjnością zarówno lokalnie, jak i w wymiarze globalnym.*

Dzięki obecności skandynawskich firm na zagranicznych rynkach, także w Polsce, możliwy jest transfer innowacji i technologii, czego efektem jest tworzenie wartości dodanej i nowej jakości w produktach, usługach czy procesach organizacyjnych wewnątrz firmy.

## Skandynawia w globalnych rankingach innowacyjności

Jednym z głównych mierników wskazujących na poziom zaawansowania gospodarek w dziedzinie innowacyjności jest Global Innovation Index – opracowany przez amerykański Uniwersytet Cornell, INSEAD oraz

wyspecjalizowaną agencję ONZ, Światową Organizację Własności Intelektualnej (World Intellectual Property Organization – WIPO) – który bada wyniki gospodarcze i zdolność innowacyjną na podstawie danych ze 128 krajów. Innowacyjność jest mierzona za pomocą 79 wskaźników gospodarki związanych z innowacyjnymi działaniami w obszarach takich jak: instytucje, kapitał ludzki, badania, infrastruktura, poziom wyrafinowania rynku, poziom uzyskanej wiedzy i technologii oraz kreatywne rozwiązania. W najnowszej edycji Global Innovation Index 2016, Szwecja jest drugim najbardziej innowacyjnym krajem na świecie, tuż za Szwajcarią. Pozostałe państwa skandynawskie także zajęły wysokie

## Radość z innowacji

W Finlandii założenie firmy nie sprawia żadnych kłopotów. Na rynku dostępni są świetnie wykwalifikowani pracownicy, a poza tym można skorzystać z publicznego finansowania działalności badawczo-rozwojowej. Tekes to najważniejsza publiczna jednostka zajmująca się finansowaniem badań i rozwoju oraz innowacyjności.

W badania i rozwój inwestujemy dużo, bo ponad 3% PKB. Możemy się też pochwalić jednym z najwyższych odsetków personelu zatrudnionego w tym sektorze. Wykwalifikowani profesjonalści światowej klasy są dostępni zwłaszcza w branży technologii informacyjno-komunikacyjnych, urządzeń przenośnych, nauk o życiu i technologii medycznych.

Nie ma się więc co dziwić, że według tablicy wyników w zakresie badań i innowacji Finlandia jest jednym z liderów innowacyjności w UE.

Z Finami łatwo się pracuje, a firmy i badacze często ze sobą współdziałają.

Finlandia to także doskonałe laboratorium do eksperymentowania z rozwiązaniami cyfrowymi. Potężne siły użytkowników, przedsiębiorstw, badaczy i sektora publicznego pozwalają tworzyć społeczności zorientowane na rozwiązywanie problemów.

Pracujemy nad dalszym rozwojem Finlandii jako atrakcyjnego otoczenia dla innowacyjności, w którym bogata wiedza oraz platformy i sieci rozwojowe stanowią inspirację dla przełomowych rozwiązań.

Pekka Soini  
Direktor Generalny i CEO  
Tekes – Fińska Agencja Finansowania Innowacji





fot. Piotr Hajda

pozycje: na miejscu 5. znalazła się Finlandia, Dania na miejscu 8., a Norwegia na 22.

Kraje skandynawskie wyróżniają się również w europejskim krajobrazie innowacyjności. Na potencjał innowacyjny krajów Unii Europejskiej wskazuje ranking Innovation Union Scoreboard 2016. Według najnowszego rankingu, Szwecja jest drugim najbardziej innowacyjnym krajem Europy, tuż za Szwajcarią; Dania i Finlandia zajmują kolejno trzecie i czwarte miejsce. Te cztery kraje wraz z Holandią i Niemcami zaliczono do grupy „Europejskich Liderów Innowacyjności”. Innowacyjni liderzy to kraje wykazujące wskaźniki innowacyjne znacznie wyższe niż średnia w UE. Ranking bada osiem wymiarów innowacyjności, czyli: zasoby ludzkie; otwarte, doskonałe i atrakcyjne systemy badań, finansowanie i wsparcie, inwestycje przedsiębiorstw, powiązania i przedsiębiorczość, aktywa intelektualne, innowatorów oraz skutki ekonomiczne.

Działania państw skandynawskich w obszarze innowacyjności mają także znaczny wpływ na konkurencyjność tych gospodarek i stabilność skandynawskiej ekonomii. Świadczą o tym dane zawarte w Rankingu Konkurencyjności (Global Competitiveness Index), opublikowanym przez Światowe Forum Ekonomiczne. W zestawieniu Global Competitiveness Index 2015–2016 kraje skandynawskie znalazły się wśród piętnastu najbardziej konkurencyjnych gospodarek świata, przy czym Finlandia zajęła ósme, Szwecja dziewiąte, Norwegia jedenaste, zaś Dania dwunaste miejsce. Duża część wskaźników w tym rankingu ma także znaczny wpływ na poziom innowacyjności. To, co wyróżnia kraje skandynawskie w tym rankingu, to przejrzyste ramy instytucjonalne, świetne wyniki w sektorze edukacji (zwłaszcza Finlandia i Dania), aktywność w zakresie zgłaszanych patentów na mieszkańca, wykorzystanie technologii ICT i innowacyjny sektor biznesowy.

### Norweskie podejście do innowacji

*W Norwegii mamy trzy główne cele: więcej odnoszących sukcesy przedsiębiorców, więcej firm z potencjałem wzrostu i więcej innowacyjnych społeczności i klastrów biznesowych.*

*Firmy i przedsiębiorstwa muszą się skupiać na rynkach globalnych, ponieważ Norwegia jest zbyt małym rynkiem. Sektor publiczny powinien odgrywać rolę wymagającego klienta, a klastry powinny wspierać współpracę wywierając wyraźny wpływ na zaangażowane weń firmy.*

*Wyzwania w obszarze klimatu, nowe technologie, większy napływ uchodźców, rosnąca liczba starszych osób, współkonsumpcja, gospodarka o obiegu zamkniętym... To tylko niektóre ważne trendy, które podważają dotychczasowe*

*modele biznesowe, warunki konkurencji i struktury władzy. Te zmiany zachodzą w tym samym czasie, gdy Norwegia mierzy się ze spadkiem cen ropy, utratą dochodów z eksportu i rosnącym bezrobociem.*

*Aby stawić czoła tym wyzwaniom, musimy postawić na obszary, w których dysponujemy międzynarodową przewagą konkurencyjną; promować liderów o globalnym potencjale wzrostu, wzmacniać kulturę przedsiębiorczości i współpracy, stworzyć mocną markę narodową i nadać impuls kreowaniu wartości w oparciu o zalety na szczeblu regionalnym.*



Kjell Arne Nielsen

Dyrektor

Innovation Norway, Warsaw, Bucharest and Sofia



## Czynniki sukcesu państw skandynawskich w rozwijaniu innowacyjności

Siła innowacyjności skandynawskich gospodarek i biznesu opiera się na kilku czynnikach.

Solidne podstawy zapewnia wyżej wspomniany system edukacji - kluczem jest nie tylko wysokość wydatków, ale także wysoka jakość systemu kształcenia. Według ostatnich dostępnych statystyk UE, najwyższe wydatki na edukację mierzone jako procent PKB przeznaczają kolejno: Dania (8.8%), Szwecja (7.4%) oraz Finlandia (7.1%).



Według danych fińskiego stowarzyszenia Venture Capital Association (FVCA), wysokość kapitału podwyższonego ryzyka otrzymywana przez przedsiębiorstwa typu startup i spółki w fazie wzrostu w Finlandii, w odniesieniu do PKB jest najwyższa w Europie.



Kolejny element to wydatki na badania i rozwój, które są najwyższe na świecie, i w przypadku Finlandii sięgają nawet 3.78% PKB. Jednocześnie wydatki te w krajach skandynawskich systematycznie rosną, a ich rozdział na poszczególne programy jest realizowany poprzez sprawne agendy rządowe dysponujące kwotami na wsparcie rozwoju innowacyjności. W Finlandii jest to Tekes, w Szwecji wsparciem innowacji zajmuje się rządowa agencja Vinova, w Danii - Duńska Agencja Nauki, Technologii i Innowacji, natomiast w Norwegii jest to Rada Badawcza (The Research Council of Norway). Wysiłki przeznaczone na wspieranie innowacyjnych rozwiązań są widoczne w wysokiej liczbie zgłaszanych patentów - według National Innovation Capacity Index, opracowanym przez Harvard Business School, na przestrzeni ostatnich 15 lat Szwecja odnotowała drugi co do wielkości wzrost liczby patentów per capita, wśród ocenianych 173 krajów. W rankingu tym, pod względem oceny potencjału innowacyjnego poszczególnych krajów, Szwecja została sklasyfikowana na pozycji 8., zaś pod względem liczby wykształconych inżynierów zajęła drugie miejsce, tuż za Japonią.

Nie bez znaczenia jest także fakt przejrzystych ram instytucjonalnych, a także zaangażowanie i współpraca różnych podmiotów w realizację polityki innowacyjnej i silna tradycja partnerstw publiczno-prywatnych. Tego typu otoczenie zapewnia dobre warunki działania dla

## Innowacje oparte na dialogu i weryfikacji



W Danii dysponujemy bardzo dobrze funkcjonującym systemem innowacyjności opartym na modelu „budowy mostów”, dzięki któremu duńskie MŚP mają dostęp do wiedzy i mogą współpracować z międzynarodowymi i krajowymi partnerami. Jedną z tajemnic tego sukcesu jest dialog.

Naszą politykę w dziedzinie innowacyjności opracowujemy w ścisłej współpracy ze wszystkimi zainteresowanymi stronami; rozwijając narodową strategię innowacyjności, zapraszamy zainteresowane strony do przekazywania uwag; ustalając kluczowe obszary w odniesieniu do usługi technologicznej, zachęcamy zainteresowane strony do udziału w „Internetowym Forum Lepszych Innowacji”, a określając obszary działania dotyczące polityki innowacyjności organizujemy warsztaty, w których biorą udział zainteresowane strony, a które służą omawianiu strategicznych priorytetów.

Duńska polityka w dziedzinie innowacyjności jest wdrażana w ramach silnego modelu zarządzania opartego na aktywnym dialogu oraz ciągłej weryfikacji. Nasi częściowo niezależni operatorzy realizują swoje działania w ramach jasnych celów wskazanych w umowach zawartych z Ministerstwem.

Jesteśmy zdania, że współpraca na poziomie strategicznym stanowi solidną podstawę pozwalającą na bezproblemowe wykonywanie działań operacyjnych oraz rozkwit innowacyjnej współpracy na terenie Danii.

Hans Müller Pedersen  
Dyrektor Generalny

DATSI – Duńska Agencja ds. Nauki, Technologii i Innowacji

biznesu i wspiera kreatywność - jest to widoczne już w samych załączkach działalności biznesowej, a mianowicie wspierania startupów. Według European Digital City Index, skandynawskie stolice - Sztokholm, Kopenhaga i Helsinki - należą do najbardziej przyjaznych miast do zakładania działalności gospodarczej. Sztokholm w tym zakresie może konkurować z USA, ponieważ posiada drugą po Dolinie Krzemowej największą liczbę firm o wartości miliarda dolarów w przeliczeniu na mieszkańca, staje się także jednym z największych hubów technologicznych w Europie.

Oprócz międzynarodowych koncernów motorem ekonomii państw nordyckich są także bardzo prężnie działający mali i średni przedsiębiorcy, konkurencyjni dzięki innowacjom. Największa część środków przeznaczanych przez rządy państw skandynawskich na badania i rozwój jest wykorzystywana właśnie przez prywatnych przedsiębiorców - w procentach PKB jest to od ok. 1.35% w Islandii, 1.45% w Norwegii, 2% w Danii, przez ok. 2.35% w Szwecji do blisko 2.5% w Finlandii. Pozostała część działań wspierających obszar badań i rozwoju ma miejsce na uniwersytetach, w innych szkołach wyższych oraz w pozostałych instytucjach publicznych.

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main\\_Page](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page)



# Skandynawskie podejście do innowacji w obszarze energii, środowiska oraz nowych technologii

*Kraje skandynawskie wyróżniają się innowacyjnością na wielu poziomach. Warto natomiast przyjrzeć się bliżej ich innowacyjnym działaniom skierowanym na zrównoważony rozwój i rozwiązania energetyczne i środowiskowe - na szczególną uwagę zasługują tutaj rozwiązania z sektora czystych technologii - oraz na efektywne działania skierowane na rozwój sektora technologii informacyjnych i komunikacyjnych.*

## Energia i środowisko

W krajach skandynawskich podejście do środowiska jest szczególne. Zarówno to podejście, jak i efektywność działań podejmowanych w tym zakresie przez państwa skandynawskie, jest dobrze widoczna w rankingu Environmental Performance Index, opracowanym przez Uniwersytet Yale. W rankingu na rok 2016 państwa nordyckie zajmują czołowe miejsca wśród 180 badanych państw - pierwsze cztery miejsca zajmują kolejno Finlandia, Islandia, Szwecja i Dania<sup>2</sup>. Działania skierowane na nowe rozwiązania przyjazne środowisku i podniesienie efektywności energetycznej sprzyjają innowacjom.



Według Global Energy Architecture Performance Index 2016 (EAPI), trzy kraje skandynawskie znajdują się w czołowej piątce na świecie w zakresie funkcjonowania krajowych systemów energetycznych. Norwegia zajmuje drugie miejsce, Szwecja trzecie, a Dania piątą.



Największym źródłem szkodliwej dla środowiska emisji CO<sub>2</sub> jest tradycyjna energetyka oparta na paliwach kopalnych. Kraje skandynawskie, w których ochrona środowiska jest traktowana priorytetowo, są w czołówce państw pod względem wielkości funduszy przeznaczonych na badania i rozwój w tej dziedzinie, a także wprowadzania innowacyjnych rozwiązań pozwalających na zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych.

Według raportu Eurostatu udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii w UE wzrósł średnio w 2014 roku do 16%, przy czym celem jest osiągnięcie poziomu 20% do 2020 roku. Państwa nordyckie znacznie przekroczyły ten pułap bijąc unijne rekordy. Największym stopniem wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych może poszczycić się Szwecja z udziałem brutto wynoszącym 52,6%, a także Finlandia (38,7%) i Dania (29,2%). Dane dla Norwegii i Islandii są jeszcze bardziej obiecujące - w Islandii udział ten wynosi 77% a w Norwegii - prawie 70%<sup>3</sup>.

### Szwecja: innowacyjna energetyka w służbie środowisku naturalnemu

Wykorzystywana w Szwecji energia pochodzi w głównej mierze ze źródeł odnawialnych. Dzięki najnowszym technologiom i bogactwu zasobów naturalnych, Szwecja jest w awangardzie obserwowanego na całym

<sup>2</sup> Norwegia w rankingu zajmuje miejsce 17, natomiast Polska jest na miejscu 38.

<sup>3</sup> Dane na koniec 2014r. <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy>

świecie przejścia na bardziej zrównoważone systemy energetyczne. Od czasu kryzysu naftowego na początku lat 70. ubiegłego wieku, kraj ten inwestuje ogromne środki w poszukiwanie alternatywnych źródeł energii. Dzięki zaawansowanym pracom badawczym i wdrożeniowym ropa naftowa dostarcza poniżej 20% szwedzkiej energii, podczas gdy w 1970 roku była źródłem ponad 75% całkowitego zużycia. Ponadto Szwecja w dalszym ciągu podejmuje wysiłki na rzecz rozwoju odnawialnych, alternatywnych paliw, dzięki czemu jest jednym ze światowych liderów w badaniach nad etanolem. Szwedzcy badacze pracują obecnie nad pozyskiwaniem etanolu z celulozy, który jest nazywany biopaliwem drugiej generacji, gdyż jest bardziej wydajny od etanolu produkowanego ze zbóż i nie wpływa negatywnie na uprawy. W latach 2011-2015 szwedzki rząd przeznaczył na prace badawczo-rozwojowe nad etanolem 130 mln koron.

### Duńska „Strategia energetyczna 2050”

Fakt, że emisja dwutlenku węgla osiągnęła ostatnio na świecie rekordowo wysoki poziom, spowodował, iż ambicją rządu duńskiego jest niezależnienie się od paliw kopalnych do 2050 roku. Rządowa „Strategia energetyczna 2050” określająca tę transformację przewiduje, że kluczową rolę odgrywać będzie efektywność energetyczna. W końcu oszczędzanie energii stanowi o wiele mniej kosztowną alternatywę niż np. budowa nowych turbin wiatrowych. Aktualnie około 40-50% zużywanej w Danii energii przepada, dlatego jej efektywne wykorzystanie jest kluczowym zabiegiem, który można wprowadzić we wszystkich obszarach: od rolnictwa, przez biznes, transport, budownictwo, aż po gospodarstwa domowe. Szacuje się, że popyt na energię w 2050 roku będzie znacznie większy niż dziś, ale dzięki zakrojonym na szeroką skalę działaniom zwiększającym efektywność energetyczną, będzie go można zaspokoić mniejszą ilością energii.

Duńczycy zakładają, że do 2020 roku zużycie energii brutto spadnie o około 6%. Uda się to osiągnąć głównie dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań w branżach i sektorach gospodarki mających wpływ na efektywność produkcji energii elektrycznej i ciepła. Dzięki innowacyjnym rozwiązaniom w systemie produkcji paliwa kopalne tracą swe dotychczasowe znaczenie, a straty z tytułu konwersji energii będą bardzo małe. Konieczne jest również wprowadzanie innowacyjnych usprawnień u odbiorcy końcowego, tj. w gospodarstwach domowych i firmach, poprzez zastosowanie wydajniejszych urządzeń elektrycznych i bardziej efektywnych źródeł ogrzewania. Jednym z obszarów, w których zużywa się najwięcej energii, są budynki: około 30-40% ogólnego zużycia energii w Danii przypada na ogrzewanie, wentylację i oświetlenie. Diagnozując i modernizując takie elementy jak okna, system grzewczy czy izolacja budynku, będzie można zapobiec marnotrawieniu energii. Na rozwój sektora B+R, którego zadaniem jest opraco-



**Kopenhaga zdobyła w 2016 roku nagrodę inicjatywy European Prize for Urban Public Space w ramach szczególnego uznania dla determinacji i wytrwałości miasta w przywracaniu przestrzeni publicznej pieszym i rowerzystom.**



wanie i wdrożenie innowacyjnych rozwiązań kluczowych dla efektywności energetycznej. Dania przeznacza 2% dochodu krajowego brutto, co lokuje ją powyżej średniej unijnej wynoszącej 1,3 proc.

### Finlandia: nowoczesne formy współpracy na rzecz rozwoju czystych technologii

W południowej Finlandii rozwój klastra w sektorze czystych technologii (recykling, efektywność energetyczna, gospodarka wodna, odkażanie gleby), pomógł przekształcić region we flagowe centrum technologii środowiskowej kraju. Współpracujące między sobą firmy udoskonalają produkty i procesy, dzięki czemu udało się stworzyć wyjątkowe środowisko innowacyjne. Katalizatorem tego przedsięwzięcia była inwestycja o wartości 1,5 mln EUR pochodzących ze środków UE, która pomogła przekonać 20 przedsiębiorstw z branży czystych technologii do przeniesienia siedziby do miasta Lahti, co doprowadziło do powstania 170 nowych miejsc pracy i zapewniło kolejne 30 mln EUR inwestycji. Centra pro-



fot. Ewa Rzepa



mują wzrost działalności gospodarczej w pokrewnych dziedzinach, a wspólnie reprezentują 60% fińskiej działalności w sektorze czystych technologii i 80% w sektorze badawczym. Finlandia, zajmująca czołowe miejsce w rankingu Environmental Performance Index 2016, swoją pozycję zawdzięcza także oficjalnemu zobowiązaniu do osiągnięcia zerowej emisji dwutlenku węgla i całkowitego zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych dla przyszłych pokoleń – osiągnięcie tego celu założono do 2050 roku<sup>4</sup>.

#### Norwegia - lider w produkcji hydroenergii

Norweskie białe złoto to energia pochodząca z wodospadów, wykorzystywanych do potrzeb wytwórczości już od kilkuset lat. Najbardziej dynamiczna faza rozwoju przemysłu hydroenergetycznego przypadła na lata 60. i 70. Wymagany poziom produkcji energii został osiągnięty dzięki wypracowanym rozwiązaniom i inwestycjom. Tym samym energia produkowana przez

937 elektrowni wodnych zaspokaja obecnie aż 96% energetycznych potrzeb kraju. Lokuje to Norwegię na szóstym miejscu na świecie pod względem ilości wytwarzanej energii przy wykorzystaniu elektrowni wodnych, co jest bardzo dobrym wynikiem, zważywszy na zaledwie 5 milionów mieszkańców. Norwegia może jednak dostarczyć o wiele więcej energii, stając się „zieloną baterią” dla Europy. Innowacyjne rozwiązanie stojące za koncepcją „zielonej baterii” to magazynowanie nadmiaru energii elektrycznej pochodzącej z coraz liczniejszych farm słonecznych i wiatrowych, z możliwością uwolnienia jej do sieci dystrybucyjnych w momencie zwiększonego zapotrzebowania. Prace nad tym rozwiązaniem są prowadzone na Norweskim Uniwersytecie Nauki i Technologii (NTNU), gdzie powstało specjalne laboratorium hydroelektroniczne badające możliwość wykorzystania powstających przepięć pneumatycznych do magazynowania energii. Strategia przyjęta przez Norwegów, by uzyskać wysokie moce wytwórcze, opiera się na rozbudowie, optymalizacji i modernizacji istniejących obiektów, co jest znacznie szybszą drogą, niż realizacja nowych inwestycji.



Finlandia ma jeden z najwyższych odsetków użytkowników usług publicznych i zdrowotnych w Internecie (e-government i ehealth).



#### Sektor ICT - technologie informacyjne i telekomunikacyjne

Pod koniec lat 90. nowe technologie telekomunikacyjne (ICT) zaczęły intensywnie wkraczać w życie ludzi. Telefony komórkowe, komputery i Internet otworzyły nowe kanały komunikacji. Państwa skandynawskie znajdują się także w czołówce pod względem wykorzystania technologii teleinformatycznych. Dziś prawie każdy mieszkaniec Skandynawii dysponuje dostępem do Internetu - zarówno firmy, jak i gospodarstwa domowe.

<sup>4</sup> Environmental Performance Index 2016 report, <http://epi.yale.edu/>



**Duńscy obywatele są jednymi z najbardziej zaawansowanych użytkowników Internetu - 88% użytkowników Internetu w Danii korzysta z bankowości elektronicznej, a 82% robi zakupy online.**



Kraje skandynawskie znalazły się w pierwszej dziesiątce rankingu GSMA Mobile Connectivity Index oceniającego zdolność krajów do zapewnienia swoim mieszkańcom dostępu do mobilnego Internetu. Indeks analizuje sytuację w 134 krajach, obejmując zasięgiem badania 95% ludności świata<sup>5</sup>. Państwa skandynawskie zajmują także wysokie miejsca w rankingu ICT Development Index opublikowanym przez wyspecjalizowaną agencję ITU (International Telecommunication Union) Organizacji Narodów Zjednoczonych.

Dania, Szwecja i Finlandia zajmują także najwyższe notowania w rankingu Digital Economy and Society Index 2016 roku opracowanym przez Komisję Europejską. Dania już drugi rok z rzędu jest na pierwszym miejscu w Unii Europejskiej pod względem korzystania z cyfrowych technologii. Dynamiczne postępy w takich dziedzinach jak łączność, umiejętności cyfrowe i usługi publiczne zapewniły z kolei Szwecji i Finlandii miejsca w pierwszej piątce opublikowanego raportu. Prezentowane wskaźniki zawierają informacje dotyczące łączności (powszechności, szybkości i przystępności cenowej sieci szerokopasmowych), umiejętności korzystania z Internetu, stopnia wykorzystania jego możliwości (w zakresie np. czerpania wiadomości lub dokonywania zakupów) oraz stopnia zaawansowania kluczowych technologii cyfrowych (faktur elektronicznych, e-handlu czy usług w tzw. „chmurze”) i cyfrowych usług publicznych, takich jak e-administracja i e-zdrowie<sup>6</sup>.

Dania wyróżnia się szczególnie pod względem wykorzystywania inteligentnych technologii usprawniających ruch miejski. Kopenhaga zainwestowała w 380 nowych, inteligentnych sygnalizatorów świetlnych, dzięki którym czas dojazdu pasażerów podróżujących komunikacją miejską skróci się o 5-20%. Trzydziestopięcioletnie sygnalizatory zostaną zastąpione inteligentną sygnalizacją świetlną - „zielona fala” przysłuży się także rowerzystom, którym podróż do pracy i szkoły zajmą średnio o 10% mniej czasu.

Kopenhaga to pierwsze duże miasto w Skandynawii, które dokona wymiany na tak wielką skalę. Sygnalizatory są częścią pakietu inwestycyjnego opiewającego na kwotę 47 mln DKK (6,2 mln EUR), którego celem jest uruchomienie w Kopenhadze inteligentnego, opartego na technologiach cyfrowych systemu ruchu.

Autorzy tegorocznego raportu European Digital City Index uznali stolicę Szwecji za trzecie najlepsze w Unii Europejskiej miasto dla startupów, a także drugi najlepszy ośrodek dla przedsiębiorstw typu scaleup - czyli startupów będących już po pierwszym etapie rozwoju, w fazie, w której firma osiąga dobry model biznesowy i chce się rozwijać. Szwecję doceniono głównie za poziom istniejącej infrastruktury cyfrowej oraz powszechną znajomość języka angielskiego. Sztokholm pokonał pozostałe skandynawskie miasta: Helsinki, które zajęły pozycję czwartą, oraz Kopenhagę na piątym miejscu. Warszawę sklasyfikowano na pozycji 24. Ranking został



**25% duńskich przedsiębiorstw z sektora MŚP prowadzi sprzedaż przez Internet (dla Polski wskaźnik ten wynosi 9,6%), a duńskie firmy uzyskują 15% przychodu ze sprzedaży internetowej, co plasuje je na 3. miejscu w UE.**



opracowany w ramach Europejskiego Forum Cyfrowego przez NESTA. Autorzy opracowania podkreślają rolę dużej liczby specjalistów ICT w Sztokholmie, a także dobry dostęp do szybkich łączności szerokopasmowych i światłowodowych. Szwecja od dawna jest jednym z pionierów nowoczesnych technologii i jednocześnie liderem w zakresie innowacji wśród państw członkowskich UE. To właśnie w stolicy Szwecji powstało kilka największych w Europie firm branży cyfrowej, takich jak Spotify, King



<sup>5</sup> <http://www.mobileconnectivityindex.com/#> Polska znalazła się na pozycji 31.

<sup>6</sup> Wskaźnik dla Polski osiągnął wartość 0,43, co oznacza pozycję 22. Rankingu. Średnia wartość wskaźnika dla całej Unii to 0,52.



**Finlandia posiada najwyższy w UE odsetek specjalistów IT wśród całości siły roboczej - 6,7%. Szwecja znajduje się na 2. miejscu (6%). Oba kraje plasują się 60% powyżej średniej unijnej w tym zakresie.**



(twórcy Candy Crush) i Mojan (twórcy Minecraft). Jest także jednym z trzech krajów przeznaczających największą środków w Europie na badania i rozwój. Nic więc dziwnego, że to właśnie Sztokholm jest jednym z dwóch miast, które już wkrótce będą posiadały dostęp do nowej, bezprzewodowej technologii mobilnej 5G, nad którą badania prowadzi szwedzki koncern Ericsson.

Helsinki, podobnie jak cała Finlandia, dysponują ogromnym potencjałem w obszarze technologii finansowych, które aktualnie są jednym z najbardziej popularnych tematów biznesowych. Finlandia od dawna jest znana ze świetnie prosperującej, zorientowanej na przyszłość branży bankowej oraz najnowocześniejszego know-how w dziedzinie ICT, a Helsinki wnoszą do tej mieszanki pełną energii społeczność startupów. Fińskie społeczeństwo również chętnie odpowiada na innowacyjne rozwiązania - bankowość mobilna jest w tym kraju w powszechnym użyciu, a 87% Finów korzysta z usług bankowości internetowej, uznawanych za jedne z najbezpieczniejszych na świecie.

Helsinki i Finlandia mają także bardzo duże doświadczenie na polu tworzenia gier i aplikacji mobilnych. Helsinki, po Dolinie Krzemowej, są drugim najbardziej obfitym źró-

dłem pochodzenia udanych aplikacji mobilnych. Zostało to potwierdzone przez wspólny raport Mozilla i brytyjskiego think tanku Caribou Digital na temat globalnego otoczenia biznesowego aplikacji dla telefonów komórkowych. Wynik Finlandii jest zasługą ogromnego sukcesu odniesionego przez gry takie jak Clash of Clans czy Hay Day - wyprodukowane przez firmę Supercell - a także legendarnej już aplikacji Angry Birds firmy Rovio Entertainment. Gra jest jedną z najpopularniejszych aplikacji mobilnych na świecie. Do tej pory odnotowała ponad miliard pobrań na wszystkich platformach. W tym kontek-



**Internet szerokopasmowy w Szwecji jest dostępny dla 99% gospodarstw domowych. Dla porównania, w Polsce, która znajduje się na ostatnim miejscu w UE, jest on dostępny dla 86% gospodarstw.**



ście koncepcja „grywalizacji”, czyli wykorzystania mechaniki stosowanej w grach do rozwiązań funkcjonujących poza światem gier, jest przez ekspertów oceniana jako potencjalna szansa na tworzenie nowych startupów i innowacji w dziedzinie technologii finansowych.

Teleinformatyka jest z kolei trzecim co do wielkości sektorem norweskiej gospodarki. Według danych Instytutu Statystycznego branża ta wykazała 16% wzrost w pierwszym kwartale 2014 r. Przy takiej dynamice wzrostu zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników rośnie w tempie 4% rocznie, tak więc outsourcing dla norweskich firm z branży ICT jest pilną koniecznością.



fot. Ewa Rzepa

# Polska i Skandynawia - pola do współpracy w rozwijaniu innowacyjności



## Dania

Ole Egberg Mikkelsen  
Ambasador Danii w Polsce



### Współpraca duńsko-polska

Duńsko-polskie stosunki gospodarcze w ostatnich latach rozwijały się szybko, co znajduje odzwierciedlenie w danych dotyczących handlu i inwestycji. Zagregowane na 2015 rok duńskie inwestycje w Polsce wyniosły w sumie ponad 12 mld PLN i stworzyły w różnych sektorach ok. 60 000 miejsc pracy.

### Duński sposób na innowacje

Dania - jeden z europejskich i światowych liderów innowacji (2. pozycja wśród krajów UE w rankingu European Innovation Scoreboard 2016, 8. pozycja w Global Innovation Index 2016) - wyróżniana jest głównie za bliskie powiązania i współpracę przemysłu z badaniami, przedsiębiorczość oraz współautorstwo publikacji i aktywa intelektualne.

Oczywistym jest - biorąc pod uwagę obydwie powyższe aspekty - że to właśnie innowacje są najlepszym kierunkiem współpracy między Polską i Danią. Ale w jakich obszarach stwarzają największy potencjał?

### Zrównoważony rozwój i zdrowie

Dania od dawna szczyli się mianem światowego lidera w zielonych rozwiązaniach i technologiach. Mogą to być tak zaawansowane urządzenia jak siłownie wiatrowe, ale także takie „proste” rozwiązania, jak lepsza izolacja budynków czy też relatywnie niewielkie urządzenia pozwalające na energooszczędność, które w efekcie mogą mieć duży wpływ na środowisko i na naszą kieszeń. W Danii zdaliśmy sobie także sprawę, że należy stosować holistyczne podejście np. w rozwoju miast. Oznacza to, że

bierzemy pod uwagę różne zmienne - włączając w to, choć nie ograniczając się do - zrównoważonej produkcji żywności, bardziej efektywnego energetycznie budownictwa i gospodarki odpadami czy bardziej przyjaznych środowisku środków transportu. Równie ważny aspekt stanowią dobrze poinformowani i zaangażowani mieszkańcy. Z duńskiej perspektywy zrównoważony rozwój stanowi jeden z najbardziej interesujących obszarów do rozwijania współpracy, handlu i inwestycji z partnerami w Polsce.

### Smart Living - platforma współpracy

W 2014 roku Ambasada Królestwa Danii w Warszawie zainicjowała trzyletni projekt „Smart Living”, który służy jako platforma do wymiany wiedzy, doświadczeń i know-how. Jego główne filary tematyczne to efektywność energetyczna i zdrowie. Projekt rozpoczął się serią warsztatów i seminariów, w których udział biorą przedstawiciele duńskich i polskich partnerów: samorządy, eksperci i specjaliści, a także dostawcy technologii. W dłuższej perspektywie mamy nadzieję, że projekt zaowocuje nawiązaniem długofalowej współpracy.

Jednym z wiodących obszarów jest efektywność energetyczna budynków. W ramach projektu „Smart Living” partnerzy z Polski - głównie miasta i samorządy różnych szczebli - mają okazję zapoznać się z najlepszymi dostępnymi rozwiązaniami i możliwościami redukcji zużycia energii, które jednocześnie zapewniają lepszy klimat wewnętrzny i lepsze doświetlenie wnętrza. Partnerami ze strony duńskiej są Rockwool, Danfoss i Velux. Firmy te są aktywne na polskim rynku nie tylko w aspekcie sprzedażowym, ale także długofalowych inwestycji, że wspomnę ostatni projekt inwestycyjny firmy Rockwool

- nowoczesnej linii produkcyjnej otwartej w tym roku w zakładzie w Cigacicach, wartej ok. 80 mln euro.

Sektor ochrony zdrowia to kolejny obszar, w którym Dania wyznacza standardy innowacyjności, co znajduje odzwierciedlenie w globalnych rankingach przyznających Danii czołowe miejsca. W duńskim systemie zdrowia stosowane są wspólne standardy informatyczne, dzięki czemu duża część komunikacji odbywa się drogą elektroniczną. To innowacyjne podejście pozwala na ogólną poprawę efektywności całego systemu, ale także na lepszą jakość leczenia pacjentów. Dania podejmuje także istotne dla obu naszych krajów kwestie, takie jak starzenie się społeczeństwa. Jak najlepiej urządzić i wyposażyć mieszkanie dla seniorów? Jak sobie radzić z narastającymi problemami ze słuchem? W odniesieniu do ostatniej kwestii mamy świetny przykład współpracy badawczo-rozwojowej - Demant Technolo-

gy Centre (część William Demant Group), który właśnie rozpoczął swoją działalność w Warszawie z zamiarem zatrudnienia kilkudziesięciu informatyków i inżynierów, by tworzyć innowacyjne rozwiązania do urządzeń wspomagających słyszenie.

Wspomniany wcześniej projekt „Smart Living” to jeden z wielu sposobów na realizację innowacyjnych projektów między Polską i Danią, ale jesteśmy otwarci na inne. Nie ogranicza nas także wybór konkretnych sektorów. Wiele z nich jest wartych bliższej współpracy, jak choćby cyfryzacja, architektura czy design. Innowacyjna współpraca ma na celu osiąganie zysków i tworzenie miejsc pracy po obu stronach Morza Bałtyckiego, ale powinna mieć także swój udział w poprawie jakości życia i zdrowia obywateli oraz wyznaczać kierunek ku bardziej czystemu środowisku i zrównoważonej przyszłości - z korzyścią dla wszystkich zaangażowanych stron.

## Finlandia

**Hanna Lehtinen**  
Ambasador Finlandii w Polsce



Zarówno w przypadku Finlandii, jak i Polski innowacje uważa się za główną siłę napędową przyszłego rozwoju. Innowacje leżą u podstaw fińskiego sukcesu i pomimo stosunkowo ciężkich czasów, przez jakie przechodzi nasza gospodarka, procentowe nakłady PKB na inwestycje w badania i rozwój zalicza się do najwyższych na świecie. Mamy wielu naukowców i inżynierów, a wieloletnia fińska tradycja w zakresie szkolnictwa wyższego oraz współpracy badawczej pomiędzy uniwersytetami i biznesem położyła fundamenty pod firmy innowacyjne z branży teleinformatyki, opieki zdrowotnej i gier.

Polska planuje skok w rozwoju wiedzy, aby rozwijać swoją gospodarkę, co z kolei pozwoli krajowi poradzić sobie z wyzwaniem w przyszłości. Finlandia ma ogromne doświadczenie i może podzielić się bogatymi praktykami, a zatem może doradzać i służyć wskazówkami dotyczącymi łączenia działań badawczo-rozwojowych w sektorze prywatnym i publicznym. Według raportu Światowego Forum Ekonomicznego dotyczącego konkurencyjności za lata 2015-2016, Finlandia zajmuje najwyższe na świecie miejsce w zakresie współpracy badawczo-rozwojowej pomiędzy światem akademickim a przemysłem. Dzięki temu powstało rozkwitające środowisko startupów, a na corocznej jesiennej konferencji startupów Slush, organizowanej w Helsinkach, zauważa się rosnący optymizm.

Władze fińskie i polskie wspólnie przeanalizowały najlepsze praktyki w obszarze innowacji. Na początku bieżącego roku zorganizowano polsko-fińskie seminarium innowacyjności. Dialog kontynuowano później w Helsinkach i stworzono wspólną płaszczyznę dla dalszej intensyfikacji naszych dwustronnych relacji w tym zakresie. W trakcie obu wydarzeń obecni byli przedstawiciele kilkunastu firm i szczerze wierzymy, że inicjatywy tego rodzaju mogą przynieść wymierne rezultaty oraz możliwości współpracy dla sektora prywatnego.

Obecnie kilkanaście fińskich firm ma swoje oddziały badawczo-rozwojowe w Polsce, a ich dobre doświadczenia na pewno przyczynią się do utrzymania obecnego napływu inwestycji z Finlandii. Klastry celowe polskiego długoterminowego planu gospodarczego odpowiadają doświadczeniom fińskich firm. Finlandia ma kilkanaście zaawansowanych technologicznie klastrów obejmujących wiele firm technologicznych o światowym doświadczeniu, na przykład firmy specjalizujące się w rozwiązaniach dla komunikacji bezprzewodowej i mobilnej, czystej technologii oraz nowych materiałach i procesach. Branże stoczniowa, bezpieczeństwa cybernetycznego oraz biotechnologiczna są naszymi wspólnymi silnymi stronami i w tych dziedzinach dostępne są znaczące możliwości współpracy.



Jednym z głównych celów obecnego fińskiego programu rządowego jest cyfryzacja i w tym zakresie widzimy znaczące wsparcie ze strony polskich decydentów. Przełomowe technologie, na przykład rozwiązania inteligentnego miasta, które łączą w sobie technologie internetowe i teleinformatyczne, w sposób nieunikniony zmieniają społeczeństwa jako całość i sprawiają, że nasze codzienne życie będzie łatwiejsze i bardziej zrównoważone.

Ponieważ rozwijające się polskie aglomeracje startupów będą pilotować rewolucyjne rozwiązania globalne w przyszłości, Finlandia może być dla nich najlepszym polem testowym. I odwrotnie, gęsto zaludnione polskie miasta mogą zapewnić rynek zbytu dla fińskich rozwiązań mobilnych jako operatorów usług. Cyfryzacja zdecydowanie może stać się w przyszłości łącznikiem innowacji dla Finlandii i Polski.

## Norwegia

**Karsten Klepsvik**  
Ambasador Norwegii w Polsce



Innowacja - rozumiana jako wprowadzenie lepszych rozwiązań odnoszących się do istniejących lub przyszłych potrzeb - ma kluczowe znaczenie dla każdej wykonalnej koncepcji nowej działalności. Inwestycje sektora publicznego i prywatnego w badania i rozwój są niezbędne dla stworzenia sprzyjających warunków dla takich nowych pomysłów, a wcześniejsze doświadczenia uzyskane w wyniku programów i praktyk promujących innowacje sugerują, że międzynarodowa współpraca może mieć szczególne znaczenie, ponieważ kojarzy ze sobą podmioty o świeżych perspektywach, znających różne technologie i rynki.

Możliwości współpracy pomiędzy Polską i Norwegią są liczne, ponieważ nasze kraje łączy wiele wspólnych celów i wyzwań. Występujące trendy, które stawiają wyzwania utrwalonym modelom prowadzenia działalności pod względem konkurencyjności i struktur władzy, obejmują zmiany klimatu, postęp technologiczny, starzejące się populacje, wspólną gospodarkę oraz gospodarkę obiegową. W celu stawienia czoła tym wyzwaniom musimy rozwijać modele o globalnym potencjale rozwojowym oraz konkurencyjnych kulturach przedsiębiorczości i współpracy.

„Green Industry Innovation Programme Poland” to program rozwoju przedsiębiorstw finansowany z norweskich grantów, w ramach którego przekazano 17,8 milionów euro na 28 projektów zwiększających ekologiczność polskiego przemysłu. Wszystkie wspomniane projekty są obecnie w fazie wdrażania, efektywnie przyczyniając się do ekologicznej innowacyjności i zwiększonej konkurencyjności ekologicznych przedsiębiorstw oraz polsko-norweskiej współpracy. Do 2021 r. na projekty w Polsce zostaną przekazane nor-

weskie granty w kwocie 809 milionów euro, odnoszące się do różnych obszarów zainteresowań, obejmujących m.in.: rozwój przedsiębiorstw, innowacyjność i MŚP, badania oraz przedsiębiorczość młodzieży. Działania te przyczynią się do rozwoju poprzez wspieranie gospodarki opartej na wiedzy oraz wzmocnią powiązania pomiędzy systemami kształcenia i szkoleń a rynkiem. Finansowanie zapewnia istotne możliwości strategicznego pilotowania i testowania innowacyjnych podejść, jak również międzynarodowej współpracy i wymiany wiedzy i doświadczeń.

Te znaczące inwestycje wzmocnią fundamenty współpracy pomiędzy Polską i Norwegią w przyszłości. Będąc ich wynikiem obustronne powiązania i sieci pomiędzy podmiotami zarówno z sektora publicznego, jak i prywatnego, ułatwią dopasowanie właściwych dostawców do popytu rynkowego, a badaczom zrozumienie rynków w obu krajach.

Z samej natury innowacji wynika, że nie wiemy gdzie i kiedy pojawią się nowe rozwiązania, ale wiemy, że przedsiębiorstwa, które współpracują i są częścią określonych sieci, charakteryzują się większą innowacyjnością, wydajnością i konkurencyjnością. Tak samo, efektywna dwustronna współpraca służy wzmocnieniu naszych krajowych gospodarek na rynku światowym. Ponieważ lepsze powiązania zapewnią firmom lepszy dostęp do niezbędnego kapitału i doświadczenia, obniżamy bariery dla globalnego sukcesu.

Wierzę, że grunt dla nowych idei nigdy wcześniej nie był tak żyzny, a poprzez wspólne działania będziemy dalej wspierać ten pozytywny rozwój.

## Szwecja

**Inga Eriksson Fogh**  
**Ambasador Szwecji w Polsce**



W wielu międzynarodowych rankingach Szwecja plasuje się wśród najbardziej innowacyjnych społeczeństw na świecie. Lista wynalazków i nowych rozwiązań starych problemów, które można określić mianem prawdziwych sukcesów komercyjnych, rozciąga się od dynamitu i samochodowych pasów bezpieczeństwa do usług cyfrowych, takich jak Spotify czy Skype.

Wiele jest przyczyn szwedzkiego sukcesu w dziedzinie innowacji. Jedną z nich jest handel. Na początku, reformy wolnorynkowe i wczesna globalizacja w XIX wieku umożliwiła dostęp do nowych rynków tym, którzy potrafili znaleźć innowacyjne sposoby na wykorzystanie zasobów, które do tej pory wydawały się bezwartościowe, jak np. odległe lasy czy wodospady. Wolny handel i nieustanne przemiany strukturalne, jak również powstała w ten sposób konkurencja, były i są impulsem dla innowacji. Wartość szwedzkiego eksportu per capita jest wyższa niż Chin i Stanów Zjednoczonych razem wziętych.

Wysokie środki wydawane w ostatniej dekadzie na badania i rozwój, między 3,3 a 3,5 procent PKB, także przyczyniły się do tego, że Szwecja mogła utrzymać się w czołówce. Tylko kilku krajom udało się przekroczyć ten poziom inwestycji. Dwie trzecie środków zainwestował sektor prywatny, resztę rząd, głównie za pośrednictwem uniwersytetów.

Innowacje są priorytetem rządu. Jednym z przykładów może tu być Narodowa Rada ds. Innowacyjności, której przewodzi premier, a w jej skład wchodzi kluczowi ministrowie i czołowi przedsiębiorcy. Celem jej działania jest usuwanie barier, by poprawić warunki dla dalszych innowacji.

Szwedzki system edukacji kładzie większy nacisk na naukę krytycznego myślenia niż wiedzę zdobywaną przez zapamiętywanie. Ma to swoje wady, np. niezbyt dobre wyniki w badaniach PISA, sprzyja jednak innowacyjnemu myśleniu od najmłodszych lat.

Kluczowym czynnikiem jest także szwedzkie przywiązanie do przestrzegania praw człowieka i instytucji demokratycznych. Innowacyjny umysł ma w sobie zwykle coś z rebelianta. Społeczeństwo odznaczające się tolerancją dla szerokiej gamy możliwości i pobudzające eksperymentalne podejście, podnosi swoją zdolność do innowacji.

Kolejnym czynnikiem jest długa tradycja inwestowania w infrastrukturę komunikacyjną. Jednym z przykładów może być powszechny dostęp do szerokopasmowego Internetu, czemu nie przeszkadza nawet rozproszenie szwedzkiej populacji na bardzo dużym terenie. Inny przykład to klasyczny już program motywacyjny z lat 90. minionego wieku o nazwie „Domowy pecet”, który miał na celu podniesienie umiejętności komputerowych społeczeństwa. Program ten sprawił, że komputery osobiste stały się bardziej dostępne dla wielu Szwedów, a także że ich dzieci, przyszli przedsiębiorcy z sektora IT, otrzymały zaawansowaną technicznie zabawkę, która wielu otworzyła oczy na możliwości cyfrowego świata.

Wreszcie, Szwecja stopniowo rozwijała zintegrowany system wspierania innowacyjności, w którym kluczowi partnerzy, w tym gminy, uczelnie i przedsiębiorstwa, ściśle ze sobą współpracowali, by wynalazki i wyniki badań przekształcać w rentowne i komercyjne innowacje. Zawsze można zrobić więcej, by usprawnić ten proces. Można np. jeszcze bardziej ułatwić dostęp do funduszy pozwalających na rozpoczęcie działalności, jednak jak na razie obrona strategii przynosi oczywiście dobre rezultaty.

Wiele szwedzkich innowacyjnych przedsiębiorstw działa na terenie Polski. Ich interakcja z polskimi dostawcami, klientami i doskonale wykształconymi pracownikami stanowi znaczącą siłę, dzięki której następuje wymiana myśli między naszymi krajami, co z kolei napędza innowacyjność po obu stronach Bałtyku. Nasza ambasada jest gotowa zrobić wszystko, co w naszej mocy, by wspierać dalszy rozwój tej wymiany, w myśl szwedzko-polskiej Deklaracji o współpracy w dziedzinie innowacyjności.

Celem porozumienia jest rozszerzanie innowacyjnej współpracy pomiędzy naszymi krajami, wymiany, w której może wziąć udział każdy. Ambasada Szwecji i inni aktorzy działający w ramach Team Sweden angażowali się ostatnio w działania mające na celu intensyfikację współpracy na kilku obiecujących polach, takich jak czyste technologie, efektywność energetyczna, kolejnictwo i zarządzanie ruchem lotniczym. Widzimy potencjał do dalszych działań także w nadchodzącym roku.



## Innowacyjność skandynawskich firm w Polsce i współpraca biznesowa w rozwijaniu innowacyjności


**Deloitte.**

# Wszystkie oblicza innowacji

Jakub Weber, Starszy Menedżer  
Jerzy Grzesiak, Konsultant  
Zespół ds. Innowacji Deloitte

Innowacyjność to obecnie bardzo szeroko dyskutowane zagadnienie. Jest przedmiotem zainteresowania zarówno firm chcących uzyskać przewagi konkurencyjne, jak i organów państwowych czy władz lokalnych szukających sposobu na przyspieszenie rozwoju gospodarczego i społecznego. Sytuacja ta przyczyniła się do powstania wielu mitów i niejasności wokół tematu innowacji. Z uwagi na nowatorski charakter tych działań brakuje rozpowszechnionego i jednoznacznego zrozumienia, czym właściwie są innowacje. Jednocześnie funkcjonuje szereg przekonań, że innowacyjność jest jedynie domeną firm technologicznych, posiadających duże budżety przeznaczone na poszukiwanie nowych wynalazków bez obietnicy jakiegokolwiek zysku. W naszej codziennej pracy staramy się wyjaśnić te wątpliwości i pokazać racjonalne podejście do innowacyjności dla każdego typu podmiotów.

## Jak rozumieć innowacje

Aby przejść do omawiania działalności innowacyjnej firm, konieczne jest prawidłowe zdefiniowanie tego terminu. W Deloitte, na podstawie wieloletnich doświadczeń, definiujemy innowacyjność jako każde nowe, wdrażalne rozwiązanie. Poniższy diagram pokazuje, że każdy element tego opisu jest istotny.

Definicja przede wszystkim wskazuje, że innowacje muszą być wykonalne i możliwe do rynkowej implementacji. Kluczową cechą jest właśnie przynoszenie zysków przedsiębiorcom. Innowacyjność na pokaz czy działanie bez jasno podkreślonego celu nie ma sensu. Podana definicja jest również odpowiedzią na często podnoszoną kwestię, że innowacje są za drogie dla wielu firm, w szczególności mniejszych podmiotów. Jest wręcz od-



Bycie innowacyjnym wymaga **identyfikacji istotnych problemów i ich rozwiązywania w systematyczny sposób, który pozwoli na dostarczanie na rynek odpowiednich rozwiązań.**

wrotnie - to są inwestycje, które powinny przynosić ponadprzeciętną stopę zwrotu. W obliczu rosnącej presji konkurencyjnej oraz przy coraz szybciej zmieniającym się otoczeniu<sup>7</sup>, żaden podmiot nie może sobie pozwolić na bycie nieinnowacyjnym.

Kolejnym członem definicji innowacyjności jest pojęcie nowości. To doskonale rozumieliśmy, ponieważ innowacja to coś unikalnego. Jednak to intuicyjne rozumowanie także rodzi wiele niejasności i problemów. W praktyce rynkowej większość innowacyjnych rozwiązań jest budowana na bazie innych, już funkcjonujących. Nieczę-

ką lub osiągnięte wyniki są odmienne, choć również prowadzą do pozytywnych efektów dla firmy. Czasami jednak projekt innowacyjny kończy się niepowodzeniem i z tym również podmioty muszą się liczyć. Skuteczni innowatorzy nie tylko pozwalają na zwiększone ryzyko prowadzonych działań, lecz są w stanie tworzyć środowiska akceptujące odpowiedni poziom niepewności, bez uszczerbku dla bieżących działań operacyjnych. Wysiłki innowacyjne prawie nigdy nie kończą się porażką przez brak kreatywności. Zwykle winą należy obarczać brak systematycznego podejścia, dyscypliny i odpowiednich metodologii.



Źródło: L. Keeley, Ten Types of Innovation. The discipline of building breakthroughs; © Deloitte Development, LLC

ste są zupełnie nowe wynalazki, od razu zmieniające reguły gry. Zwykle jest to długi proces, wymagający wielu iteracji, a także wielu porażek. Większość z firm wymienianych jako najbardziej innowacyjne na świecie wcale nie było pierwszymi w swojej kategorii. Dość wymienić choćby Facebook (którego przewagą było raczej iteracyjne dopracowanie platformy przed rozpoczęciem skalowania i determinacja twórców, niż nowość serwisu społecznościowego, bo takie funkcjonowały już wcześniej) czy Uber (podobny produkt testował wcześniej Google, jednak gotowość technologiczna i np. liczba użytkowników smartfonów była zbyt niska w tamtym czasie - przedsięwzięcie okazało się porażką). Nieoczywiste łączenie znanych już komponentów czy adaptacja rozwiązań z innych sektorów stanowi równie dobry sposób na innowacje, co praca w laboratorium, a może nawet lepszy, bo w większości przypadków szybszy i tańszy.

Z aspektem nowości łączy się inna nieodłączna cecha innowacji - ryzyko. Nie można przedstawiać tego zagadnienia jedynie ze strony superlatyw. Nowatorskie działania najczęściej nie prowadzą do osiągnięcia początkowo ustalonych celów. Nie musi być to zjawisko negatywne. Czasami oczekiwania są po prostu spełniane z nawią-

### Nie tylko produkty

Ostatni człon definicji wskazuje, że innowacje są rozwiązaniami, czyli zdecydowanie wykraczają poza obszar produktowy. Innowacyjność oferuje znacznie więcej możliwości działania niż wprowadzanie na rynek nowych lub udoskonalonych produktów lub usług. W ciągu ponad 30 lat intensywnej pracy konsultantów Doblin/Deloitte opracowaliśmy model 10 typów innowacji. Wychodząc od pytania „w jaki sposób robić innowacje, żeby osiągać sukces?”, wyróżniliśmy aż 10 obszarów, w których każda organizacja może poszukiwać nowatorskich sposobów generowania zysków. Badania wskazują, że skuteczni innowatorzy stosują więcej niż jeden typ innowacji.

Dowodów na skuteczność tej metody dostarcza chociażby porównanie stopy zwrotu z inwestycji w akcje spółek innowacyjnych w stosunku do inwestycji referencyjnej w indeks S&P500. Okazuje się, że używanie nawet 2 typów innowacji pozwala osiągać ponadprzeciętne wyniki giełdowe. Najlepiej radzą sobie jednak firmy stosujące ponad 5 typów innowacji, osiągając ponad 100% lepsze wyniki niż szeroki rynek. Możliwych kombinacji działań innowacyjnych jest bardzo wiele. Samych taktyk w ramach poszczególnych typów innowacji jest około 100, a kombinacji różnych z nich znacząco więcej.

<sup>7</sup> Według badań „długość życia” firm z listy Fortune 500 ciągle się skraca, a estymacje pokazują, że 40% z nich przestanie istnieć w ciągu najbliższych 10 lat.

## 10 typów innowacji

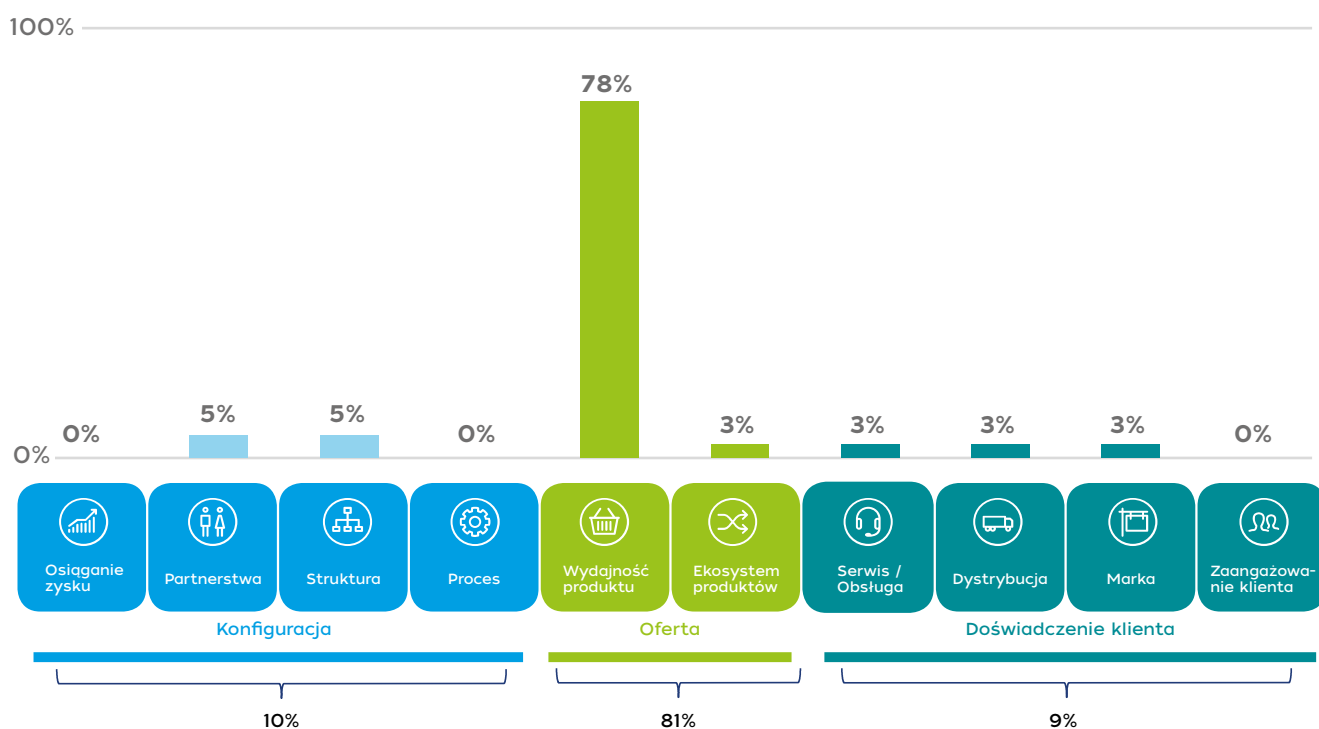
Pokazaliśmy, że więcej znaczy lepiej, przynajmniej w zakresie typów innowacji. Wszystkie możliwości wskazuje kompletny model 10 typów innowacji, którego spektrum rozciąga się od wewnętrznego funkcjonowania firmy (konfiguracja), poprzez jej produkty i usługi (oferta), aż po interakcje z otoczeniem zewnętrznym i klientami (doświadczenie klienta). W każdym z typów wyróżniliśmy szereg możliwych taktyk, jakie mogą stosować firmy. Projektując np. nowe rozwiązanie biznesowe czy formułując cele przedsiębiorstwa w dłuższej perspektywie, zastosowanie filtra 10 typów innowacji pozwala nie tylko odpowiednio ustrukturyzować planowane działania, ale też najczęściej dostrzec nowe możliwości.

Sztandarowym wzorem innowacyjności jest oczywiście IKEA. Stosowane przez firmę płaskie pakowanie złożonych mebli nie jest wbrew pozorom innowacją produktową, a stanowi rozwiązanie procesowe. Jednolity sposób pakowania, bez względu na region czy kraj, takie same instrukcje i narzędzia do składania mebli są ułatwieniem dla IKEA w zakresie wewnętrznych procesów (od projektowania, przez produkcję, po logistykę). IKEA jest również bardzo aktywna w typach innowacji związanych z doświadczeniem klienta, stawiając mocno na markę i zaangażowanie odbiorców. Przykładem są choćby katalogi meblowe stworzone z autentycznych zdjęć klientów dzięki crowdsourcingowi. Również restauracje w sklepach, stanowiące ofertę komplementarną, są faktycznie ukierunkowane na podtrzymanie relacji z klientami.

Innym ciekawym przykładem firmy wykorzystującej mniej oczywiste typy innowacji jest Spotify. Analiza działania Spotify pokazuje, w jaki sposób innowacyjne podejście może zagrozić tradycyjnie działającym podmiotom. Zmieniony model dystrybucji muzyki był nowym rozwiązaniem nie tylko w stosunku np. do kupna tradycyjnego CD, ale także do ściągania plików choćby poprzez iTunes (dodatkowo wprowadzono model subskrypcyjny osiągania zysku). Wykorzystując również efekt marketingu viralowego i zaangażowanie użytkowników poprzez integrację z serwisami społecznościowymi, firma przyczyniła się do gruntownej zmiany działania całej branży muzycznej.

### Wybieraj nieoczywiste

Z doświadczenia wiemy, że większość firm wybiera najbardziej typowe rozwiązania i skupia swoją aktywność na centralnym obszarze typów innowacji - rozszerzaniu i ulepszaniu oferty rynkowej. Rodzi to dwojaki konsekwencje. Konkurencja jest tutaj najostrożniejsza. Znaczna część środków przeznaczanych choćby na prace badawczo-rozwojowe jest koncentrowana właśnie na tym obszarze. W celu wyróżnienia się na tle innych podmiotów często trzeba ponosić jeszcze większe nakłady, a zysk krańcowy może okazać się stosunkowo niewielki. Jednocześnie skupienie się na produkcie powoduje, że w innych obszarach występują znaczne niewykorzystane możliwości. Eksperymentowanie z nowymi modelami dystrybucji czy modelami biznesowymi często może przynieść bardzo dobre efekty, kosztując znacząco mniej niż opracowanie nowego typu funkcjonalności produktowej. Takie struktu-



Źródło: Innovation in Mining, Canada 2015. Prospectors and Developers Association of Canada, Monitor Deloitte

ry widzimy we wszystkich branżach. Przykładem może być analiza sektora wydobywczego<sup>8</sup> przeprowadzona przez Monitor Deloitte w Kanadzie. Większość inicjatyw innowacyjnych znajdowała się w zakresie oferty (lepsze i tańsze metody wydobycia) i nie brała pod uwagę istotnych możliwości zarówno w obszarze konfiguracji, jak i doświadczenia.

### 10 typów to nie wszystko

Aktywność na wielu polach to nie jedyny czynnik sukcesu. Specyfika działalności innowacyjnej, w tym przede wszystkim podwyższone ryzyko prowadzenia tego typu prac, wymaga innego podejścia biznesowego i przygotowania całej organizacji na zmiany. Firmy muszą pogodzić bezpieczeństwo aktualnego biznesu z koniecznością dostosowywania się do zmian i korzystania z najnowszych trendów, w szczególności technologii ICT. Tradycyjna struktura zarządcza i metody pracy korporacji nie sprawdzają się. Jak mówi Salim Ismail z Singularity University:

*Z doświadczenia wiem, że kiedy próbujesz wprowadzić przełomowe innowacje wewnątrz dużej firmy, jej układ odpornościowy zaatakuję Cię. Duże organizacje są tak zbudowane, aby przetrzymać zmiany i unikać ryzyka. Tymczasem teraz nakazujemy im, żeby się szybko dostosowały i zaryzykowały.<sup>9</sup>*

Aby dostosować lub wyłączyć ten „system odpornościowy”, stosowane są odpowiednie metodologie prowadzenia projektów (takie jak stage-gate czy lean startup), podział zasobów między innowacje inkrementalne,

przyległe i przełomowe (słynna zasada 70:20:10<sup>10</sup>), czy model otwartej innowacyjności. Mimo szerokiego instrumentarium zmniejszającego ryzyko, wiele firm, nawet tych największych, nie podejmuje odpowiednich wysiłków lub nie jest świadoma faktu, że brak innowacyjności i skłonności do ryzykowania naraża je na niebezpieczeństwo.

O tym, że nie jest to optymalna postawa, świadczą nasze doświadczenia z Programu Partnerskiego dla firm z listy Fortune 500. Program, organizowany wspólnie przez Singularity University, X Prize Foundation i Deloitte, jest skierowany do zarządzających największymi firmami na świecie. Na początku prosimy przedsiębiorców o ocenę ich wiedzy nt. technologii eksplotacyjnych, które zmieniają aktualnie każdą bez wyjątku branżę w gospodarce. Około trzy czwarte uczestników zazwyczaj wie niewiele lub nic nie wie o tych technologiach. Pod koniec warsztatów prosimy ich o ponowne opisanie możliwego wpływu technologii eksplotacyjnych na branżę, w jakich działają. Osiemdziesiąt procent zarządzających zgadza się, że technologie te zmienią zasady gry w sektorze w ciągu dwóch lat, natomiast wszyscy są przekonani o zmianie w ciągu 5 lat. Wyniki firm prezentowanych w raporcie często świadczą o tym, że ich organizacje są świadome nadchodzących zmian. Jednak w tak dynamicznym środowisku tylko najlepiej przygotowane firmy będą w stanie utrzymać swoją pozycję konkurencyjną.

Zachęcamy do lektury niniejszej publikacji i zapoznania się ze stosowanymi przez skandynawskie firmy typami innowacji, które pozwoliły im osiągnąć sukces.

<sup>8</sup> Innovation in Mining, Canada 2015, Prospectors and Developers Association of Canada, Monitor Deloitte

<sup>9</sup> Singularity's Salim Ismail on Exponentials, WSJ, <http://deloitte.wsj.com/cio/2015/06/02/singularity-ismail-on-disruptive-exponentials/>

<sup>10</sup> Zasada zastosowana pierwotnie w firmie Google, wg której pracownicy powinni przeznaczyć 70% czasu na główny cel swojego zatrudnienia, 20% - na projekty powiązane z jego głównym zatrudnieniem, zazwyczaj nowe projekty, które dopiero będą wdrażane, a 10% na inicjatywy własne.

# IKEA - szwedzkie innowacje na polskim rynku



22

Innowacyjne rozwiązania skandynawskich firm w Polsce

Wizją grupy IKEA jest „Tworzenie lepszych warunków codziennego życia dla wielu ludzi”. W ramach globalnej strategii zrównoważonego rozwoju IKEA angażuje się w liczne działania, których efektem jest pozytywny wpływ na ludzi i naszą planetę. Firma dąży do osiągnięcia celu, jakim jest uzyskanie 100% energii ze źródeł odnawialnych we wszystkich 27 krajach, w których operuje, produkując tyle energii, ile zużywa we wszystkich budynkach. IKEA Polska już osiągnęła ten cel - firma nabyła 6 farm wiatrowych i używa także biomasy w swoich fabrykach. [www.ikea.pl](http://www.ikea.pl)

Nowe modele konsumpcji, zmiany klimatyczne oraz intensywna eksploatacja kurczących się zasobów naturalnych stanowią impuls do przemian współczesnej gospodarki - z materiałochłonnej, opartej o ekonomię skali, do budującej swoją konkurencyjność na potencjalnie intelektualnym, innowacjach i odpowiedzialnym podejściu do surowców. Inspiracją dla toczących się zmian jest Szwecja, która od lat zajmuje czołowe miejsca w międzynarodowych rankingach innowacyjności. Kraj przeznaczając na badania i rozwój ponad 3% swojego PKB, jest także światowym liderem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, inwestuje w panele fotowoltaiczne i turbiny wiatrowe, jak również czysty transport publiczny, rozwój inteligentnych sieci energetycznych i systemy magazynowania energii.

Innowacyjne myślenie oraz proekologiczne rozwiązania są kluczowe także dla - mającej szwedzkie korzenie - Grupy IKEA. Szacunek do zasobów naturalnych to siła napędowa dla innowacji w IKEA - zmieniamy nie tylko sposób projektowania produktów, ale również ich wytwarzania, pakowania, transportu czy nawet prze-

znaczenia użytkowego. Wszystko po to, by efektywnie dysponować ograniczonymi zasobami naszej planety i zamykać obieg gospodarki - podkreśla Anna Pawlak-Kuliga, prezes IKEA Retail w Polsce.

Koncept firmy opiera się na idei oferowania szerokiego asortymentu artykułów wyposażenia domu w przystępnych cenach. Wszystkie produkty powstają zgodnie z ideą demokratycznego wzornictwa. Koncepcja ta zakłada tworzenie ciekawie zaprojektowanych, funkcjonalnych i dobrych jakościowo artykułów wyposażenia wnętrz, wykonanych z dbałością o środowisko, a jednocześnie przystępnych cenowo.

W 2012 roku Grupa IKEA przyjęła globalną strategię zrównoważonego rozwoju - *People & Planet Positive*, w której wyznacza cele do 2020 roku. Obejmuje ona każdy etap działania firmy: od wyboru surowców, po oferowane produkty. Firma stara się minimalizować swój wpływ na środowisko w każdym etapie łańcucha produkcyjnego. Widoczne jest to zwłaszcza w wyborze surowców, np. dostawcy drewna wykluczają pozyskiwanie go z nielegalnych źródeł, z obszarów konfliktów społecznych oraz lasów o dużej wartości przyrodniczej. W 2015 r. w globalnej produkcji IKEA udział drewna z bardziej zrównoważonych źródeł, z recyklingu oraz lasów certyfikowanych FSC, wynosił 50%. Założeniem na 2020 rok jest osiągnięcie 100%. Również od 2015 roku IKEA w swoich produktach wykorzystuje bawełnę z bardziej zrównoważonych źródeł. Jest to wynikiem działań, jakie podjęła firma już ponad dekadę temu, czyli rozpowszechniania idei odpowiedzialnej uprawy bawełny. Do inicjatywy przyłączyli się liczni partnerzy, między innymi organizacja WWF. Wspólnie powołali Better Cotton





Initiative, które celem są działania polepszające produkcję bawełny na globalną skalę.

W ramach strategii *People & Planet Positive* Grupa zobowiązała się do zakupu 314 turbin wiatrowych w dziewięciu krajach i zainstalowania 700 tys. paneli słonecznych na dachach swoich budynków. W Polsce IKEA osiągnęła niezależność energetyczną na początku 2016 roku. Wszystkie sześć farm wiatrowych grupy IKEA w Polsce będą co roku wytwarzać do 473 GWh energii wiatrowej, co razem z energią ciepłą produkowaną z biomasy pokryje całe zapotrzebowanie sklepów i fabryk IKEA Industry na terenie kraju. Energia wiatrowa na poziomie 473 GWh odpowiada średniemu rocznemu zużyciu elektryczności przez 225 tys. polskich gospodarstw domowych i umożliwia redukcję emisji dwutlenku węgla do atmosfery o 449 tys. ton - tyle, ile 155 tys. samochodów.

Do działań związanych ze zrównoważonym rozwojem IKEA w Polsce zachęca także swoich klientów. Od 2015 roku w sprzedaży dostępne jest wyłącznie oświetlenie LED. Technologia ta jest przyjazna środowisku przez brak szkodliwej rtęci i dłuższą żywotność. Żarówki LED mogą świecić nawet przez 20 lat i zużywają 85% mniej energii niż tradycyjne. IKEA, by jeszcze lepiej wypromować tę technologię wśród swoich konsumentów, obniżyła w ciągu trzech lat ceny żarówek o 80%, tak by były one dostępne dla szerszego grona.

Kolejnym krokiem IKEA w Polsce będzie planowane już na 2017 rok wprowadzenie do sprzedaży paneli fotowoltaicznych do domowego użytku. Panele fotowoltaiczne są już dostępne w sklepach IKEA w Wielkiej Brytanii, Holandii i Szwajcarii. Polska jest kolejnym krajem, w którym zostaną one wprowadzone do oferty obok innych przystępnych cenowo produktów zachęcających do bardziej zrównoważonego życia w domu.



*Wierzę, że takie decyzje określą przyszłość i kierunek rozwoju w najbliższych dekadach. Wiąże się z tym wielka odpowiedzialność: odpowiedzialność za środowisko. Spada ona w dużej mierze na biznes, który posiada wszelkie narzędzia i zasoby do tego, by uczynić rozwój świata bardziej zrównoważonym - komentuje Anna Pawlak-Kuliga.*

IKEA w swojej działalności dokłada starań, by minimalizować i w konsekwencji wyeliminować potencjalnie negatywny wpływ na środowisko. Ten cel realizuje na każdym poziomie i etapie działania firmy, angażując w ten proces współpracowników i partnerów biznesowych. Dotyczy to zarówno pozyskania surowców, produkcji, transportu i dystrybucji, jak i codziennej pracy sklepów. Więcej o proekologicznych innowacjach IKEA w raporcie: <http://www.ikeawpolsce.pl/raport>

Katarzyna Dulko-Gaszyna  
Menadżer ds. zrównoważonego rozwoju  
IKEA Retail Polska



**W ciągu trzech lat obniżyliśmy cenę najbardziej popularnej żarówki LED o mocy 400 lumenów o**

**88%**

**z 49,99 zł do 6 zł za sztukę.**

# VELUX – innowacyjność w trosce o środowisko i dobro ogólnospołeczne

**VELUX®**

24

Innowacyjne rozwiązania skandynawskich firm w Polsce

Grupa **VELUX** i spółki siostrzane w Polsce, należące do duńskiego holdingu VKR, są największym producentem i eksporterem okien w Polsce, a ich poziom obrotów wynosi ponad 1,5 mld zł. Zatrudniają ponad 3500 osób, w tym większość w czterech zakładach zlokalizowanych w Gnieźnie (dwie fabryki), Namysłowie i Wędkowach koło Tczewa. [www.velux.pl](http://www.velux.pl)

**Jeden eksperyment jest więcej wart niż 1000 opinii ekspertów**

inż. Villum Kann Rasmussen, wynalazca okna dachowego, założyciel firmy **VELUX**

Grupa **VELUX** istnieje dzięki pomysłowości i innowacyjności jej założyciela, duńskiego inżyniera Villuma Kann Rasmussena, który wymyślił współczesne okno dachowe i udoskonał je przez całe swoje życie. Jego innowacjom zawsze przyświecał cel społeczny – rozwiązanie problemu braku mieszkań po wojnie poprzez zagospodarowanie poddasza i poprawa energooszczędności w obawie przed kryzysem paliwowym. Takie podejście do innowacji również dziś stanowi podstawę działalności firmy, która stawia sobie za cel tworzenie produktów przyjaznych dla społeczeństwa w zrównoważony sposób.

Od 75 lat firma **VELUX** wyznacza trendy w rozwoju branży stolarki na świecie i w Polsce. Ma na swoim koncie wiele wynalazków, które zmieniły oblicze dzisiejszych domów oraz poprawiły jakość życia ludzi w budynkach. Oferta **VELUX** obejmuje szeroki asortyment okien do poddaszy oraz system doświetleń modułowych, jak również różnego rodzaju rolety wewnętrzne i zewnętrzne, żaluzje, zestawy do ciepłego montażu okien oraz do zdalnego sterowania. Oprócz bazowej działalności firma jako przedsiębiorstwo modelowe angażuje się w wiele inicjatyw, które są odpo-



Dzięki konstrukcji ThermoTechnology™ w oknach dachowych **VELUX** poddasza są energooszczędne, komfortowe i zdrowe.

wiedzą na globalne wyzwania społeczne. Ważne miejsce w strategii firmy znajduje dbałość o środowisko. Ma to odzwierciedlenie w podejściu do kreowania oferty produktów, jak również procesów w zakładach produkcyjnych.

## Zrównoważone produkty na bazie analizy LCA

Produkty **VELUX** są nie tylko innowacyjne, lecz także przyjazne dla środowiska w całym ich cyklu życia. Tworząc je firma stosuje analizę Cyklu Życia Produktu (LCA), która uwzględnia wpływ produktów na klimat i środowisko, począwszy od zakupu surowców, przez produkcję i użytkowanie, aż po ich utylizację. Wyniki analizy są podstawą do ich udoskonalania, a także wprowadzania zmian w procesie produkcji. Kilka lat temu ogólnoświatowa presja na energooszczędność zmusiła rynek do tworzenia okien o grubszych i cieplejszych ramach, zmniejszając tym samym ilości światła i ciepła wpadającego przez okna. W 2013 roku Grupa **VELUX** wypuściła na rynek produkt pozornie niemożliwy do wykonania – bardziej energooszczędne okno Nowej Generacji o cieńszej ramie i jednocześnie większej powierzchni szyby. Udało się to dzięki całkowitej zmianie procesów produkcyjnych we wszystkich zakładach na świecie (w Polsce 80% maszyn zostało wymienionych) i zastosowaniu do ocieplania konstrukcji okna unikalnej technologii ThermoTechnology™. Ogromny wysiłek innowacyjny i organizacyjny spotkał się z wielkim uznaniem konsumentów.

## Własna strategia klimatyczna ambitniejsza od celów europejskich

Wyrazem troski o środowisko naturalne jest również ogłoszona w 2009 roku globalna strategia klimatyczna, której celem jest obniżenie do roku 2020 własnej emisji CO<sub>2</sub> o połowę w porównaniu z rokiem 2007. Założenia te przewyższają unijne cele w tym zakresie o 15%. Dzięki dobrym rezultatom strategii już teraz Grupa wyprzedziła założone cele unijne na rok 2015 o około 9 lat. Polskie fabryki **VELUX**, pomimo istotnego zwiększenia produkcji, w ciągu ostatnich 5 lat zmniejszyły emisję CO<sub>2</sub> o 16%.

## System zarządzania energią w oparciu o normę ISO 50001

Na początku 2016 roku polskie zakłady produkcyjne Grupy **VELUX**, jako pierwsze w branży stolarki, przeszły pozytywnie audyt energetyczny i otrzymały certyfikat ISO 50001. W praktyce wdrożenie systemu zarządzania energią w fabrykach **VELUX** oznacza stałą i systematyczną koncentrację na efektywności energetycznej



### Produkcja okien drewniano-poliuretanowych w fabryce okien w Namysłowie.

wszystkich procesów operacyjnych, maszyn, sprzętu, jak również stałe podnoszenie świadomości pracowników poprzez system szkoleń, gdyż ich zachowania mają również istotny wpływ na wskaźniki zużycia energii. W ciągu pierwszego roku po wdrożeniu ISO planowane jest uzyskanie oszczędności zużycia energii na poziomie około 10%, na przykład skracając czas pracy maszyn w trybie gotowości i przestoju oraz usprawniając mechanizmy kontroli bieżącego zużycia.

### Fabryka okien w Gnieźnie ogrzewana wiórami

Fabryka okien VELUX w Gnieźnie stosuje biomasę do uzyskania energii na potrzeby procesów produkcyjnych oraz ogrzewania hal. Nowoczesny kocioł opalany jest zrębkami drewna, tzw. wiórami, które są naturalnym odpadem procesów produkcyjnych. Kocioł pokrywa aż 85% rocznego zapotrzebowania fabryki w Gnieźnie na ciepło, przynosząc jednocześnie oszczędności na poziomie około 570 tysięcy złotych rocznie. Poprawie uległy również warunki pracy w zakładzie ze względu na lepsze ogrzewanie przestrzeni produkcyjnej. Pełne wykorzystanie surowca wpływa również na zmniejszenie ilości odpadów produkcyjnych.

### Oszczędzające zasoby rozwiązanie logistyczne CUBE

Innowacyjność firmy VELUX znalazła swoje odzwierciedlenie również w procesie logistycznym. Tradycyjnie okna transportuje się na paletach, firma VELUX wymyśliła bezpaletowy system pakowania i transportu okien - CUBE (od ang. kostka). Dzięki temu usprawnieniu w jednym transporcie przewożonych jest więcej okien, niż przy użyciu palet. Potrzebnych jest więc mniej przejazdów, co przekłada się na oszczędność paliwa, a tym samym redukcję emisji CO<sub>2</sub>. Ma to znaczące konsekwencje dla środowiska, ponieważ w skali roku zmniejsza łączną liczbę przebytych kilometrów o ok. 2,5 miliona. Oszczędności dotyczą też wykorzystywanych surowców, ponieważ system eliminuje drewniane palety. Zakłady produkcyjne zyskują dodatkową po-

wierzchnię magazynową i wygodny system wysokiego składowania, bo CUBE można układać jeden na drugim.

### Komponenty na linii produkcyjnej JUST IN TIME w fabryce w Namysłowie

Tegoroczna inwestycja w budowę nowej hali magazynowo-produkcyjnej wpłynęła na usprawnienie procesu produkcji, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, poprawę warunków pracy, niższe koszty magazynowania komponentów. Uruchomiono proces zaopatrywania linii montażowej komponentami w systemie Just-in-time - dokładnie na czas. Wymagało to reorganizacji procesów wewnętrznych, a także automatyzacji monitorowania poziomu komponentów na każdym stanowisku pracy. Dzięki wdrożonej innowacji procesowej udało się uzyskać konkretne oszczędności. Długość dróg transportowych została zmniejszona o równowartość około 14 000 km rocznie, co jest w przybliżeniu ekwiwalentem 1/3 długości równika. Ograniczenie pokonywanego dystansu przekłada się bezpośrednio na redukcję zasobów w postaci liczby wózków i kosztów z nimi związanych, rodzaju używanego sprzętu, zużycia energii, codziennej obsługi.

### Zaangażowanie pracowników w tworzenie innowacji - KAIZEN w praktyce

Firma VELUX aktywnie zachęca swoich pracowników do angażowania się na rzecz zgłaszania swoich pomysłów i usprawnień w procesie produkcji. Zdecydowana większość propozycji pracowników jest wdrażana w życie, a najlepsze są nagradzane. Niektóre są również wdrażane w innych fabrykach VELUX na świecie. Wiele z nich przynosi bardzo wymierne korzyści finansowe, środowiskowe, poprawy bezpieczeństwa lub jakości produktów. Wiara w pomysły pracowników jest przejawem innowacyjności w czystej postaci. Dodatkowo buduje pełne poczucie odpowiedzialności szeregowych pracowników za procesy zachodzące w firmie. W 2015 roku w Polsce dzięki pomysłom zgłaszanym przez pracowników zostało wdrożonych 5539 usprawnień produkcyjnych i środowiskowych.



Fabryka okien VELUX w Gnieźnie.



# Możliwości finansowania innowacji

## Wsparcie dla działalności R&D w Polsce

**Tomasz Rysiak**  
**Radca prawny/Partner**  
**MAGNUSSON**

Zwiększenie innowacyjności polskiej gospodarki jest jednym z głównych deklarowanych celów gospodarczych polskiego rządu. Powyższy cel jest realizowany obecnie poprzez m.in. pracę nad dwiema ustawami mającymi na celu zwiększenie atrakcyjności podejmowania działalności badawczo-rozwojowej w Polsce, tj. małą ustawą o innowacyjności dotyczącą głównie zachęt podatkowych oraz dużą ustawą o innowacyjności, która zgodnie z zapowiedziami ma regulować pozostałe aspekty prowadzenia działalności innowacyjnej (m.in. ułatwienia w angażowaniu kapitału w rozwój innowacyjności).

Dotychczas, z uwagi na konieczność uchwalenia zmian w przepisach podatkowych przed końcem roku kalendarzowego, rząd przedstawił projekt małej ustawy o innowacyjności, która trafiła do sejmu 25 sierpnia 2016 r. i ma zacząć obowiązywać od 1 stycznia 2017 r. Proponowane zmiany dotyczą głównie kwestii zwiększenia atrakcyjności już obowiązującej ulgi na działalność R&D.

Obecnie obowiązująca ulga pozwala podatnikom na odliczenie od podstawy opodatkowania tzw. kosztów kwalifikowanych, czyli pewnych kategorii wydatków poniesionych na działalność R&D (wydatki te mogą stanowić również standardowe koszty podatkowe). Działalnością R&D w rozumieniu ustaw podatkowych jest działalność twórcza obejmująca badania naukowe lub prace rozwojowe, podejmowana w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy oraz wykorzystania zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań. Obecne regulacje przewidują następujące kategorie kosztów kwalifikowanych:

- wynagrodzenia pracowników zaangażowanych w działalność R&D;

- nabycie materiałów (w tym surowców) związanych z prowadzoną działalnością R&D;
- wydatki na ekspertyzy, opinie, usługi doradcze i usługi równorzędne, a także nabycie wyników badań naukowych wykonywanych przez jednostki naukowe;
- wydatki na odpłatne korzystanie z aparatury naukowo-badawczej;
- odpisy amortyzacyjne od środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych wykorzystywanych do działalności R&D.

Wartość wydatków, która może zostać dodatkowo odliczona od podstawy opodatkowania, jest ograniczona do 30% w stosunku do wynagrodzeń i 20% w przypadku pozostałych kategorii wydatków (10% w przypadku przedsiębiorców innych niż mali i średni). Przedsiębiorcy są uprawnieni do skorzystania z ulgi w terminie trzech lat podatkowych następujących bezpośrednio po roku, w którym skorzystali lub mieli prawo skorzystać z odliczenia.

Zwiększenie atrakcyjności ulgi ma nastąpić poprzez zarówno rozszerzenie kategorii wydatków, które mogą stanowić koszty kwalifikowane, jak również zwiększenie wartości kosztów kwalifikowanych, które mogą zostać odliczone. W szczególności, zgodnie z planowanymi zmianami, mikroprzedsiębiorcy, mali oraz średni przedsiębiorcy będą uprawnieni do dodatkowego odliczania od podstawy opodatkowania 50% wszystkich kosztów kwalifikowanych. Pozostali przedsiębiorcy będą uprawnieni do odliczenia 50% kosztów wynagrodzeń oraz 30%

pozostałych kosztów kwalifikowanych. Rozszerzeniu o koszty uzyskania patentu ulegnie ustawa katalog wydatków stanowiących koszty kwalifikowane. Jednocześnie wydłużeniu do 6 lat (po roku poniesienia wydatku) uległa również możliwość uwzględnienia kosztów kwalifikowanych w rozliczeniach podatników.

Nowością, adresowaną w szczególności do startupów, jest wprowadzenie możliwości nie tylko odliczenia kosztów kwalifikowanych od podstawy opodatkowania (co wymaga wykazania dochodu przez danego przedsiębiorcę), ale również możliwości uzyskania kwoty odpowiadającej 19% kosztów kwalifikowanych. Takie prawo będzie miało zastosowanie do przedsiębiorców, którzy wykażą stratę podatkową lub dochód w kwocie niewystarczającej na pełne uwzględnienie kosztów kwalifikowanych w rozliczeniach podatkowych. Możliwość uzyskania powyżej opisanego wsparcia dotyczyć będzie przedsiębiorców w pierwszym roku prowadzenia działalności (z pewnymi wyjątkami), a mikroprzedsiębiorców, jak również małych i średnich przedsiębiorców, również w drugim roku prowadzenia działalności. Uzyskaną kwotę będzie trzeba zwrócić tylko w przypadku, gdy przedsiębiorca został postawiony w stan upadłości lub likwidacji w terminie trzech lat od końca roku podatkowego, w którym przedsiębiorca złożył zeznanie podatkowe wykazujące prawo do zwrotu części kosztów kwalifikowanych.

Poza kwestiami ściśle związanymi z ulgą podatkową na działalność R&D, rząd zaproponował również przepisy mające na celu wprowadzenie neutralności podatkowej operacji wniesienia aportem do spółki kapitałowej tzw. komercjalizowanej własności intelektualnej (m.in. patenty, autorskie prawa majątkowe do programu komputerowego, know-how czy też licencje). Jest to kolejna zmiana adresowana głównie do startupów, które często rozwijają własność intelektualną w ramach jednoosobowej działalności ich założycieli. Dotychczasowe regulacje, które mogły skutkować opodatkowaniem aportu własności intelektualnej do spółki kapitałowej, często utrudniały dalsze rozwijanie biznesu już w formie spół-

ki kapitałowej mogącej łatwiej pozyskać zewnętrznych inwestorów.

Poza propozycjami zmian w zakresie podatków, mała ustawa o innowacyjności zawiera regulacje adresowane do sektora szkolnictwa wyższego mające na celu m.in. ustalenie kwestii własności wyników prac badań naukowych, czy też ułatwienie komercjalizacji wyników badań naukowych.

Co zwraca uwagę w projekcie małej ustawy o innowacyjności oraz publicznych deklaracjach rządu to fakt, iż rząd skupia się na ulgach podatkowych w celu zwiększenia innowacyjności polskiej gospodarki. Praktyka państw europejskich odnoszących największe sukcesy w polu innowacji i kreowaniu technologicznych startupów wskazuje, że ulgi podatkowe niekoniecznie są decydujące. Przykładowo, w Szwecji, europejskiej stolicy startupów, regulacje w zakresie ulg dotyczących działalności R&D obowiązują dopiero od 2014 r. i przewidują znacznie niższe wsparcie przedsiębiorców niż chociażby ulga na działalność R&D funkcjonująca obecnie w Polsce. Szwedzkie przepisy pozwalają przedsiębiorcom na obniżenie wysokości składek na ubezpieczenie społeczne pracowników w wieku pomiędzy 25-64 lat, związanych z działalnością R&D (75% czasu pracy, nie mniej niż 15 godzin miesięcznie). Maksymalna wartość, o którą może nastąpić obniżenie wysokości składek na ubezpieczenie społeczne, to 10% wynagrodzenia pracownika netto.

Zgodnie z danymi OECD na niewiele większe wsparcie ze strony systemu podatkowego mogą obecnie liczyć przedsiębiorcy z Finlandii. Po zakończeniu programu wsparcia działalności R&D poprzez możliwość podwójnego obniżenia podstawy opodatkowania o wynagrodzenia pracowników związanych z działalnością R&D (program obowiązywał w latach 2013-2014), głównym wsparciem podatkowym jest możliwość przyspieszonej amortyzacji składników majątkowych związanych z działalnością R&D, podczas gdy głównym źródłem finansowania startupów i działalności innowacyjnej pozostają bezpośrednie dotacje.

## NEFCO - innowacja i zielony rozwój jako zasady przewodnie

**NEFCO** jest międzynarodową instytucją finansową założoną przez pięć krajów nordyckich. NEFCO finansuje inwestycje w zielony i zrównoważony rozwój, głównie w Europie Wschodniej. W Polsce, NEFCO oferuje firmom nordyckim wsparcie w postaci pożyczek oraz finansowania kapitału. [www.nefco.org](http://www.nefco.org)

Przemysł czystych technologii stale się rozwija. Według oceny sporządzonej przez międzynarodową spółkę konsultingową *Frost & Sullivan* całkowita wartość globalnego rynku czystych technologii wynosiła dwa lata temu 601 mld USD. Zgodnie z *globalnym wskaźnikiem innowacji czystych technologii*, ok. 41 mld USD zostało zainwestowanych w kapitał udziałowy nowych spółek działających w tej branży w ciągu ostatnich pięciu lat. Ten sam wskaźnik umieścił Finlandię, Danię i Szwecję w pierwszej globalnej dziesiątce krajów posiadających najlepsze otoczenie biznesowe pod kątem zakładania, prowadzenia i rozwijania spółek czystych technologii.

Według *Cleantech Group* oraz *WWF*, wartość globalnego rynku czystych technologii wzrośnie do 2,1 bln USD przed rokiem 2020. Zielony i zrównoważony rozwój nie jest już marginalną działalnością kilku przedsiębiorców i entuzjastów. W samej tylko Finlandii przemysł czystych technologii obejmuje 200 spółek o łącznym obrocie 26 mld EUR. Ponad jedna trzecia wszystkich krajowych inicjatyw badawczych i rozwojowych w Finlandii realizowanych jest aktualnie w tej właśnie branży. Skandynawskie spółki sektora czystych technologii już tworzą warunki ogólne życia korporacyjnego w wielu sektorach we wszystkich krajach nordyckich. Kraje pro-



**Największa farma wiatrowa w krajach bałtyckich została otwarta we wrześniu w Śilute, Fot. Amund Beitnes, NEFCO**

dukujące najwięcej czystej, przyjaznej dla środowiska technologii, ograniczającej zużycie surowców naturalnych, zasobów i energii, będą w stanie sprostać międzynarodowej konkurencji.

Nordic Environment Finance Corporation (NEFCO) zauważyła ten trend rozwojowy na wielu płaszczyznach. Otrzymujemy coraz więcej wniosków i zapytań od spółek sprzedających innowacje środowiskowe i poszukujących nowych rynków zbytu dla swoich produktów i usług związanych z czystymi technologiami. W konsekwencji uczestniczyliśmy m.in. w finansowaniu alternatywnych paliw morskich o niskiej zawartości siarki, projektów opartych na pirolizie w rolnictwie, a także usprawniania ponownego wykorzystania surowców w przemyśle, jak również inwestycji wykorzystujących ciepło z odpadów produkcyjnych.

W krajach, w których jesteśmy obecni, widoczna jest głęboko zakorzeniona gotowość do testowania nowych technologii środowiskowych. Inwestowaliśmy w wiele projektów dotyczących biogazu, bezpośrednio związanych z hodowlą zwierząt lub z wysypiskami odpadów w kilku krajach Europy Wschodniej. Angażowaliśmy się także w różne projekty komunalne mające na celu oszczędność energii, w których żarówki LED były wykorzystywane do oświetlenia ulic, lub odnawianie produkcji i dystrybucji ciepła dzięki unowocześnionym stacjom przepompowywania wyposażonym w przetwornice częstotliwości. Wielu współpracujących z nami partnerów zdecydowało się na inwestycje w kolektory energii słonecznej i panele fotowoltaiczne instalowane na budynkach komunalnych. Nawet jeżeli NEFCO w zasadzie nie finansuje projektów w zakresie badań i rozwoju, zale-



**Od lewej CEO firmy Vardar Thorleif Leifsen, Johannes Rauboti CEO Sogn og Fjordane Energi AS oraz były CEO Vardar i obecny Senior Investment Manager NEFCO, Amund Beitnes. Fot. 4Energia.**

żymy od nowej technologii środowiskowej pod kątem maksymalizacji redukcji emisji, na której zależy naszym właścicielom – krajom skandynawskim.

Znaczne poziomy inwestycji szczególnie w sektorze energetycznym muszą być zapewnione, jeżeli mamy złagodzić skutki zmian klimatycznych i wspierać skuteczne przejście na energie odnawialne. Inwestycje w energię wiatrową obecnie nabierają rozpędu w krajach sąsiadujących z Polską. We wrześniu bieżącego roku duża farma wiatrowa nad Bałtykiem została otwarta w Śilute na Litwie – jej budowa była częściowo finansowana przez NEFCO. Na Łotwie byliśmy zaangażowani w finansowanie rozbudowy i modernizację mniejszych zakładów hydroenergetycznych działających na biogaz, a w Estonii zrealizowaliśmy dużą inwestycję w wydad-

ność energetyczną, energię wiatrową i biogaz. Nadszedł również czas na inwestycje w energię słoneczną na większą skalę. Według zespołu badawczego z Uniwersytetu w Oksfordzie, cena ogniw słonecznych będzie spadać o ok. 10% co roku, co toruje drogę na poważne inwestycje w zakresie energii słonecznej. Raport z badań pt. *Na ile przewidywalny jest postęp technologiczny?* stwierdza, że ok. 20% energii światowej musi być dostarczona w formie energii słonecznej. Nowe wynalazki mogą zmieniać świat w miarę jak struktury cen ulegają zmianom i kalkulacje opłacalności nabierają nowego światła. NEFCO jest docenianym partnerem w zakresie takich wyzwań.

Mikael Sjövall  
kierownik ds. komunikacji w NEFCO

## SEB inwestuje w innowacyjne rozwiązania technologiczne



**SEB** pisze swoją historię w Polsce od 1990 roku, odkąd otworzył przedstawicielstwo Banku w Warszawie. W trakcie swojej ponad 20-letniej obecności na polskim rynku, SEB reprezentuje unikalne połączenie skandynawskiego podejścia do biznesu oraz lokalnej wiedzy i doświadczenia. [www.sebgroup.com](http://www.sebgroup.com)

W 2016 r. SEB zainwestowało w dwa startupy z branży FinTech: w spółkę Tink, koncentrującą działalność na planowaniu finansowym, oraz w spółkę Coinify, opracowującą rozwiązania dla płatności w technologii Blockchain. Skupiamy się na spółkach zaawansowanych technologii, oferujących innowacyjne rozwiązania, które mogą być istotne dla naszych klientów i dla nas samych jako banku – mówi David Sonnek, szef jednostki SEB Venture Capital.



SEB Venture Capital działa od połowy lat 90. Zadaniem SEB Venture Capital jest inwestowanie w startupy z branży zaawansowanych technologii, które potrzebują wsparcia kapitałowego typu venture capital. Celem jest generowanie zysków dla banku przy jednoczesnym podejmowaniu odpowiedzialności społecznej poprzez wspieranie nowego obiecującego wzrostu.

*Jest to zgodne z naszymi tradycjami jako banku świadczącego usługi dla firm. Od czasu powstania w 1856 r. SEB było bankiem przedsiębiorców i wspierało rozwój innowacyjnych firm szwedzkich, z których wiele zajmuje dziś pozycję światowego lidera – mówi David Sonnek.*

Jednostka Venture Capital rozpoczęła działalność z kapitałem inwestycyjnym w wysokości 250 milionów SEK; kapitał ten był stopniowo zwiększany i obecnie wynosi dwa miliardy koron szwedzkich. W sumie jednostka zainwestowała w około 110 spółek, z czego 85 było wprowadzonych aż do ich sprzedaży. W skład portfela wchodzi obecnie 25 aktywnych inwestycji.

W ostatnich latach główny nacisk jest kładziony na inwestycje w obiecujące spółki oferujące najnowocześniejsze technologie i skupiające się na naukach przyrodniczych. Jednak – wraz z rozszerzaniem cyfryzacji przez SEB – jednostka Venture Capital otrzymała wyraźną wskazówkę potrzeby skupienia się na branży FinTech.

Inwestując w ekscytujące nowe spółki z branży FinTech, mamy możliwość budowania wiedzy, wyszukiwania ciekawych partnerstw oraz identyfikowania nowych, intrygujących pomysłów, które następnie mogą być rozwijane przez SEB. Chcemy zbliżyć się do innowacyjnych MŚP oraz inspirować się nimi, dając im jednocześnie możliwość bliższego poznania naszego banku. To jest korzystne dla obu stron.

### Jakie rynki monitoruje SEB?

Chcemy ściśle współpracować ze spółkami i dlatego skupiamy się na krajach skandynawskich, Niemczech i krajach bałtyckich, gdzie prowadzimy rozległą działalność.

### Co z inwestycjami w Polsce?

Tak, dopuszczamy taką ewentualność, jeżeli znajdziemy odpowiednią spółkę, ale prawdopodobnie w takim przypadku działalibyśmy we współpracy z lokalnym operatorem.

### Jak ocenia Pan klimat dla innowacji w Polsce?

Czuję, że jest tutaj wielu inteligentnych programistów i matematyków, ale na razie niezbyt wiele spółek z branży zaawansowanych technologii. Jednak jest to kwestia czasu.

### Nowe inwestycje

W 2016 r. jednostka Venture Capital poczyniła dwie inwestycje w branżę FinTech. Przed latem SEB podjęło strategiczną współpracę partnerską i stało się właścicielem Tink – szwedzkiej spółki, która opracowała aplikację pomagającą użytkownikom w uzyskaniu lepszego wglądu we własne dochody i wydatki. Współpraca ta oznacza, że SEB będzie w stanie włączyć to narzędzie do swojej aplikacji na telefony.

W sierpniu SEB poczyniło inwestycję w Coinify – duńską spółkę, która opracowała platformę dla płatności

w technologii Blockchain. Nowa technologia, pierwotnie opracowana dla kryptowaluty Bitcoin, ma wielki potencjał do poprawienia efektywności przepływów płatniczych, gdyż usuwa potrzebę korzystania z pośredników.

### Podstawy dla cyfryzacji

Jednostka Venture Capital wpisuje się w strategię SEB i jest jednym z podmiotów, które tworzą dla banku podstawy w zakresie badań i rozwoju.

Mowa tu również o laboratorium innowacji – Innovation Lab, które wspiera wewnętrzne pomysły innowacyjne i zachęca do ich zgłaszania. Dzięki laboratorium pracownicy mają możliwość – w kreatywnym środowisku oraz zgodnie z codziennymi wymogami pracy – opracowywania innowacji i prezentowania ich przed kierownictwem wyższego szczebla.

Funkcję strategiczną pełni również wewnętrzna organizacja konsultingowa o nazwie SEB Way, która – wykorzystując metodę Rapid Process Development (szybkiego rozwoju procesów) – pomaga jednostkom sprzedażowym w cyfryzacji i uproszczeniu procesów.

Innym kluczowym elementem jest Bankowość Cyfrowa, w której SEB zawarło całe swoje doświadczenie w zakresie funkcjonalności oraz interfejsów cyfrowych. Jednostka koncentruje się na tworzeniu atrakcyjnej i bezproblemowej obsługi klienta we wszystkich kanałach.

Wszystkie wspomniane jednostki ściśle współpracują z organizacją IT banku, wewnątrz której powstała m.in. grupa umiejętności nazwana Wschodzące Technologie (Emerging Technologies), która monitoruje rozwój technologii.

Najważniejszym jest zburzenie murów pomiędzy departamentami sprzedażowymi i IT. Bank staje się coraz bardziej spółką IT, a zatem sprzedaż i IT muszą się połączyć i stać się jednością. Widzimy to wyraźnie w przypadku spółek z branży FinTech. Spółki te świetnie sobie radzą w zakresie pełnej integracji – mówi David Sonnek.





# Innowacyjne rozwiązania skandynawskich firm w Polsce

W tej części publikacji zaprezentowanych zostało kilkanaście przykładów innowacji wdrożonych przez firmy skandynawskie obecne na polskim rynku. Firmy te operują w różnych sektorach gospodarki, oferując swoje produkty i usługi dla klienta indywidualnego lub dla biznesu.

Wdrożone przez skandynawskie firmy innowacje są widoczne na różnych etapach działalności firmy – od procesu produkcji i wdrażanie nowoczesnych technologii, poprzez proces logistyczny i wewnętrzne procesy organizacyjne, na unikalnej ofercie dla klienta kończąc. Innowacje niejednokrotnie są efektem partnerstwa biznesowego i tworzenia rozwiązań dla potrzeb klienta, jak w przykładach zaprezentowanych przez Cybercom oraz Ericsson. Nowymi, usprawniającymi pracę rozwiązaniami, dzielą się także firmy z prężnie rozwijającego się sektora usług wspólnych. Ważnym elementem przenikającym podejście do innowacyjności w skandynawskich firmach jest stałe dążenie do zmniejszenia wpływu na środowisko i nastawienie na efektywność energetyczną – zarówno w procesach produkcji, jak i w ofercie produk-

towej. Dobrze obrazują to zaprezentowane wcześniej działania takich firm jak IKEA i VELUX, ale także Skanska czy Stena Recycling.

Firmy skandynawskie w Polsce wspierają innowacyjność także poprzez swoje centra badawczo-rozwojowe funkcjonujące w naszym kraju. Tego typu jednostki istnieją przy zakładach Volvo we Wrocławiu, Electrolux w Żarowie, DGS w Mierzynie, czy Kongsberg Automotive w Pruszkowie. Duńska firma Wiliam Demant Group otworzyła we wrześniu 2016 roku Demant Technology Centre w Warszawie.

Innowacje tworzą ludzie i to człowiek jest ich końcowym odbiorcą. Sam proces kreowania innowacji jest fascynujący, a dróg budowania kultury innowacyjności wiele. Innowacje są ważne w środowisku pracy – dzięki jednym innowacjom tworzone są kolejne. Zebrane przykłady to tylko kilkanaście rozwiązań z całego spektrum innowacji rozwijanych przez skandynawskie firmy, często we współpracy z innymi firmami, w tym także polskimi. Wierzymy, że będą dobrą inspiracją do dalszych działań.



fot. Magdalena Jarzyńska

# Czy jesteś gotowy na przyszłość? Atlas Copco Polska - stwarzamy nowe możliwości

Atlas Copco

32

Innowacyjne rozwiązania skandynawskich firm w Polsce

**Atlas Copco** jest międzynarodową grupą przemysłową zajmującą pozycję światowego lidera w zakresie rozwiązań zwiększających wydajność z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Grupa oferuje klientom innowacyjne sprężarki, rozwiązania w zakresie technologii próżniowej, systemów uzdatniania powietrza, sprzęt budowlany i górniczy, narzędzia elektryczne, pneumatyczne i hydrauliczne oraz systemy montażowe. Firma została założona w 1873 r. Jej siedziba mieści się w Sztokholmie, w Szwecji, a działalność jest prowadzona w ponad 180 krajach świata. [www.atlascopco.pl](http://www.atlascopco.pl)

Innowacyjność w Atlas Copco jest jednym z ważniejszych celów działalności. Dzięki innowacyjnemu podejściu firma jest w stanie konkurować na rynku, dostarczając produkty i usługi zapewniające naszym klientom zrównoważony rozwój. **Atlas Copco szczególnie uwagę zwraca na wydajność, oszczędność energii, bezpieczeństwo i ergonomię.**

Atlas Copco rozszerzyła ofertę, wprowadzając nową generację rewolucyjnej technologii napędu o zmiennej prędkości obrotowej VSD+. Sprężarka typu VSD automatycznie dostosowuje prędkość obrotową silnika i elementu sprężającego do zapotrzebowania na sprężone powietrze (tradycyjne sprężarki stałoobrotowe mogą znajdować się w dwóch stanach: dociążenia lub odciążenia).

W porównaniu do tradycyjnych sprężarek serii GA pozwala na **uzyskanie oszczędności energii sięgających średnio nawet 50%** (w porównaniu do sprężarek stałoobrotowych). Sprężarki Atlas Copco GA VSD+ oferują wiele innowacyjnych rozwiązań, między innymi silnik z magnesami stałymi IPM (Permanent Magnet), nowy element sprężający oraz zawór wlotowy. Parametry wydatku powietrza (FAD) oraz specyficznego zapotrzebowania na energię (SER) poprawiły się nawet o 9%. Oznacza to, że korzystając ze sprężarek GA VSD+ (w porównaniu do GA VSD) **klienci otrzymają do 9% więcej powietrza**, zużywając w tym samym czasie maksymalnie o 9% mniej energii.

Co więcej, sprężarki GA VSD+ to również znaczna oszczędność powierzchni instalacyjnej oraz niski poziom hałasu: 67dB. Oznacza to, że mogą być zainstalowane bezpośrednio w miejscu produkcji, a nie w osobnej sprężarkowni. Pozwalają na zdalny monitoring (Smartlink) oraz mogą być wyposażone w system odzysku energii (ER).

Dla naszych klientów oznacza to, że otrzymają sprawdzony i wysokiej jakości produkt, który zapewni im wysoką efektywność oraz znaczne

oszczędności energii, powiedział Bert Derom, wiceprezes działu marketingu w Atlas Copco dywizji Industrial Air.

Z początkiem 2016 roku w ofercie Atlas Copco pojawił się także nowy, rewolucyjny młot o nazwie RTEX. Urządzenie to wyraca do góry nogami to, co do tej pory wiedzieliśmy o młotach pneumatycznych. Waży zaledwie 25 kg, a wydajnością dorównuje młotom znacznie cięższym. Zużywa jednak od nich znacznie mniej powietrza - zaledwie 18 litrów powietrza na sekundę. To wyjątkowe osiągnięcie, które docenią wszyscy, którzy dotychczas musieli pracować młotami dużymi, ciężkimi i nieporęcznymi. Nowy młot generuje dużo mniejsze wibracje niż młoty ważące powyżej 30 kg, co pozwala na bezpieczną, całodzienną pracę. A wszystko to bez konieczności posiadania amortyzowanych uchwytów.

Obecnie w Polsce Atlas Copco realizuje nowy innowacyjny projekt inwestycyjny, jakim jest budowa Centrum Serwisowego maszyn górniczych w Polkowicach, na terenie Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Decyzja o budowie nowoczesnego Centrum Serwisowego maszyn górniczych w Polkowicach związana jest z obecną długoterminową strategią firmy Atlas Copco w regionie Centralnej Europy. Jest to odpowiedź na obecne i przyszłe potrzeby rynku, który stawia przed światowymi liderami w przemyśle górniczym coraz większe oczekiwania, co do poziomu jakości dostarczanych produktów i świadczonych usług. Inwestycja umacnia pozycję naszej firmy w Polsce, prezentując odpowiednio silną markę Atlas Copco oraz misję długotrwałego, stabilnego rozwoju spółki w oparciu o nasze podstawowe wartości, tj. innowacyjność, zaangażowanie i współdziałanie. Przedsięwzięcie budowane jest zgodnie z wytycznymi LEED, z poszanowaniem środowiska naturalnego. Inwestujemy w kompetencje pracowników, nowoczesne zaplecze warsztatowe oraz efektywność energetyczną nieruchomości. Planujemy zakończenie inwestycji w I kwartale 2017 roku. Jest to kolejny etap w ponad 20-letniej historii działalności firmy Atlas Copco w naszym kraju - mówi Andrzej Mielko, Dyrektor Operacyjny Techniki Górniczej na Polskę.



# Innowacyjny koncept Cybercom Poland dla Hiab



**Cybercom Poland** to część międzynarodowej grupy z siedzibą w Szwecji. W Polsce zatrudniamy ponad 250 inżynierów w Łodzi, Warszawie oraz Bydgoszczy. Jesteśmy zwinną organizacją technologiczną działającą w obszarach software house, IoT, Security, Automotive czy Telecom R&D. Razem zmieniamy jutro poprzez innowacyjne projekty m.in. w sektorze przemysłowym (IoT). Wspólnie kształtujemy świat, dostarczając dedykowane rozwiązania IT naszym klientom z całego świata. Nasze wartości to zaufanie, pasja oraz innowacja. I w tym duchu działamy z naszymi partnerami biznesowymi. W obszarze Internetu Rzeczy możemy pochwalić się działającymi konceptami dla takich klientów jak Hiab, Intel czy Skanska. Wciąż szukamy nowych partnerów, których możemy wesprzeć na drodze do digitalizacji. [www.cybercom.pl](http://www.cybercom.pl)

Innowacyjność to jedna z najważniejszych wartości firmy Cybercom. Na całym świecie grupa Cybercom powołała do życia kilka Innovation Labs (w tym w Polsce), których zadaniem jest realizacja ciekawych projektów z obszaru szeroko rozumianej innowacji. W portfolio firmy są zatem nowoczesne aplikacje webowe czy mobilne oraz projekty z obszaru IoT (Internet of Things). Wychodząc z roli typowej firmy outsourcingowej, przesunęliśmy się na pozycję partnera i advisora, dzięki temu razem z naszymi klientami tworzymy wspólnie koncepcje ciekawych rozwiązań.

Kierujemy się zasadą prototypowania w kontekście innowacyjności, a więc iteracyjnie tworzymy kolejne, ulepszone wersje rozwiązania, usprawniając je każdorazowo, aż do wersji produkcyjnej. Podobnie, stosując metodologię agile, działamy w obszarze wytwarzania oprogramowania. Dzięki temu możemy być zwinni i zawsze up-to-date w kontekście nowinek technologicznych. Nasze Innovation Labs to przestrzeń, w której kreatywni developerzy, Product Ownerzy oraz partnerzy Cybercom Poland mogą eksperymentować z najnowszymi rozwią-

zaniem technologicznymi. Zasada działania jest prosta. Poszukujemy projektów innowacyjnych, o znamionach startupu, i wspólnie pozyskujemy ich finansowanie. Często to nasi klienci chcą zrealizować PoC (Proof of Concept) z udziałem naszego Innovation Lab, wówczas możemy zrobić coś w warunkach eksperymentalnych. W takim właśnie podejściu narodziło się kilka niekomercyjnych oraz komercyjnych rozwiązań digitalowych promowanych przez Cybercom Poland.

Jednym z naszych flagowych projektów w obszarze innowacyjności jest koncept zrealizowany dla skandynawskiej firmy Hiab, która jest światowym liderem rynku w dziedzinie rozwiązań ładunkowych do montażu na podwoziach samochodów ciężarowych.

Nasza współpraca rozpoczęła się w roku 2013, kiedy Cybercom został wybrany jako partner strategiczny w zakresie innowacji biznesowych i connectivity. Flagowym projektem, który wynikł z tej współpracy, stało się pilotażowe rozwiązanie dla floty dźwigów Hiaba. Konsultanci Cybercom Poland uczestniczyli w projekcie od fazy projektowania usług i zatwierdzania dostawców, poprzez prototypowanie, aż do fazy działającego konceptu. W 2016 Hiab komercyjnie uruchomił swoją pierwszą generację usług IoT związanych z „konceptcją dźwigów połączonych”, w ramach strategii połączenia wszystkich produktów firmy w roku 2018.

Wraz z oficjalnym wprowadzeniem tej koncepcji w życie, na wystawie Bauma2016, Hiab zyskał pozycję pierwszego wchodzącego na rynek IoT, znacznie wyprzedzając swoich konkurentów w tym zakresie. Cybercom Poland, jako główny partner w tym projekcie, stał się jedną z niewielu firm technologicznych w Europie, mogącą pochwalić się komercyjnym rozwiązaniem IoT.



**Electrolux** jest światowym liderem na rynku urządzeń gospodarstwa domowego i urządzeń profesjonalnych. Każdego roku sprzedaje ponad 60 milionów produktów w ponad 150 krajach. Firma skupia się na starannie zaprojektowanych innowacjach, które powstają w oparciu o wnikliwą analizę potrzeb konsumentów i odpowiadają rzeczywistym potrzebom konsumentów i profesjonalistów. [www.electrolux.pl](http://www.electrolux.pl)

Electrolux jest firmą z silnie zakorzenioną kulturą innowacyjności. Już w 1908 roku Axel Wenner-Gren, założyciel Electrolux, miał wizję stworzenia odkurzacza lekkiego, łatwego w obsłudze i przystępnego cenowo. Od tego czasu innowacje stanowią kluczowy czynnik sukcesu firmy Electrolux na bardzo konkurencyjnym rynku urządzeń AGD.

Proces tworzenia innowacji w Electrolux rozpoczyna się od dogłębnego zrozumienia potrzeb konsumentów. Na podstawie badań zdefiniowano cztery obszary, które są istotne z punktu widzenia użytkowników: radość z gotowania, zdrowie i dobre samopoczucie, zrównoważony dom i wygodne życie. Każdy z nich jest dalej analizowany, aby doprecyzować na czym należy się skupić tworząc nowe rozwiązania, które ułatwią codzienne życie konsumentom. Ponieważ innowacyjność oznacza ciągły rozwój, Electrolux dąży do przyspieszenia procesu tworzenia innowacji o 30% i zwiększenia liczby innowacji w kluczowych obszarach o 75% rocznie. Firma chce osiągnąć te cele, zachęcając swoich pracowników do aktywnego udziału w procesie innowacji. Podczas organizowanych corocznie 72-godzinnych sesji iJam pracownicy spotykają się na specjalnych forach online i generują pomysły dotyczące określonego tematu. W tym roku w sesji iJam wzięło udział ponad 7200 osób, które stworzyły ponad 1100 kreatywnych pomysłów. Najlepsze zostały przekazane do dalszych prac zespołom złożonym ze specjalistów z dziedziny marketingu, wzornictwa oraz badań i rozwoju, i będą przekształcane w nowe produkty. Zanim jednak produkty te trafią do sprzedaży, zostaną ocenione przez użytkowników. Co najmniej 70% badanych musi uznać, że są lep-

sze niż alternatywne rozwiązania dostępne na rynku, aby Electrolux zdecydował się na ich wdrożenie. W ten sposób powstało wiele innowacji, ułatwiających np. korzystanie ze zmywarek. Satelitarne ramię spryskujące z 5 poziomami natrysku zapewnia doskonałe rezultaty zmywania niezależnie od ułożenia naczyń w zmywarce. Specjalny kosz na kieliszki z elastycznymi zaczepami umożliwia bezpieczne umieszczenie kieliszków w zmywarce. Ostatnio Electrolux wprowadził kolejne przełomowe rozwiązanie - ComfortLift pierwsze w historii zmywarki z dolnym koszem, który może być podniesiony do wysokości bioder. Każdy, komu bóle pleców nie są całkowicie obce, od razu zrozumie znaczenie tej innowacji, która w ogromnym stopniu ułatwi wkładanie i wyjmowanie naczyń z urządzenia. Zmywarki ComfortLift są obecnie wprowadzane na polski rynek. W procesie tworzenia i wdrażania innowacji usprawniających zmywanie ważną rolę odgrywa zespół badań i rozwoju z laboratorium zmywarek, które działa w fabryce Electrolux w Żarowie koło Wrocławia.



Jedną z najciekawszych innowacji produktowych stworzonych przez Electrolux w ostatnim czasie było wprowadzenie programów parowych do piekarników domowych. Technika gotowania i pieczenia z wykorzystaniem pary, stosowana w najlepszych restauracjach i hotelach, była wcześniej dostępna jedynie w urządzeniach profesjonalnych. Electrolux udostępnił ją także w piekarnikach domowych, oferując konsumentom zupełnie nowe możliwości przygotowywania potraw. Korzystanie z pary zapewnia doskonały smak dań i zmniejsza ryzyko porażki kulinarnej, czyli odpowiada istotnym potrzebom konsumentów odkrytym podczas badań. Piekarniki CombiSteam Deluxe i CombiSteam Pro mają wszystkie funkcjonalności najlepszych tradycyjnych piekarników i dodatkowo 3 programy wykorzystujące parę i gorące powietrze w różnych proporcjach: CrispSteam (25% pary) do pieczenia mięs i drobiu, SoftSteam (50% pary) do podgrzewania potraw i uzyskiwania chrupiącej skórki na chlebie czy cięście, PureSteam (100% pary) do gotowania ryżu, kasz czy warzyw, tak aby zachowały jak najwięcej witamin, minerałów i składników

odżywczych oraz naturalny kolor i smak. Od czasu wprowadzenia tej rewolucyjnej technologii Electrolux stworzył wiele dalszych innowacji, które sprawiają, że korzystanie z piekarników parowych stało się prostsze i bardziej intuicyjne. Dodano, między innymi, funkcję SousVide, aby wzbogacić możliwości gotowania, powiększono wnętrze urządzenia oraz zainstalowano kolorowy panel dotykowy z zintegrowaną książką kucharską Varioguide.

Nowe możliwości przygotowywania potraw, jakie powstały dzięki piekarnikom parowym, wymagały nowych modeli komunikacji z konsumentami, które pozwoliłyby na przekazanie użytkownikom wiedzy z zakresu gotowania i nauczenie ich korzystania z urządzeń. Dlatego Electrolux zaprosił do współpracy najlepszych szefów kuchni, aby dzielili się z konsumentami swoim doświad-

zeniem, technikami i kulinarnymi sztuczkami. W trakcie wielu imprez z pokazami gotowania na żywo, takich jak Dzień się Radością Pieczenia czy Projekt Plaża, konsumenci mieli okazję sprawdzić jak działają nowe piekarniki. We wrześniu 2016 roku Electrolux postanowił zrobić kolejny krok, otwierając Electrolux Taste Center w Warszawie. To ponad dwustumetrowe studio wyposażone w najnowocześniejsze urządzenia Electrolux, gdzie konsumenci, partnerzy biznesowi oraz przedstawiciele mediów dowiedzą się więcej o produktach Electrolux, odkryją nowe techniki gotowania i doświadczą niezwykłych podróży po krainie smaków pod okiem wybitnych szefów kuchni. Żeby w pełni wykorzystać potencjał nowego miejsca Electrolux nawiązał także współpracę z kulinarną gwiazdą Anną Starmach i rozpoczął produkcję serialu „Życie Pełną Parą” z jej udziałem.

## Skanska - innowacyjne miejsca pracy

# SKANSKA

**Skanska** jest jedną z wiodących światowych firm deweloperskich i budowlanych. Przez ostatnich 40 lat obecności w Polsce, projektowaliśmy i budowaliśmy, kierując się zasadami zrównoważonego rozwoju. W Polsce, Skanska działa w obszarze generalnego wykonawstwa w wielu różnych segmentach rynku. Jesteśmy także deweloperem innowacyjnych i zielonych przestrzeni biurowych oraz budynków mieszkaniowych w skandynawskim stylu. [www.skanska.pl](http://www.skanska.pl)

Innowacyjne miejsca pracy to przestrzeń sprytna, wychodząca naprzeciw potrzebom swoich użytkowników.

Aby uzyskać taki efekt, pracujemy w bardzo różnorodnym zespole, reprezentującym różne kompetencje oraz inne style myślenia. Zaczynamy od warsztatu kreatywnego (tzw. *Project Compass*), w trakcie którego poszukujemy pomysłów i tworzymy wizję biurowca wraz z miejscem, które go otacza. Zawsze koncentrujemy się na wyzwaniach biznesowych naszych klientów oraz na wyzwaniach osobistych końcowych użytkowników biura. Przyświeca nam w tym metodologia *Design Thinking*, która stawia użytkownika w centrum. Takie podejście pozwala tworzyć wyjątkową strategię na każdy obiekt i wypracowywać innowacje odpowiednio do profilu przyszłych użytkowników danego biura.

Jednym z rozwiązań, które wypracowaliśmy dzięki takiemu podejściu, jest tzw. *Activity Based Parking*, czyli Aktywny Parking. Innowacja ta jest odpowiedzią na wyzwania związane z niewystarczającą ilością miejsc w garażach. Skupiając się na zmotoryzowanych użytkownikach, zaobserwowaliśmy, że duża ilość miejsc postojowych jest niewykorzystana, mimo że wszystkie mają przypisanych właścicieli. Powód jest jeden - zwiększająca się mobilność pracowników. Ktoś jest w podró-

ży służbowej, ktoś na urlopie, a jeszcze ktoś inny tego dnia pracuje z domu.

*Activity Based Parking* jest innowacją opartą o coraz bardziej popularne rozwiązanie Internetu Rzeczy (IoT), który pozwala na komunikowanie się wielu urządzeń. Wdrażany przez nas system będzie zarządzał miejscami i ruchem aut w taki sposób, aby udostępnić jak największej ilości osób możliwość korzystania z parkingu. Po pierwsze system zintegrowany z aplikacją budynkową jeszcze przed wyjściem z domu informuje nas jak wygląda sytuacja na parkingu w pracy. Kolejno brama garażowa otwiera się dla nas automatycznie, poznając nasz numer rejestracyjny. Parking przypisuje nam miejsce na dziś, tak aby efektywnie ustawiać auta kolejno przyjeżdżających pracowników. Dodatkowym benefitem jest wiedza, która płynie z użytkowania zasobów - najemca budynku z takim systemem będzie mógł obserwować i analizować swoje prawdziwe potrzeby i realne wykorzystanie miejsc postojowych.



Mobilna budowa

Naturalnym dopełnieniem dla innowacji w biurowcu jest innowacyjny sposób jego budowania. W tym celu wykorzystujemy modelowanie informacji budynkowej BIM. Doskonałym wzorem jest wrocławski biurowiec Green2Day, którego plac budowy aż kipi od szeregu innowacyjnych rozwiązań, m.in.:

- **BIM 360** - system aplikacji do koordynacji i wymiany informacji projektowej oraz aplikacji do zarządzania komunikacją podczas budowy. Te dwa środowiska uzupełniają aplikacje do projektowania oraz analizy danych. Wykorzystując wszystkie te środowiska, możemy mówić o zaawansowanym zastosowaniu BIM.
- **QR kody** - umieszczane na elementach budowlanych dają szybki dostęp do całej bazy danych (rysunki, schematy, karty katalogowe). Korzystamy z nich, aby sprawnie zarządzać materiałami oraz śledzić progres budowy.
- **SMART kiosk** - duże multimedialne stanowisko z dostępem do modelu BIM projektu, z którego może skorzystać każdy w dowolnej chwili. Odbywają się przy nim odprawy i omawiane są wykonywane prace.

- **tablety na budowie** - eliminujemy papier, dając dostęp inżynierom do wielobranżowej informacji projektowej. Znacząco podnosi to efektywność czasową w komunikacji na budowie. Pozwala też na bieżąco weryfikować poprawność wykonywanych prac, a także przewidywać ewentualne kolizje.
- **wiedza w chmurze** - wszystkie dane przechowywane w chmurze są na bieżąco uzupełniane i dostępne dla wszystkich w tym samym czasie. Oznaczamy w modelu różne elementy, np.: otwarte zagadnienia do wyjaśnienia, kwestie BHP, czy liczbę zainstalowanych elementów konstrukcji.

Połączenie tych innowacji na budowie umożliwia szybką analizę sytuacji i ułatwia podejmowanie decyzji oraz zarządzanie ryzykiem. Nie ukrywamy, że innowacyjny sposób pracy podnosi również zaangażowanie pracowników, którzy nie tylko mogą uczyć się nowych rozwiązań, lecz również wdrażać innowacyjne rozwiązania i czuć się współautorami sukcesu całego zespołu.

## Bjerg Arkitektur - zrównoważona architektura duńska

**Bjerg Arkitektur** projektuje nowe i modernizuje istniejące budynki publiczne, dostosowując je do najwyższych standardów domów pasywnych. Tego typu projekty, obejmujące poprawę efektywności energetycznej i komfortu budynków, w szczególności szkół i przedszkoli, domów kultury, domów społecznych, domów spokojnej starości oraz urzędów, stanowią do 80% naszego portfolio. [www.bjerg.nu/pl](http://www.bjerg.nu/pl)

Innowacja dla nas w Bjerg Arkitektur to stałe i konsekwentne dążenie do rozwoju. To ciągła gotowość do kwestionowania każdego kroku, który czynimy - czy to ze względu na konieczność kontynuowania rozpoczętego dzieła, czy też z potrzeby posuwania się naprzód. Innowacja to przeprojektowywanie naszych wewnętrznych procesów z wykorzystaniem metod i narzędzi, które mogłyby wydawać się nie na miejscu, a jednak umożliwiają zmianę naszego sposobu działania. Bowiem my, jako architekci, musimy reagować na potrzeby otaczającego nas świata. Projektujemy i budujemy innowacyjne ultraenergooszczędne budynki w standardzie pasywnym oraz tworzymy niskoemisyjne i trwałe rozwiązania budowlane, wykorzystując w możliwie największym stopniu pasywną energię słońca jako jedno z uzupełniających źródeł ciepła, tworząc wspaniały klimat pomieszczeń, w cenie nieodbiegającej od standardowych budynków - nie tylko dlatego, że potrafimy, ale ponieważ są one odpowiedzią na potrzeby otaczającej nas rzeczywistości. Połączenie strategii opartych o standardy domu pasywnego oraz efektywnych energetycznie systemów ogrzewania wraz z odpowiednią ilością energii produkowanej ze słońca dowiodło, że możliwe jest tworzenie prawdziwych domów pasywnych PREMIUM.

Przeprowadzamy innowacyjne wielkoskalowe remonty energetyczne budynków, osiągając uprzednio trudne do wyobrażenia w tych miejscach oszczędności energetyczne, zdecydowanie przekraczając nowoczesne standardy w tym zakresie - remonty energetyczne, które przyczyniają się m.in. do znacznego obniżenia kosztów utrzymania danego budynku. W swojej pracy bazujemy na innowacyjnych, zielonych i zrównoważonych rozwiązaniach architektonicznych, bowiem mottem naszego studia architektonicznego jest niezłomna wola, by działać lepiej niż wczoraj, wypełniając tym samym zobowiązanie wobec naszych klientów, naszych dzieci i świata, który po sobie zostawimy.

Jednym z naszych flagowych projektów jest projekt renowacji energetycznej szkoły EUC Nord w Hjørring. Władze samorządowe gminy Hjørring, po zapoznaniu się z koncepcjami budownictwa pasywnego w trakcie wyjazdu studyjnego do Frankfurtu, w którym towarzyszyli im przedstawiciele dyrekcji duńskiej gminnej szkoły technicznej EUC Nord, podjęły strategiczną decyzję o wprowadzeniu pasywności jako standardu budowlanego dla wszystkich budynków publicznych w gminie. Częścią zainicjowanego projektu był remont energetyczny wraz z rozbudową szkoły EUC Nord. Po jego wykonaniu, w latach 2011-2015 prowadzono monitoring, który wykazał, że efekty modernizacji są nawet lepsze od zakładanych. Szkoła w standardzie pasywnym osiągnęła wynik 7.7 kWh/m<sup>2</sup>/rok dla ciepła w 2015 roku, a obciążenie grzewcze wyniosło zaledwie 10% poziomu odpowiedniego dla przeciętnego budynku! Wszystko dzięki innowacyjnemu i holistycznemu podejściu architektonicznemu do bryły szkoły.

Podobnie jak władze Hjørring były zainspirowane wizytą studyjną we Frankfurcie kilka lata wcześniej, również władze Lublina znalazły źródło inspiracji w wizycie w Hjørring wiosną 2016 roku. Miasto Lublin jest zainteresowane standardem pasywnym dla budynków publicznych, w szczególności dla przedszkoli. Aktualnie Bjerg Arkitektur pracuje nad dwoma projektami pilotażowymi/demon-

stracyjnymi w Lublinie. Bjerg Arkitektur, wspólnie z Dansk Passive Hus Centre, analizuje perspektywy dostosowania jednego z istniejących lubelskich przedszkoli do standardu domu pasywnego. Drugi projekt dotyczy dostosowania do standardu pasywnego istniejącego projektu Centrum Obsługi Klienta MPWiK Lublin. Wyniki obu wyżej wymienionych analiz będą znane pod koniec 2016 roku.

## Pompy ciepła Danfoss - nowoczesna technologia zapewniająca oszczędności każdego dnia

**Danfoss** jest liderem w zakresie energooszczędnych i przyjaznych dla środowiska rozwiązań pozwalających na obniżenie kosztów energii i redukcję emisji CO<sub>2</sub>. Produkty Danfoss są wykorzystywane do ogrzewania i chłodzenia budynków, chłodzenia w przemyśle spożywczym, sterowania pracą silników elektrycznych oraz zasilania dużych maszyn rolniczych i budowlanych. Firma zatrudnia 23 400 pracowników i świadczy usługi na rzecz klientów w ponad 100 krajach. W Polsce znajdują się 4 zakłady produkcyjne: w Grodzisku Mazowieckim, Tuchomiu, we Wrocławiu i Bielanach Wrocławskich. Łączne zatrudnienie kształtuje się na poziomie 1400 osób. Więcej: [www.danfoss.pl](http://www.danfoss.pl)

Jednym z przykładów wykorzystania technologii pomp ciepła jest fabryka mebli w Czersku na Pomorzu, gdzie ciepło jest odzyskiwane za pomocą powietrznych pomp ciepła montowanych przy sprężarkowni. Ciepłe powietrze odpadowe ze sprężarkowni jest kierowane do pomp ciepła, gdzie następuje zamiana nośnika z powietrza na wodę, podwyższenie temperatury wody i skierowanie jej do suszarni lakierniczych. Ciąg technologiczny suszenia mebli po lakierowaniu wykorzystuje 9 powietrznych pomp ciepła Danfoss o łącznej mocy 158 kW. Dotychczas zakład musiał latem utrzymywać pracę kotła o mocy 1,5 MW, którego sprawność ze względu na częściowe obciążenie latem była ob-

niżona. Jego praca, pomimo że wykorzystywane były odpady poprodukcyjne, wymuszała dokupowanie paliwa na zimę. Obecnie zakład odłącza kotłownię wiosną i oszczędza własne paliwo. Użyte powietrzne pompy ciepła DHP-AQ pracują w bardzo korzystnych warunkach, ponieważ temperatura powietrza ze sprężarkowni osiąga 40°C. Ciepło zasila nagrzewnice wodne zamontowane w kabinach lakierniczych i w liniach produkcyjnych fabryki mebli, a pełna automatyka systemu utrzymuje stałą temperaturę 30 - 45 st. C w kabinach. Typowo, w warunkach zimowych pompy ciepła tracą na sprawności przy ujemnych temperaturach. Innowacyjne wykorzystanie ciepła odpadowego z zakładu produkcyjnego, które wprowadzone zostało bezpośrednio na wymiennik ciepła w pompie Danfoss, spowodowało, że DHP-AQ 18 pracują przez cały rok z bardzo wysoką i stałą sprawnością. Oszczędności z tytułu inwestycji dają jej zwrot już w 1,5 roku. Na podobną modernizację czeka następny tego typu zakład. Za wdrożenie rozwiązania odpowiada autoryzowany instalator pomp ciepła i innych systemów Danfoss w Polsce - firma ECO Synergia. Jest ona pomysłodawcą pierwszego innowacyjnego rozwiązania wykorzystania ciepła odpadowego do stworzenia optymalnych warunków pracy pompy ciepła Danfoss, która produkuje ciepło potrzebne w procesach technologicznych klienta.

## DSV International Shared Services - stymulujący model cen transakcyjnych

**DSV** jest jedną z wiodących na świecie firm z branży TSL (Transport, Spedycja, Logistyka). Nasza siedziba znajduje się w Danii. DSV obejmuje spółki: DSV ISS, DSV Road, DSV Air & Sea oraz DSV Solutions. DSV ISS, najmłodsza spółka w grupie, która jest ulokowana w Warszawie, świadczy usługi w obszarach: Finance, Master Data Management, Claims Handling, Customs, Operational Shared Services, Global Account Support, Global Commercial Organization. [www.pl.dsv.com](http://www.pl.dsv.com)

Outsourcing procesów biznesowych jest narzędziem służącym do zwiększania efektywności i jednocześnie redukcji kosztów przedsiębiorstwa. Jedną z pułapek, w którą łatwo wpaść przy outsourcingu, jest stagnacja bądź chęć uzyskania zbyt dużej redukcji kosztów. Przenosząc procesy ze spółki X do Z, ustala się mechanizm rozliczeniowy przynoszący korzyści dla obu spółek. I tak wycena kosztu dostarczenia usługi przez jednostkę Z dokonywana jest w oparciu o koszt operacyjny tego samego serwi-

su, wykonywanego niegdyś przez jednostkę X. Następnie koszt outsourcowanego serwisu oferowany jest w postaci zryczałtowanej opłaty (FTE) bądź ceny transakcyjnej.

DSV International Shared Services oparł swój model cenowy na wynikach, których beneficjentem jest klient. Na przykład, kiedy outsourcujemy telefoniczną obsługę klienta, nabywca serwisu otrzymuje ekspertyzę, zaoszczędza pieniądze na sprzęcie, który musiałby zakupić w celu świadczenia usługi, oraz na wynagrodzeniach (koszt stałej liczby etatów, nieadekwatnej do bieżących potrzeb). Sytuacja, w której płacimy za transakcje a nie za cały serwis, przenosi ryzyko operacyjne z klienta na dostawcę. Dzieje się tak, gdyż klient płaci tylko za zakończone rozmowy, a nie liczbę zatrudnionych pracowników.

Centra Usług Wspólnych z reguły nie skupiają się na modelu cen jednostkowych, który dokładnie przewiduje potrzeby przerobowe klienta, implikując zyski dla obu stron. W przypadku naszego rozwiązania klient oraz dostawca

dotąd dążą do tych samych celów biznesowych. Ponadto, stwarza to okazje obu stronom do uczenia się na błędach i pokazuje korelacje pomiędzy wolumenem, a kosztem jego wytworzenia - na przykład zmniejszona liczba płatności manualnych implikuje niższy koszt dla klienta (obciążenie za wykonaną pracę), a dodatkowo redukuje ryzyko prób wyłudzenia czy zdefraudowania pieniędzy istniejące przy takich transakcjach. Tenże model składa się z katalogu świadczonych usług i przypisanych do nich cen. Ustalona cena odzwierciedla rzeczywisty czas wykonania danej transakcji i jej koszt. Ceny bodźcowe stymulują nabywcę usługi do eliminowania danych o niskiej jakości, ze względu na ich wysoką cenę. Aktywności nie uwzględnione w katalogu są wycenione jako roboczogodzina, będąca nośnikiem kosztu. Wdrożenie tego modelu prowadzi do sytuacji, w której klient otrzymuje godziwą cenę za otrzymany serwis, adekwatną do przetworzonego wolumenu oraz jego czasochłonności.

Sebastian Surewicz  
Accounting Services Director, DSV

## Ericsson Connected Venue

**Ericsson** oferuje społeczeństwu sieciowemu efektywne rozwiązania pozwalające nam wszystkim swobodniej studiować, pracować i żyć w zrównoważonych społecznościach na całym świecie. Ericsson jest obecny w 180 krajach, w których zatrudniamy ponad 115 000 pracowników. W Polsce firma działa od 1904 roku. [www.ericsson.com](http://www.ericsson.com)

Innowacyjność jest kluczem do sukcesu w branży ICT, w której działa Ericsson. Firma wykorzystuje wiedzę i doświadczenie ponad 25 tysięcy pracowników działu badań i rozwoju (w tym ponad 2000 inżynierów Ericpol) do budowania przewagi konkurencyjnej operatorów telefonii komórkowej, przemysłu, dostawców mediów i innych branż. Ericsson od roku jest partnerem biznesowym Legii Warszawa, rozwijając unikalne usługi na internetowej platformie usługowej.

Legia Warszawa prócz realizacji swej misji sportowej dąży do bycia najbardziej zaawansowanym biznesowo klubem piłkarskim w Polsce. Chcąc zapewnić wydajne i niezakłócone połączenie internetowe dla ponad trzydziestu tysięcy kibiców na stadionie, Legia, jako pierwszy klub piłkarski w Europie, sięgnęła po rozwiązanie Small Cell as a Service (SCaaS) oferowane przez Ericsson.

Szwedzka firma stworzyła sieć WiFi, która może obsłużyć ruch w sieci internetowej porównywalny z tym, który generuje miasto o średniej wielkości. Na stadionie zamontowano kilkanaście rodzajów urządzeń, takich jak przełączniki agregacyjne, kontrolery WiFi, routery i sys-

tem zarządzania Ericsson WiFi Manager. Ułożono ponad dziesięć kilometrów kabli - głównie światłowodowych.

Bezprzewodowa sieć działająca na stadionie od 2015 roku umożliwia korzystanie z platformy usługowej, będącej głównym elementem współpracy Ericsson i Legii Warszawa.

Platforma oferuje zestaw usług wzbogacających wizytę na stadionie. Do tej pory wdrożono m.in. głosowanie na piłkarza meczu i możliwość zamawiania cateringu na stadionowe krzeselko. Do korzystania z usług wystarczy aplikacja na smartfon. W najbliższym czasie aplikacja pozwoli na zakup gadżetów dostępnych w Legia FanStore i biletów na mecze.

Rozwiązanie Ericsson Small Cell as a Service na warszawskim stadionie stało się przykładem dla innych klubów piłkarskich, lotnisk, centrów, które mogą wykorzystać je do swoich potrzeb.

Innowacja to jedna z głównych wartości którymi kieruje się Ericsson od 140 lat, od chwili założenia firmy. Ericsson tworzy innowacje, które zmieniły sposób w jaki komunikują się ludzie na całym świecie. Nasze produkty i rozwiązania miały kluczowe znaczenie w rozwoju telefonii stacjonarnej, sieci 2G, 3G, 4G. Są również ważną częścią nadchodzącej technologii 5G. Stworzyliśmy Bluetooth i język programowania Erlang. Ericsson posiada 39 000 patentów; firma w ciągu ostatnich trzech lat zainwestowała w badania i rozwój 12 mld dolarów. Dzięki temu nasi pracownicy mogą tworzyć innowacje każdego dnia.



40% ruchu w sieciach mobilnych przechodzi przez sprzęt dostarczany przez Ericsson. Wspierane przez nas sieci obsługują 2,5 miliarda subskrybentów. Naszym doświadczeniem i prognozami dotyczącymi rozwoju rynku dzielimy się w cyklicznych publikacjach Ericsson Mobility Report i raportach Consumer Lab.

W kwestii innowacji Polska nie jest wyjątkiem. W ostatnich latach zaprezentowaliśmy innowacyjne rozwiązania we współpracy z naszymi partnerami. W trakcie Mistrzostw Świata w Piłce Siatkowej Mężczyzn 2014, razem z Polkomtel jako pierwsi na polskim rynku testowaliśmy rozwiązanie LTE Broadcast. Nasza współpraca z Legią Warszawa zaowocowała powstaniem pierwszego stadionu piłkarskiego połączanego z Internetem (Connected Venue) w Europie. Niedawnym przejęciem firmy Ericpol, Ericsson otwiera kolejny etap innowacji. 2200 inżynierów i twórców oprogramowania

zlokalizowanych w ośrodkach rozwoju radiowego w Krakowie i Łodzi pracuje nad innowacjami które są ważnym elementem Ericsson Radio System - rozwiązania sprzedawanego na całym świecie. Innowacje są kluczem do dalszych sukcesów na rynku ICT, dlatego stawiamy na nie, aby pozostać liderem rynku w nadchodzących latach.

Martin Mellor, Country Manager, Ericsson

Jako największy klub piłkarski w regionie, musimy mieć pewność, że nasi partnerzy charakteryzują się wysokim profesjonalizmem. Zdecydowaliśmy się wybrać firmę Ericsson na partnera projektu Connected Venue, ponieważ wiedzieliśmy, że jest firma, która zna technologię, ma odpowiednie doświadczenie i jest w stanie sprawnie poprowadzić z nami ten projekt.

Wiktor Cegła, Dyrektor Marketingu, Legia Warszawa

## HUB logistics - usługi dodane akceleratorem innowacyjnego biznesu

**HUB logistics** to innowacyjna firma świadcząca spersonalizowane usługi logistyczne, które wykraczają daleko poza tradycyjne zarządzanie logistyką i outsourcing procesów magazynowych. W ramach naszej działalności zapewniamy szczegółową analizę, przeprojektowanie procesów, zmianę w zarządzaniu i technologiach, oraz pełną kontrolę nad zintegrowaniem tych działań i procesów w łańcuchu dostaw klienta. [www.hublogistics.pl](http://www.hublogistics.pl)

Innowacja w HUB logistics stanowi „wartość dodaną”, którą zapewniamy w każdym projekcie, którego się podejmujemy. Oferujemy pełen zakres usług dla naszych klientów, co oznacza kontrolę i zarządzanie: materiałami, zasobami i informacją, a także wsparciem w finansowaniu projektów. Wyróżniamy się serwisem, który jest całkowicie dostosowany do poszczególnych potrzeb klientów. Elastyczny model współpracy gwarantuje rozwój przedsiębiorstwa oraz oszczędności. Każdy z naszych projektów jest inny i tym samym innowacyjny, ponieważ za każdym razem tworzymy nowe rozwiązania i procesy.

Posłużymy się przykładem działań dla jednego z naszych klientów. Zmagał się on z problemami w każdej możliwej dziedzinie swojej działalności: produkcja była źle zaplanowana, zaś nowy magazyn niewydolnie zarządzany. Konsekwencją były złe relacje z dostawcami i niepochlebna postawa pracowników (których praca była niewłaściwie rozdysponowana). Rozwiązanie wszystkich tych problemów wymagałoby zatrudnienia wielu konsultantów specjalizujących się w różnych dziedzinach. Takie rozwiązanie byłoby kosztowne i skutkowałoby w dłuższym czasie realizacji. HUB logistics zapewnił pełen pakiet rozwiązań:

kompleksową analizę wszystkich procesów oraz wspólne przygotowanie i wdrożenie wszystkich udoskonaleń. Nasze analizy były na bieżąco konsultowane z klientem, dzięki czemu płynnie rozpoczęto wprowadzać zmiany:

- realokację linii produkcyjnych,
- usprawnienie procesu produkcji i tym samym jego przyspieszenie,
- implementację ściśle określonych ścieżek dla wózków widłowych,
- wdrożenie systemu zarządzania magazynem.

HUB pozostał odpowiedzialny za logistykę produkcji klienta. Odpowiadamy za przyjmowanie dostaw, magazynowanie, przygotowywanie produktów do wysyłek, a także montaż zamówień i ich dostawy do poszczególnych linii produkcyjnych. Ciągłe doskonalenie i dążenie do doskonałości są naszymi celami. Łańcuch produkcji naszego klienta zaczął działać prawidłowo, zaś produktywność jest teraz lepsza niż kiedykolwiek. Ekonomiczne podejście i opisane zmiany przyniosły następujące rezultaty:

- redukcję kosztu jednostkowego produktu o 30% po pierwszym kwartale współpracy, przy zmniejszeniu liczby procesów o 22% i redukcji zatrudnienia o 11%.
- znaczący wzrost satysfakcji z pracy u pracowników, a także w obsłudze klienta.

LEAN know-how, Plan For Every Part, bliska współpraca z klientem oraz dogłębne zrozumienie jego problemów i potrzeb, w połączeniu z 25-letnim doświadczeniem i proponowanymi rozwiązaniami są gwarancją sukcesu we współpracy z HUB logistics.

## Stena Recycling - system Stena MultiSort

**Stena Recycling** jest liderem kompleksowych rozwiązań w dziedzinie gospodarowania odpadami, recyklingu oraz usług środowiskowych na rynku polskim i skandynawskim. W 13 lokalizacjach w Polsce, każdego roku przetwarzamy 500 tysięcy ton odpadów pochodzących z działalności biznesowej i przemysłowej, uzyskując z nich nowe surowce. Od ponad 75 lat działania na rynkach międzynarodowych kierujemy się filozofią CARE - dbałości o Klientów, Pracowników, Biznes, Środowisko i Społeczeństwo. [www.stenarecycling.pl](http://www.stenarecycling.pl)

Stena Recycling każdego dnia stara się wyprzedzać oczekiwania klientów, szukając nowoczesnych rozwiązań obniżających koszty związane z wytwarzaniem i składowaniem odpadów. Dążymy do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko, dbając jednocześnie o potrzeby naszych klientów.

System Stena MultiSort to jedna z naszych innowacji skierowana do administratorów biur. Głównym problemem, z jakim muszą mierzyć się zarządcy budynków, jest brak przestrzeni, którą można by „poświęcić” na segregowanie odpadów. Standardowe pojemniki są nieestetyczne i nie pasują do nowoczesnych wnętrz. W Stena Recycling postawiliśmy sobie za cel spełnienie wymagań w zakresie gospodarki odpadami w bu-

dynekach z „zielonymi” certyfikatami oraz oszczędność cennej powierzchni biurowej. Najpopularniejsze rozwiązanie Stena MultiSort pozwalają segregować odpady na 3, 6 lub 11 frakcji w eleganckich, zajmujących mało miejsca szafach. W porównaniu z klasycznymi pojemnikami przeznaczonymi do składowania tylko jednej frakcji, nasze rozwiązanie pozwala oszczędzić ok. 60% dotychczasowej powierzchni przeznaczonej na segregację. Duża ilość kategorii i ustawienie szaf w miejscu generowania konkretnych frakcji pozwala odzyskać aż 75% odpadów, które codziennie generują pracownicy biurowi. Zadbaliśmy, aby obsługa systemu była możliwie jak najprostsza dla jej użytkowników. Dedykowany personel ułatwia kontrolę nad prawidłowym sortowaniem, jednocześnie zmniejszając o 10-20% czas zaangażowania serwisu sprzątającego. Wyzwaniem było stworzenie rozwiązania pasującego do każdej, często zaprojektowanej z dbałością o szczegóły przestrzeni. W trosce o aspekty wizualne wprowadziliśmy możliwość dostosowania kolorów szafek do wnętrza, lub identyfikacji wizualnej przedsiębiorstwa. Rozwiązanie Stena MultiSort, stało się rozpoznawalnym systemem, ułatwiającym sortowanie w miejscach z ograniczoną przestrzenią. Świadczy o tym rosnąca popularność tego rozwiązania oraz opinie naszych partnerów, którzy zdecydowali się stosować je w swojej przestrzeni biurowej.

## Unicall - zintegrowany system automatycznego raportowania

**Unicall** to contact center i centrum BPO o skandynawskich korzeniach, które świadczy usługi obejmujące infolinie produktowe, help-desk, obsługę klienta, telesprzedaż, generowanie leadów, profilowanie bazy danych, umawianie spotkań oraz back office. Nasze biura znajdują się w Polsce, Czechach, Słowacji, Litwie, Łotwie oraz na Węgrzech. [www.unicall.pl](http://www.unicall.pl)

Na wczesnym etapie rozwoju firmy podjęliśmy decyzję o możliwie największym stopniu automatyzacji kluczowych procesów oraz unifikacji rozwiązania we wszystkich lokalizacjach w Europie, aby zespoły operacyjne i menadżerowie mogli skupić się na realizacji kluczowych zadań - kontroli jakości oraz pracy nad kluczowymi wskaźnikami efektywności.

Rozwiązanie składa się z dwóch podstawowych elementów. Systemu contact center Aheeva, który służy do ob-

sługi połączeń i interakcji z klientami oraz autorskiego systemu raportowania, który został zintegrowany z aplikacją contact center. System składa się kilku podstawowych modułów: (1) raportowania podstawowych statystyk prowadzonych kampanii; (2) zarządzania bazami danych, który pozwala na wgląd w strukturę bazy oraz dowolne zarządzanie wieloma zbiorami w ramach jednej kampanii; (3) systemu odsłuchu rozmów, który pozwala na natychmiastowy dostęp do nagrań oraz dowolny eksport wybranych plików; (4) modułu oceny jakości nagrań, który obejmuje 100% rozmów kończących się transakcją lub wstępem do transakcji z klientem; (5) modułu samooceny jakości rozmowy przez konsultanta, co z kolei daje możliwość szybkiej identyfikacji potencjalnych zagrożeń i wpływa pozytywnie na postrzeganie firmy przez klienta.

Poza dostępem do raportów z własnych kampanii, każdy menadżer ma wgląd do raportów z innych projek-

tów w dowolnym kraju, co daje możliwość swobodnego dzielenia się wiedzą, a ponadto skraca i ułatwia proces wdrożenia nowych kampanii. Dodatkowo, realizując zasadę transparentnej współpracy, system jest udostępniany naszym klientom, przez co mają oni natychmiastowy dostęp do danych. Z jednej strony znacznie redukuje to prawdopodobieństwo popełnienia błędów, a z drugiej jest dodatkowym narzędziem kontroli jakości, ponieważ nasi partnerzy mają dostęp do „surowych danych” na temat własnego projektu.

Implementacja rozwiązania spełniła wszystkie zakładane cele związane z kontrolą jakości i przyczyniła się do oszczędności środków, które zostały przeznaczone na inwestycje w infrastrukturę i kadre, co z kolei miało niebagatelny wpływ na obniżenie poziomu rotacji pracowników. Dodatkową korzyścią, dzięki unifikacji systemu, jest możliwość realizacji jednego projektu z kilku lokalizacji w Europie.

## Volvo – innowacyjne rozwiązania dla zrównoważonego transportu publicznego

**Grupa Volvo** to jeden z wiodących światowych producentów samochodów ciężarowych, autobusów i maszyn budowlanych. W Polsce firma obejmuje usytuowaną we Wrocławiu największą fabrykę autobusów Volvo w Europie, a także organizację sprzedaży autobusów, samochodów ciężarowych i maszyn oraz globalne centra usług biznesowych w sektorze IT, finansowym i HR. Firma zatrudnia ponad 3 tys. pracowników i jest wiodącym pracodawcą utytułowanym m.in. takimi wyróżnieniami, jak Top Employer 2016. [www.volvogroup.pl](http://www.volvogroup.pl)

Volvo Buses oferuje kompletne rozwiązania w zakresie zelektryfikowanego transportu autobusowego. Gama pojazdów obejmuje hybrydę Volvo 7900 Hybrid (dostępna również w wersji przegubowej), elektryczną hybrydę Volvo 7900 Electric Hybrid oraz najnowszy model – w pełni elektryczny autobus Volvo 7900 Electric.

Dzięki wszechstronnej gamie zelektryfikowanych autobusów Volvo umacnia swoją pozycję lidera w dążeniu do osiągnięcia czystszej, bardziej cichego oraz energooszczędnego transportu publicznego. Zelektryfikowane autobusy, produkowane w polskiej fabryce Volvo we Wrocławiu, cieszą się dużym zainteresowaniem ze strony wielu miast, zarówno w Europie, jak i w innych częściach świata. Do tej pory Volvo Buses na całym

świecie sprzedało ponad 2700 zelektryfikowanych pojazdów.

Volvo poprzez swoje innowacyjne rozwiązania w zakresie elektromobilności, oferuje nowe możliwości miastom, które chcą wdrażać zrównoważony transport, promować bezpieczny ruch drogowy i zdrowe środowisko, z mniejszym poziomem hałasu i czystszy powietrzem.

W pełni elektryczny autobus Volvo 7900 Electric reprezentuje nowe podejście do rozwoju transportu publicznego. Jest to pojazd ekologiczny, cichy i bezemisyjny, co pozwala na tworzenie tras przebiegających przez najwrażliwsze rejony miasta, jak na przykład zabytkowe centrum czy okolice szpitali, a także na budowanie przystanków w miejscach, w których mieszkańcy naprawdę ich potrzebują, w tym nawet wewnątrz budynków. Jest to ważny etap w zakresie rozwoju nowych rozwiązań dla zelektryfikowanych autobusów. Ciche i całkowicie bezemisyjne działanie autobusu na przystankach i w ruchu miejskim przyczynia się do polepszenia środowiska miejskiego oraz zmniejszenia wpływu na środowisko naturalne, a tym samym stwarza nowe możliwości osiągnięcia zrównoważonego transportu publicznego. W lipcu 2016 roku dwa autobusy Volvo 7900 Electric były testowane na ulicach Wrocławia.

**Skandynawsko-Polska Izba Gospodarcza (SPCC)** jest jedną z największych izb gospodarczych w Polsce - obecnie zrzesza około 400 członków. Jest to stowarzyszenie ludzi biznesu stworzone przez i dla przedsiębiorców związanych ze Skandynawią lub zainteresowanych tym regionem. Główna siedziba SPCC znajduje się w Warszawie, ale organizacja jest aktywna na terenie całego kraju - w Poznaniu, Trójmieście, Krakowie, Szczecinie i we Wrocławiu. Izba oferuje swoim członkom możliwość udziału w różnorodnych spotkaniach biznesowych takich jak business mixery, seminaria, spotkania tematycznych komitetów branżowych, konferencje oraz śniadania biznesowe, na które zapraszani są czołowi przedstawiciele świata ekonomii oraz polityki. Członkostwo w Izbie to możliwość nawiązywania kontaktów z elitarną grupą osób zarządzających prężnymi firmami skandynawskimi i polskimi, to także źródło inspiracji dla każdego menadżera dążącego do rozwoju swojej firmy.

Patroni SPCC:

 ARPI Group  
Outsourcing Solutions

 Atlas Copco

 DNB

 Danska Bank

 ELVEL  
SERVICES

 ERICSSON

 GREENCARRIER

 Handelsbanken

 Kinnarps

 onninen

 Bank Polski

 Radisson  
HOTELS & RESORTS

 SEB

 VOLVO