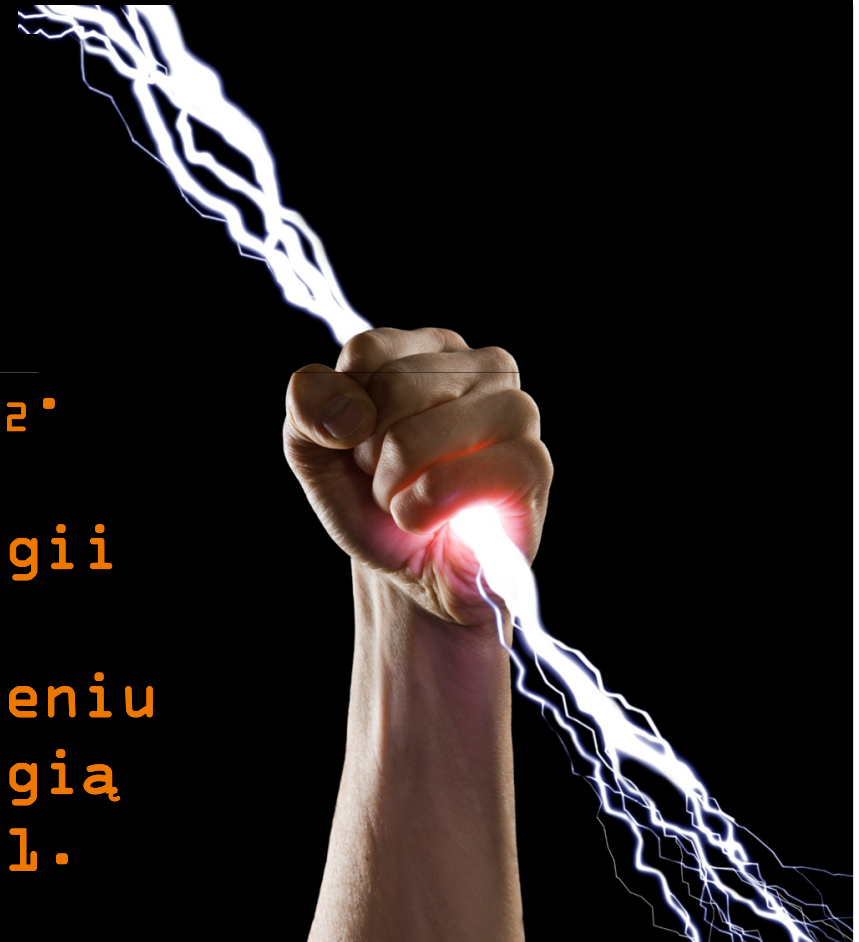


ISO 50001 w przemyśle - doświadczenia Norweskie



Zarządzanie energią jest
kluczem
do poprawy efektywności
energetycznej
i ograniczenia emisji CO₂.

Od 2013 roku, Norsk Energi
wsparło ponad 100
przedsiębiorstw we wdrożeniu
systemu zarządzania energią
zgodnie z normą ISO 50001.



ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna



- Założona w roku 1947
- Ustanowiła ponad 21 000 standardów
- Członkowie ze 161 krajów
- „Wielkie rzeczy dzieją się gdy świat się zgadza”

ISO standardy zarządzania



		Wprowadzono	Certyfikowane firmy na świecie
ISO 9001	System Zarządzania Jakością	1987	> 1 000 000
ISO 14001	System Zarządzania Środowiskowego	1996	> 320 000
ISO 50001	System Zarządzania Energią	2011	> 12 000

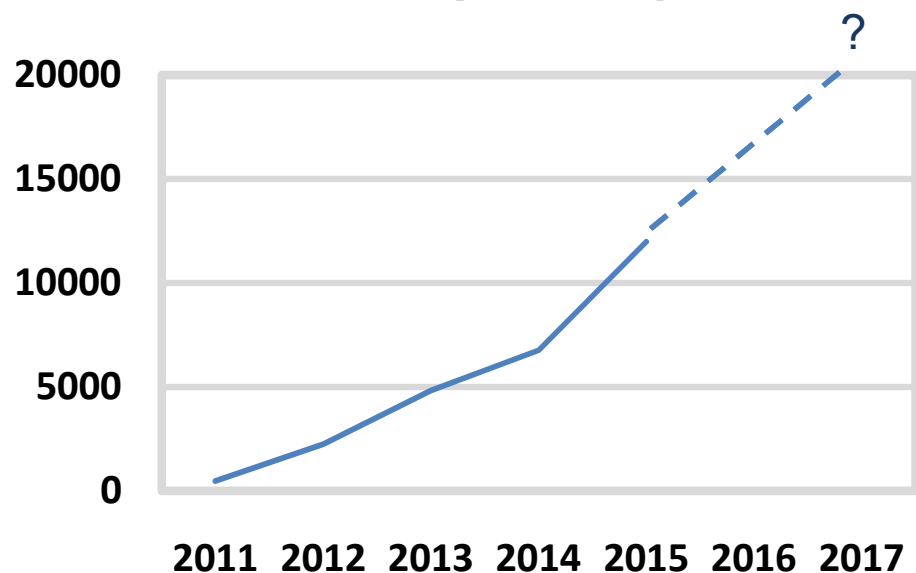
Nowa wersja ISO 50001 jest w trakcie opracowywania
Nowa wersja wprowadzi lepszą integrację z ISO 9000 i ISO 14000



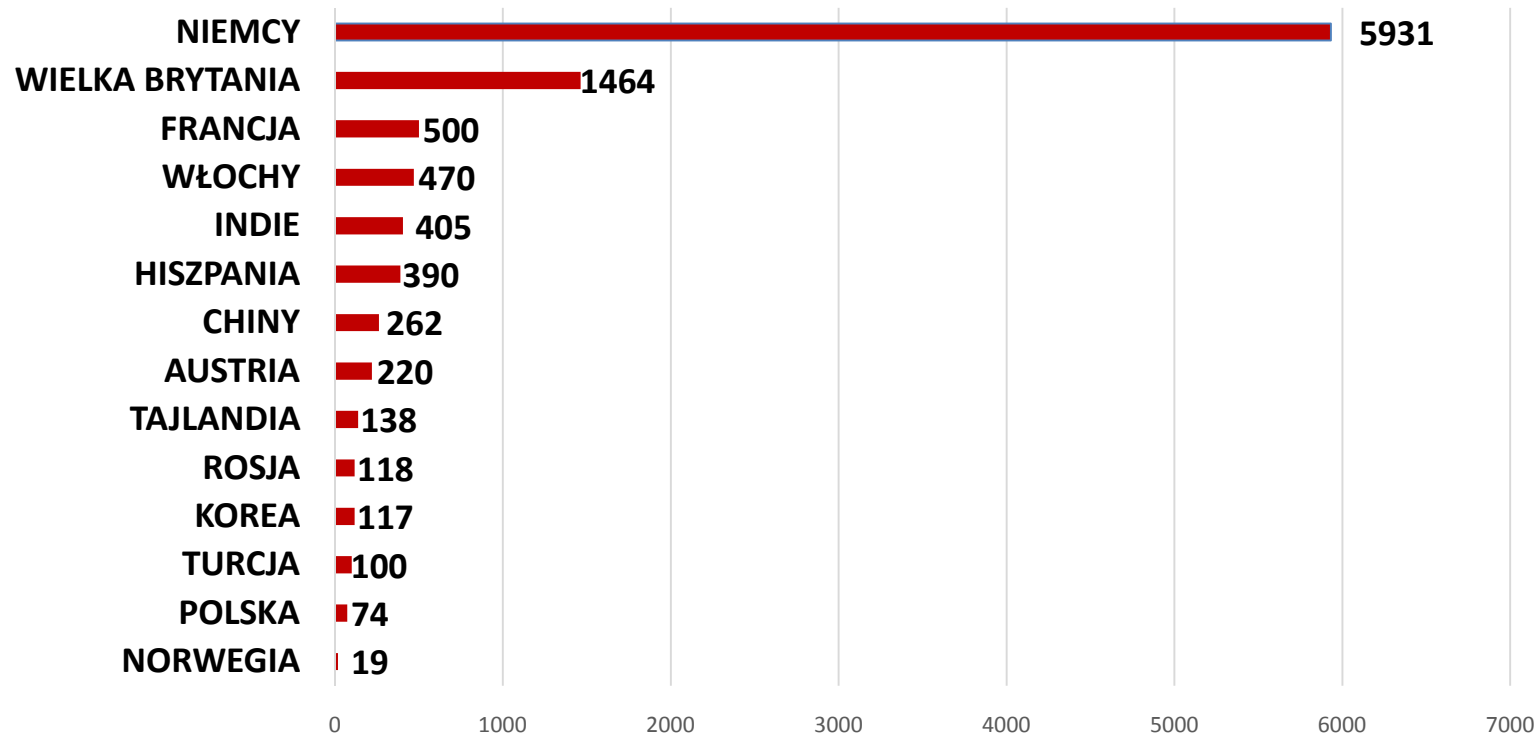
Certyfikowane firmy ISO 50001 na całym świecie (2015)



Od kiedy wprowadzono ISO 50001 w 2011 roku, około 20 000 przedsiębiorstw na świecie przeszło już certyfikację.



Certyfikowane firmy ISO 50001 na całym świecie (2015) Niemcy są liderem



ISO 50001 w Norwegii



Fakty:

- Kilka przedsiębiorstw certyfikowanych zgodnie z normą ISO 50001
- Wiele przedsiębiorstw wdrożyło zarządzanie energią, ale bez certyfikacji

Dlaczego tak jest?

- Wdrożenie Systemu Zarządzania Energią zgodnie z wytycznymi normy ISO 50001 jest wymagane przy pozwoleniach emisyjnych dużych przedsiębiorstw.
- Sektor przemysłu uzyskał wsparcie ze strony państwa w zakresie wdrażania Systemów Zarządzania Energią.

Norwegia wspiera efektywność energetyczną poprzez ENØVA



- Enova SF jest przedsiębiorstwem państwowym, należącym do Ministerstwa Ropy Naftowej i Energii
- Założona w 2001 roku
- ENØVA zarządza Funduszem Energetycznym, który zapewnia wsparcie inwestycyjne dla projektów
- 6468 projektów wspartych w 2016 roku
- Wsparcie inwestycyjne w 2016 roku: 2151 mln NOK (970 mln zł)
- Oszczędność energii w projektach wspartych w 2016 roku: 3821 GWh

Państwowe programy wsparcia dla efektywności energetycznej



Państwowe wsparcie w zakresie wprowadzania zarządzania energią jest jednym z pięciu programów promowania efektywności energetycznej :

1. Wsparcie inwestycyjne dla infrastruktury ciepłowniczej
2. Wprowadzanie nowej technologii energetycznej
3. Wsparcie inwestycyjne dla przemysłu, budynków i ciepłowni
4. Wsparcie studiów wykonalności w przemyśle
5. Wsparcie dla wprowadzenia zarządzania energią

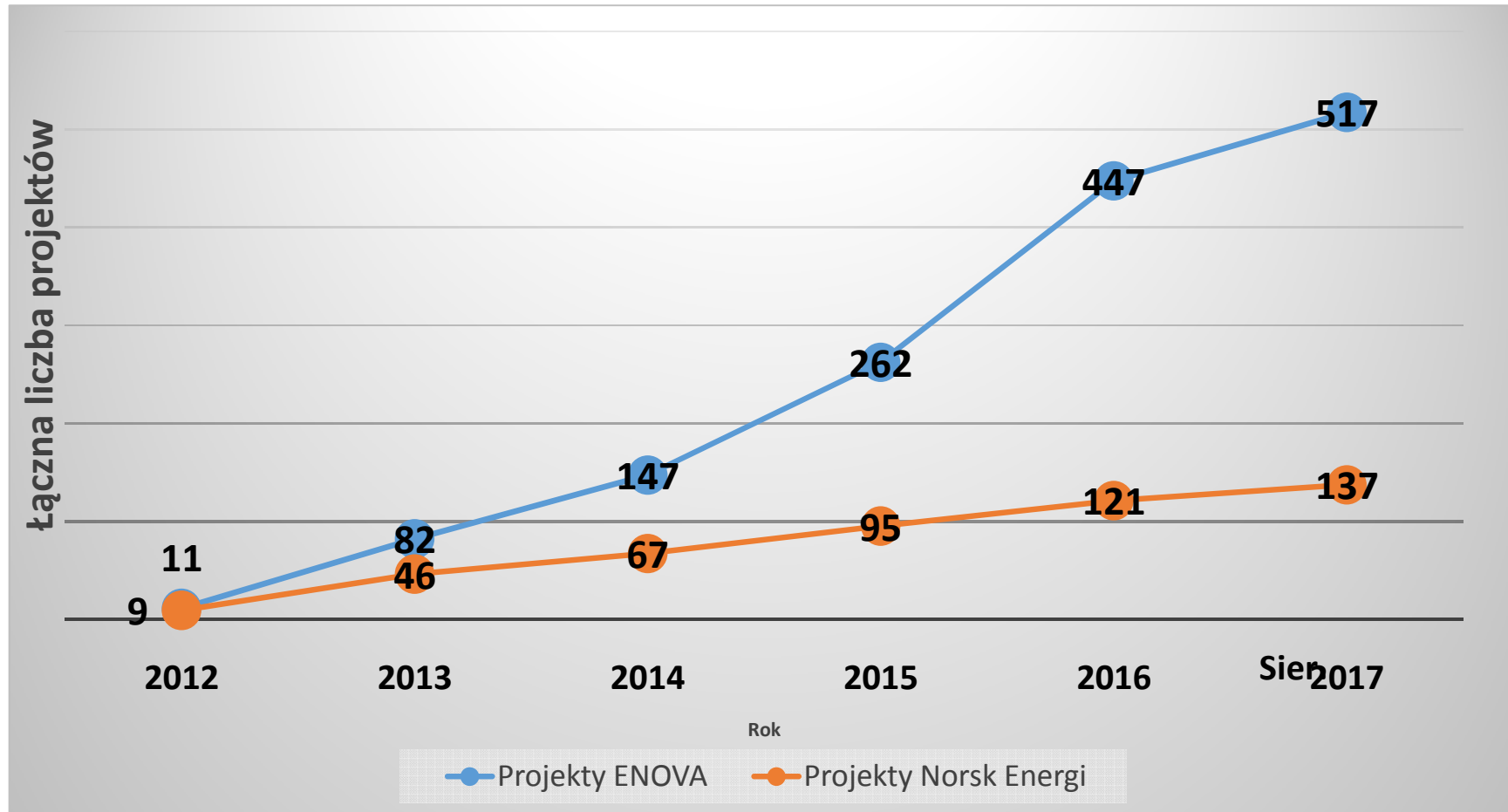
Program firmy ENOVA wprowadzający do zarządzania energią



- Wsparcie zarządzania energią w sektorach przemysłu, transportu i budownictwa
- Wsparcie w ustanawianiu systemów zarządzania energią zgodnie z normą ISO 50001, przy czym certyfikacja nie jest wymogiem
- Wsparcie do 50% kosztów.

	Zużycie energii	Wsparcie państwowe w zarządzaniu energią	
Małe firmy	1 – 10 GWh / rok	< 50 % kosztów	< 200 000 NOK (=90 000 PLN)
Duże firmy	> 10 GWh / rok	< 50 % kosztów	< 1 000 000 NOK (=450 000 PLN)

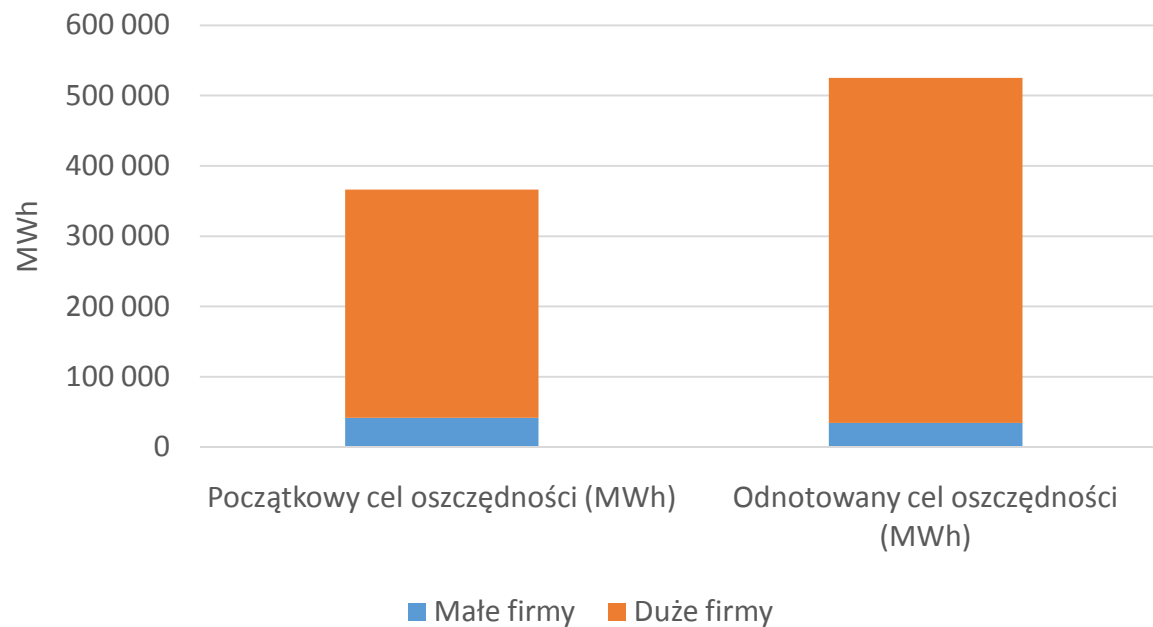
Status programu zarządzania energią (stan z maja 2017)



Wyniki oceny programu Enova - czerwiec 2016 r.



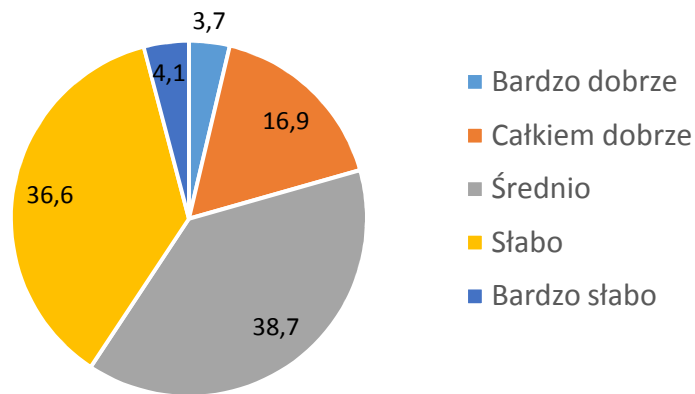
Portfolio bieżących lub zakończonych projektów: 307
Część ambitnych projektów (≥ 10 GWh / rok): 42%
Odnotowany cel oszczędności energii to 143% początkowego celu oszczędności



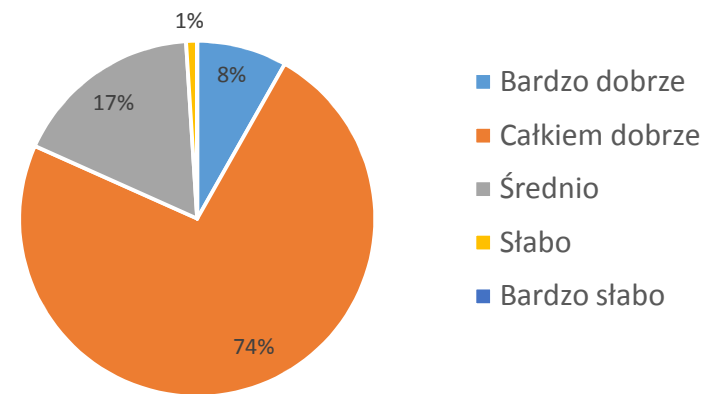
Wyniki oceny programu Enova- czerwiec 2016 r.



Kompetencje w ZE po projekcie
142 odpowiedzi



Kompetencje w ZE po projekcie
142 odpowiedzi



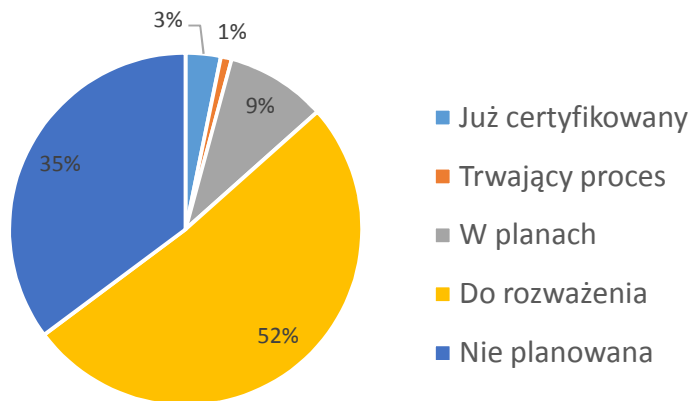
Umiejętności w Zarządzaniu Energią (ZE)

- Przed: 21% bardzo lub całkiem dobrze
- Po: 82% bardzo lub całkiem dobrze

Wyniki oceny programu Enova - czerwiec 2016 r.

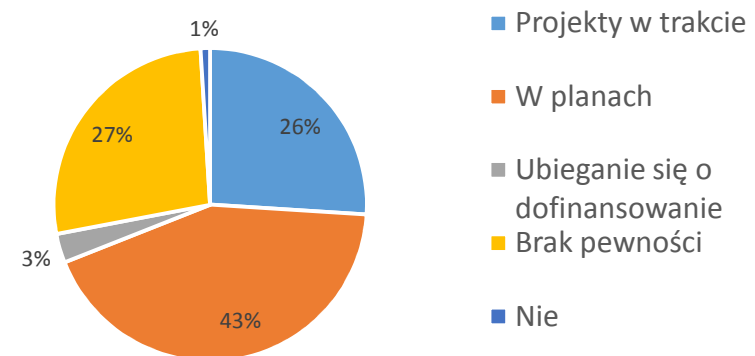


Certyfikacja ISO 50001 ?
142 odpowiedzi



Oznacza to, że 73 przedsiębiorstwa rozważają certyfikację ISO 50001, ale do tej pory tylko 30 norweskich firm posiada certyfikat

Realizacja działań dotyczących efektywności energetycznej?
142 odpowiedzi



Wyniki z innego badania krajowego ¹⁾ wskazują, że przedsiębiorstwa z ZE mają wyższą stopę realizacji działań w zakresie efektywności energetycznej

1) Potencjał oszczędności energii w sektorze żywności i napojów - Enova / NEPAS 2007

Czego się nauczyliśmy ?

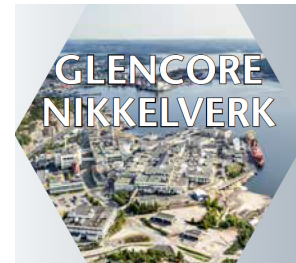


- Zaangażowanie najwyższego kierownictwa jest warunkiem sukcesu
- Zatrudnienie konsultanta posiadającego doświadczenie w podobnych projektach pomoże osiągnąć wyniki zgodne z wytycznymi normy.
- Umiejętne zarządzanie projektem połączone z odpowiednią dawką zewnętrznego wsparcia merytorycznego oraz doświadczenia gwarantuje pomyslność i sukces realizacji projektu

Artykuły o sześciu studiach przypadków z Norwegii przetłumaczone na język polski



Olej & gaz



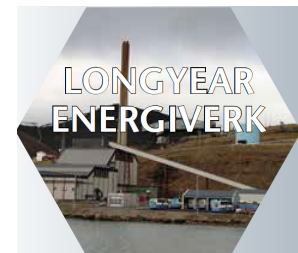
Zakład produkcji
niklu



Ciepłownictwo



Jedzenie & picie



Elektrownia
węglowa



Transport