



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



TERMICZNIE CZYNNE HAŁDY PO POLSKIEJ STRONIE GRANICY W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU INTERREG V-A

WYBÓR POLIGONU
DOŚWIADCZALNEGO

Krzysztof Gogola
Marcin Grądział
Główny Instytut Górnictwa

Odpady wydobywcze z górnictwa węgla
kamiennego (odpady powęglowe)

=

minerały (łupki, mułowce,
iłowce, piaskowce itp.)

+

3-30%

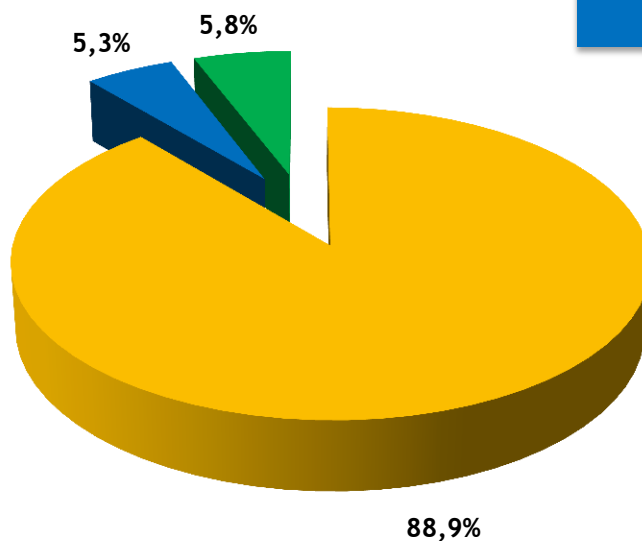
Odpady górniczne

01 01 02

Odpady przeróbcze

01 04 12

01 04 81



- ❖ Nagromadzenie odpadów powęglowych w Polsce – ok. **550 mln Mg** (GUS 2012).
- ❖ Obecnie **w Polsce wytwarza** się rocznie ponad **20 mln Mg** odpadów wydobywczych z czego 78% przypada na województwo śląskie (śląskie + małopolskie + lubelskie = 98%)
- ❖ **95%** wytwarzanych **odpadów** powęglowych **poddawana jest odzyskowi** – w większości poprzez wykorzystanie na powierzchni ziemi w robotach geoinżynieryjnych
- ❖ Formy zagospodarowania odpadów powęglowych na powierzchni ziemi:
 - ❖ **Hałdy i zwałowiska** (GZW: >150 hałd o łącznej powierzchni ok. 4000 ha)
 - ❖ **Tereny** osiadań **niwelowane** przy użyciu odpadów powęglowych
 - ❖ **Wyrobiska odkrywkowe** wypełniane odpadami powęglowymi
 - ❖ **Budowle i obiekty inżynieryjne** wykonane z użyciem odpadów powęglowych
- ❖ W każdym z ww. przypadków wykorzystanie odpadów na powierzchni ziemi sprowadza się do podobnych operacji technologicznych, tj. **formowania i zagęszczania nasypów** (różnice: przeznaczenie, geometria budowli, parametry geotechniczne nasypów).





Pylenie

Požary endogeniczne

**Ryzyko środowiskowe na terenach
lokovania odpadów powęglowych**

Wymywanie zanieczyszczeń
do wód powierzchniowych i
podziemnych

Degradacja gruntów

Brak możliwości
rekultywacji
terenu

Odory

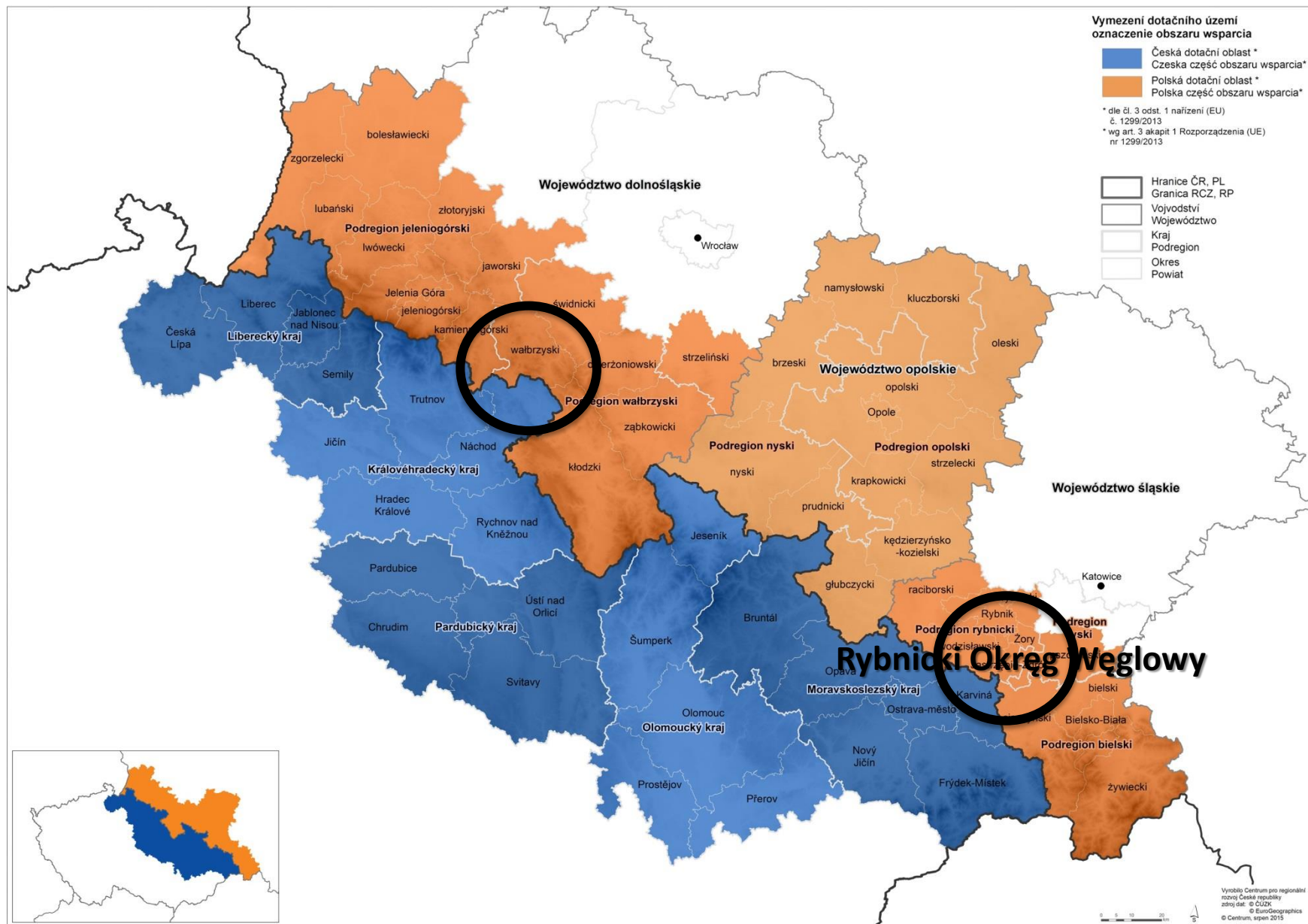
CO, WWA, H₂S,
Cl₂, NH₃, GHG

Zagrożenia
termiczne

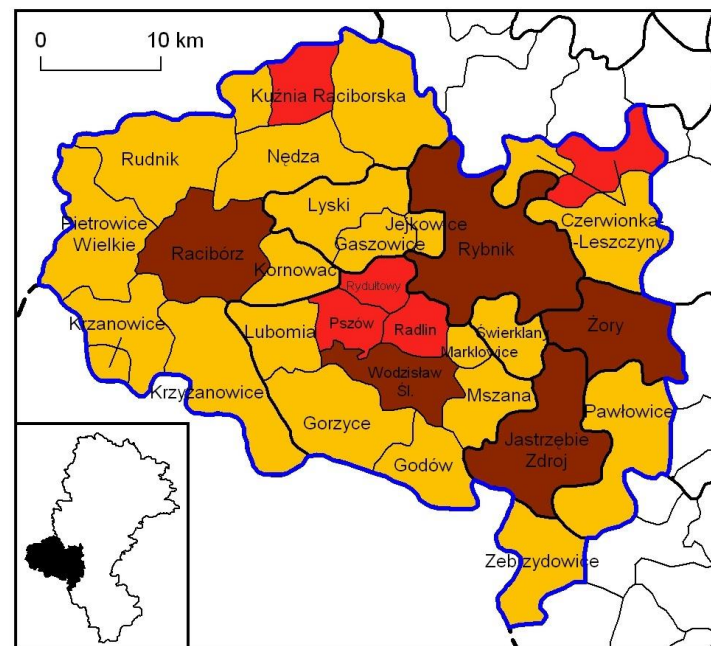
Trwała
degradacja
terenu



Problem



ROW: Rybnik, Jastrzębie-Zdrój, Żory,
Racibórz, Wodzisław Śląski, Czerwionka-
Leszczyny, Rydułtowy, Radlin, Pszów oraz
mniejsze miejscowości



**Rybnickie Zjednoczenie
Przemysłu Węglowego**

**Rybnicko-Jastrzębskie
Gwarectwo Węglowe**

**Rybnicka Spółka Węglowa
(KW, PGG)**

**Jastrzębska Spółka
Węglowa**

**Gliwicka Spółka Węglowa
(KW, PGG)**

KWK „1 Maja”, KWK „Marcel”, KWK „Chwałowice”,
KWK „Jankowice” KWK „Rydułtowy”, KWK „Anna”

KWK „Borynia”, KWK „Jastrzębie”, KWK „Krupiński”,
KWK „Morcinek”, KWK „Moszczenica”, KWK „Pniówek”,
KWK „Zofiówka”

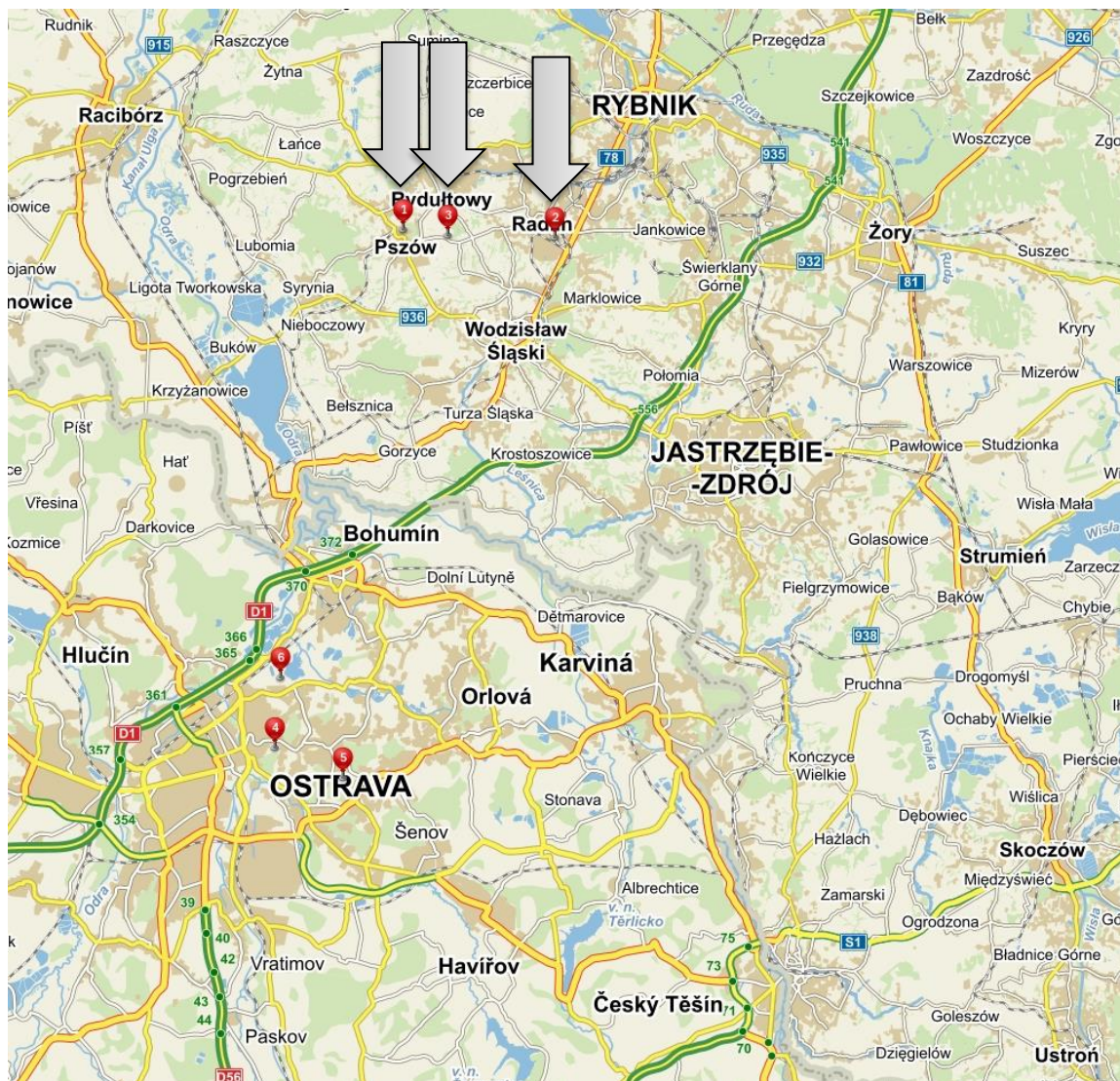
KWK „Dębieńsko



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014–2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO





Rydułtowy: Hałda „Szarlota”

Pszów: Hałda „Wrzosa”

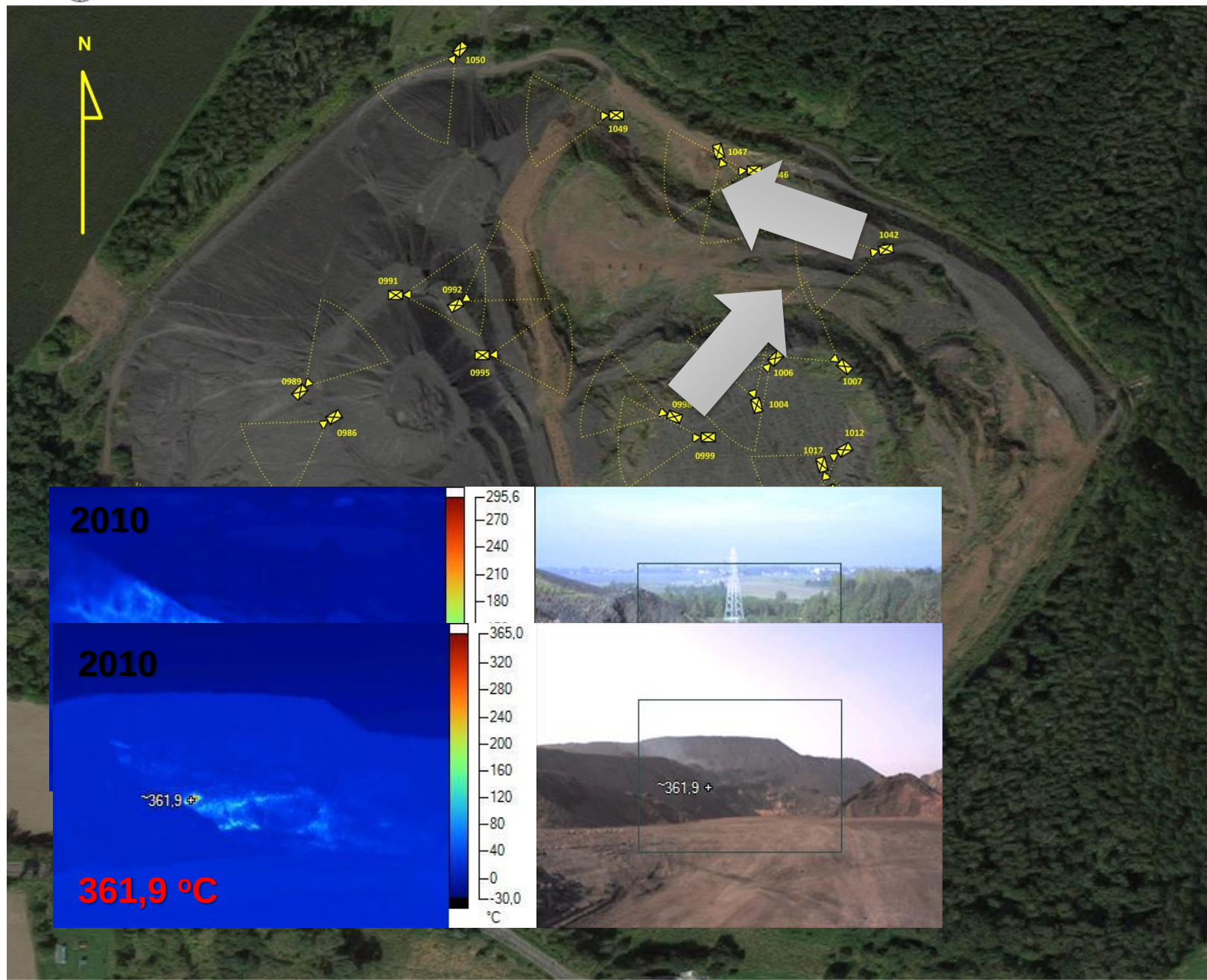
**Radlin: Hałda w rejonie
szymbów Głównych
KWK Marcel**

N

Zwałowisko (i osadniki mułowe) KWK Anna (pożn. KWK Rydułtowy-Anna Ruch Anna, obecnie SRK S.A.).

- ❖ Nieczynne, niezrekultywowane, częściowo aktywne termicznie.
- ❖ W przeszłości w tzw. „starej” części hałdy występowały intensywne zjawiska pożarowe
- ❖ Powierzchnia: ok. 16 ha
- ❖ Rzędna maksymalna: ok. 350 m n.p.m.
- ❖ Nagromadzenie odpadów: 2,7 mln m³

Pszów: hałda „Wrzosa”



Pszów: hałda „Wrzosa”



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



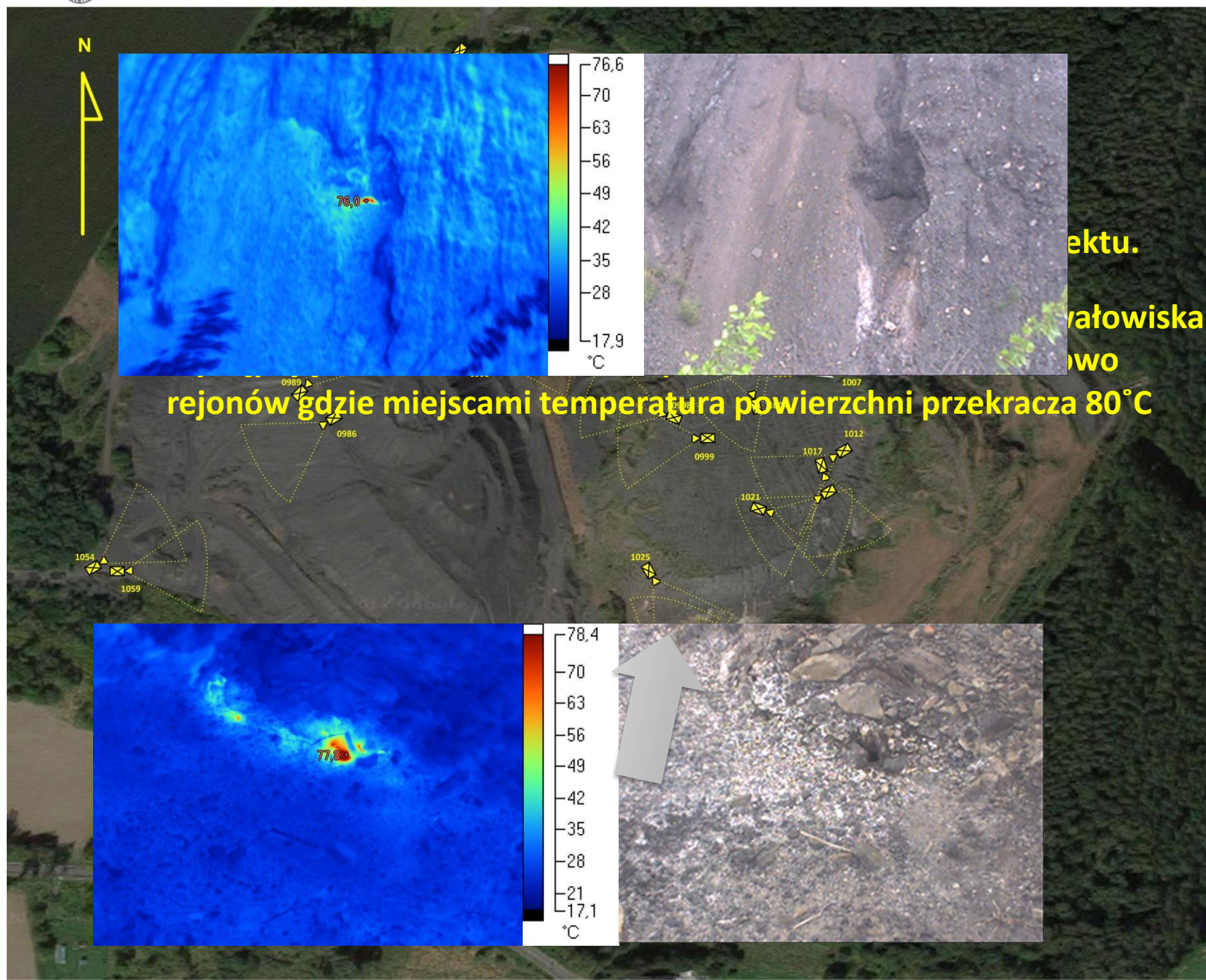
EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



2010



TERDUMP „Wrzosa”





Zwałowisko przy szybie Leon II KWK ROW Ruch Rydułtowy.

- ❖ Czynne, częściowo aktywne termicznie.
- ❖ Powierzchnia: ok. 36 ha
- ❖ Rzędna maksymalna: 406 m n.p.m (stożek), 352 m n.p.m. (zwał płaski)
- ❖ Nagromadzenie odpadów: 13 mln m³
- ❖ Intensywne zjawiska termiczne na obszarze tzw. zwału płaskiego nr 3 oraz dawnego stożka nr 2
- ❖ W różnych miejscach obiektu widoczne są pęknięcia i szczeliny, z których wydobywają się gazy i para wodna.
- ❖ Najbardziej newralgicznym rejonem zwałowiska jest, znajdujące się na wierzchowinie obiektu, zapadlisko (tzw. „krater”), będące źródłem emisji gazów pożarowych i odoru. Zapadlisko to powstało w pierwszym półroczu 2014 roku

Hałda Szarlota

0796

0801

0805

0806

0809

0810

0816

0824

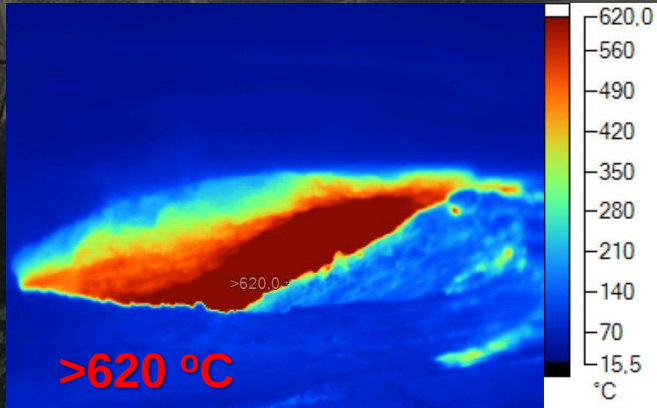
0828

0834

0835

0819

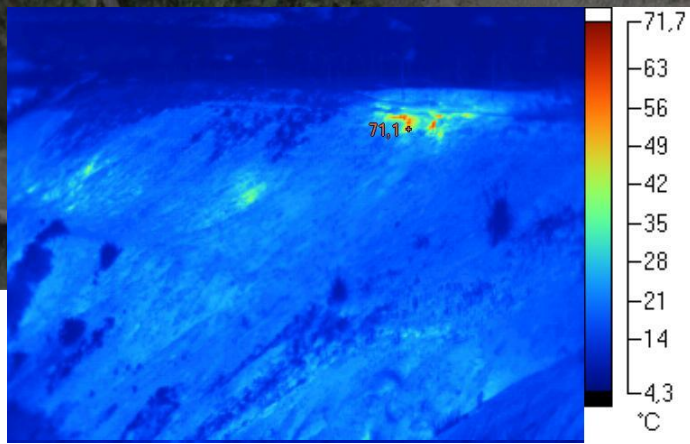
0798



2017



-
- ❖ **Badania termowizyjne TERDUMP: maj-czerwiec 2017**
 - ❖ **Wykonano 27 termogramów**
 - ❖ **Brak oznak aktywności termicznej na „nowej” części obiektu**
 - ❖ **Podwyższone temperatury powierzchni obserwuje się na wierzchowinie zwału płaskiego (zapadlisko, spękania oraz wysięki), oraz lokalnie na skarpach obiektu**
 - ❖ **W rejonie zapadliska stwierdzono temperatury sięgające lokalnie 500 °C**
 - ❖ **W rejonie spękań i szczelin, w miejscach ekshalacji gazów pożarowych, notowano temperatury powierzchni rzędu 40-70 °C**



Zwałowisko KWK ROW Ruch Marcel – rejon Szybów Głównych

- ❖ Czynne, częściowo przepalone (eksploatowane), sukcesywnie rekultywowane
- ❖ W przeszłości w „starej” części obiektu występowały intensywne zawiska termiczne
- ❖ Powierzchnia 56 ha
- ❖ Kubatura: 25 mln m³
- ❖ Rzędna maksymalna: 320 m n.p.m



2014



<http://www.nowiny.pl>

2017



Foto: G. Ligocki



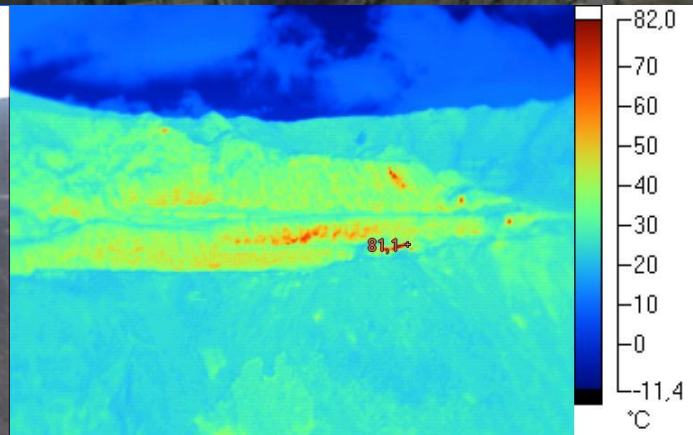
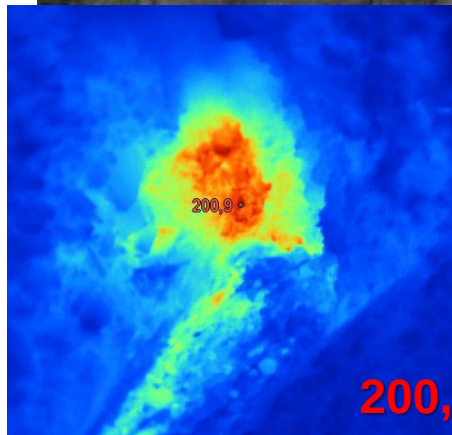
❖ **Badania termowizyjne TERDUMP: czerwiec 2017**

❖ **Wykonano 27 termogramów**

❖ **Brak oznak aktywności termicznej na „nowej”, sukcesywnie rekultywowanej, części obiektu.**

❖ **W części centralnej hałdy, w rejonie gdzie prowadzona jest eksploatacja przepalonego łupka, lokalnie występują miejsca, gdzie temperaturę powierzchni przekracza 200°C.**

TERDUMP Radlin





PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



DZIĘKUJĘ ZA
UWAGĘ

