



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



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



ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Linda Špilová, Ema Musilová, Justýna Tacinová, Dominika Návratová,
Barbora Čmielová, Markéta Černá, Daniela Elizabeth Klusová

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB

Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków

WSB University



Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Nacházíme se v oblasti, konkrétně v Třinci, která se vyznačuje velkým průmyslovým i dopravním zatížením. Sídli zde průmyslový podnik Třinecké železárny, který patří k podnikům s nejdelší tradicí hutní výroby v České republice.

Ačkoliv se může zdát, že TŽ jsou hlavním zdrojem znečištění našeho ovzduší, není tomu tak.

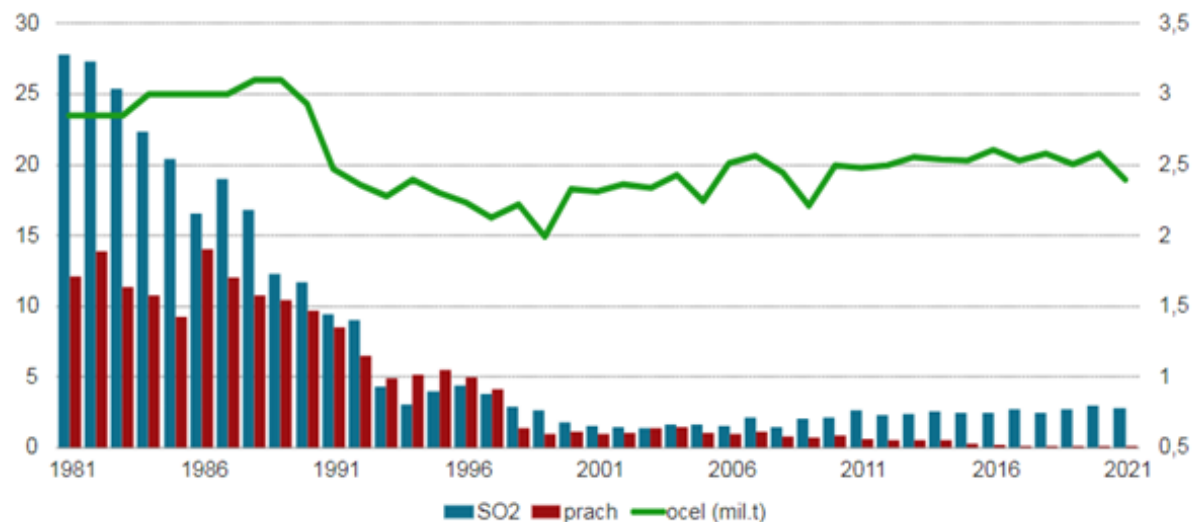
V roce 2018 TŽ podepsaly dohodu ke zlepšení ovzduší v regionu. Některé faktory však ovlivnit nelze, znečišťování se ale snaží snížit na minimum.



Obrázek 1
zdroj: <https://www.info-trinec.cz/e-shop/pohled-trinec-petr-prudky-1/>

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY

EMISE VYPOUŠTĚNÉ DO OVZDUŠÍ V LETECH 1981-2021 (TIS. T/ROK)



Graf 1

zdroj: <https://www.trz.cz/clanky/31/zivotni-prostredi>

Obrázek 2

zdroj: <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/2460589-trinecke-zelezarny-zlepsi-ovzdusi-v-regionu-dohodly-se-na-tom-s-krajem-i#&gid=1&pid=1>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

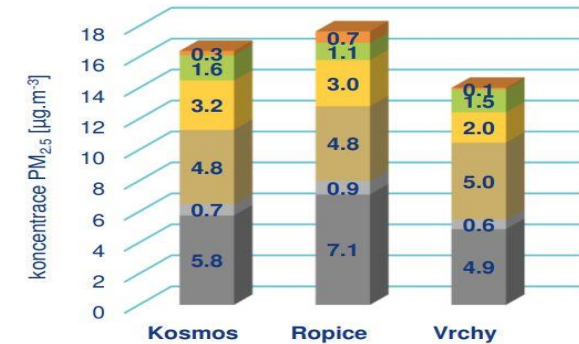
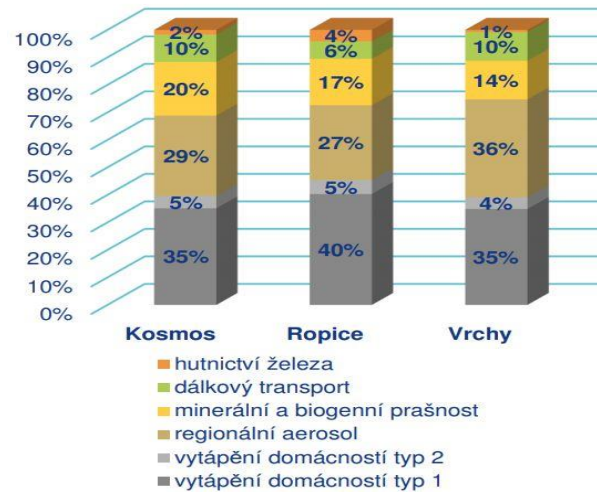
Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

PŘÍČINY ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Celkem bylo identifikováno **6 hlavních faktorů** kvality ovzduší, které na Třinecku ovlivňují úroveň znečištění suspendovanými částicemi PM_{2,5}.

Hutnictví železa, dálkový transport, minerální a biogenní prašnost, regionální aerosol, **vytápění domácností**.

Zdroj: https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove_zpravy/2020/TZ_Trinecko_kvalita_ovzduisi_oprava_graf.pdf



PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowska Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Vytápění domácností

Znečištění ovzduší tedy nemá prioritně na svědomí výroba oceli v hutí, ale především domácí topeniště.

Nejvýznamnější část znečištění ovzduší suspendovanými částicemi PM_{2,5} je místního původu, tzn. že pochází převážně z okruhu řádově jednotek kilometrů od centra města.

Dominantním zdrojem znečištění je individuální vytápění domácností pevnými palivy. Zřetelně se zde projevuje imisní vliv vytápění uhlím i biomasou.

Podle různých měření celkový podíl vytápění domácností na průměrné koncentraci suspendovaných částic PM_{2,5} na celém území Třinecka dosahuje včetně sekundárních částic přibližně **50 % až 60 %**.

Někteří lidé navíc vyhazují do krbů a pecí různé odpadky, které nejsou určeny k vytápění a výrazně přispívají ke znečištění.



Obrázek 3

zdroj: <https://www.blesk.cz/galerie/zpravy-udalosti/631841/udavani-sousedu-za-coud-z-komina-se-rozjizdi-mesta-resi-prvni-podnety?foto=1>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Regionální aerosol

Druhým nejvýznamnějším faktorem kvality ovzduší na Třinecku je faktor regionální aerosol - znečištění regionálního původu vznikající částečně v oblasti Třince, částečně transportované z Ostravska, Karvinska a polského příhraničí. Jedná se o směs primárních částic a sekundárního aerosolu, částečně z automobilové dopravy a částečně z vytápění domácností ve větších vzdálenostech, včetně polského území. Dlouhodobý průměrný imisní podíl tohoto faktoru dosahuje přibližně třetiny v údolí Olše a blízkém okolí **až cca 40 %** na vzdálenějších vesnických lokalitách Třinecka.

Minerální prašnost

Významným faktorem, který ovlivňuje koncentraci suspendovaných částic PM_{2,5} na celém Třinecku je také minerální prašnost, hlavně zvířené částice ze zemského povrchu. Průměrný podíl prachu minerálního původu dosahuje přibližně **15 až 20 %**.

Dálkový transport

Podíl dálkově transportovaného znečištění ze zahraničí (průmyslová energetika a mořská sůl) na průměrné roční koncentraci suspendovaných částic PM_{2,5} je na Třinecku okolo **10 %** s výjimkou lokalit silně ovlivněných místními zdroji (např. závětrí TŘINECKÝCH ŽELEZÁREN, a.s. severozápadně od Třince), kde je podíl tohoto faktoru nižší.

Hutnictví železa

Hutní zdroje znečišťování ovzduší mají významný vliv na kvalitu ovzduší mezi Třincem a Českým Těšínem, kde jejich průměrný roční imisní příspěvek ke koncentraci suspendovaných částic PM_{2,5} dosahuje přibližně **5–10 %**. Směrem do Jablunkovské brázdy je vliv méně významný.

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University


**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

KVALITA OVZDUŠÍ

Posuzování kvality ovzduší je rozděleno podle jednotlivých veličin (PM10, NO2 atd.). Celková kvalita ovzduší je posuzována podle nejméně příznivě hodnocené veličiny. Data jsou měřena na stanicích [ČHMÚ](#) a jsou získávána ze systému [ISKO](#).

Kvalita ovzduší pro jednotlivé látky je určována podle AQI (air quality index, [Wikipedia](#)). Výhodou indexu a jeho slovního popisu je, že není nutné sledovat a porovnávat konkrétní číselné hodnoty. Hladina s označením Velmi dobrá a Dobrá je považována za standard, kdy znečištění ovzduší nemá žádný vliv na lidský organismus.

Zdroj: <https://www.in-pocasi.cz/predpoved-pocasi/cz/moravskoslezsky/trinec-428/ovzduši/>

Hladina	AQI	Popis
Velmi dobrá	1	Dosažené hodnoty nepředstavují žádné nebezpečí.
Dobrá	2	Dosažené hodnoty nepředstavují žádné nebezpečí pro většinu lidí, zdravotní problémy mohou mít jen neobvykle citliví lidé.
Uspokojivá	3	Citliví lidé mohou pociťovat zdravotní problémy, pro zbytek populace dosažené hodnoty nepředstavují nebezpečí.
Zhoršená	4	Všichni lidé mohou pociťovat lehké zdravotní problémy (zejména při delším pobytu venku). Citliví lidé mohou pociťovat závažnější zdravotní problémy a měli by omezit pobyt venku.
Špatná	5	Všichni lidé mohou pociťovat i závažnější zdravotní problémy (zejména při delším pobytu venku). Citliví lidé by se měli vyvarovat pobytu venku, ostatní by ho měli omezit.
Velmi špatná	6	Všichni lidé mohou pociťovat i závažnější zdravotní problémy (i při kratším pobytu venku). Všichni by se měli vyvarovat pobytu venku.

Konkrétní dopady na lidský organismus se liší dle dané látky v ovzduší.

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowska Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University


**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Kvalita ovzduší na Třinecku ke dni 8. 2. 2023

Kvalita ovzduší - Třinec - Kanada

Čas měření	Celková kvalita	PM10	O3	NO2	SO2
08.02.2023 12:00	Velmi dobrá	Velmi dobrá	Nedostupná	Velmi dobrá	Nedostupná
08.02.2023 11:00	Uspokojivá	Uspokojivá	Nedostupná	Velmi dobrá	Nedostupná
08.02.2023 10:00	Špatná	Špatná	Nedostupná	Dobrá	Nedostupná
08.02.2023 09:00	Špatná	Špatná	Nedostupná	Dobrá	Nedostupná
08.02.2023 08:00	Špatná	Špatná	Nedostupná	Dobrá	Nedostupná

Níže umístěná tabulka zobrazuje údaje před 24 hodinami (včerejší den pro srovnání).

Čas měření	Celková kvalita	PM10	O3	NO2	SO2
07.02.2023 13:00	Uspokojivá	Uspokojivá	Nedostupná	Dobrá	Nedostupná

Zdroj: <https://www.in-pocasi.cz/predpoved-pocasi/cz/moravskoslezsky/trinec-428/ovzdusi/>

Kvalita ovzduší - Třinec - Kosmos

Čas měření	Celková kvalita	PM10	O3	NO2	SO2
08.02.2023 12:00	Zhoršená	Zhoršená	Dobrá	Nedostupná	Nedostupná
08.02.2023 11:00	Špatná	Špatná	Dobrá	Nedostupná	Nedostupná
08.02.2023 10:00	Špatná	Špatná	Velmi dobrá	Nedostupná	Nedostupná
08.02.2023 09:00	Špatná	Špatná	Velmi dobrá	Nedostupná	Nedostupná
08.02.2023 08:00	Špatná	Špatná	Velmi dobrá	Nedostupná	Nedostupná

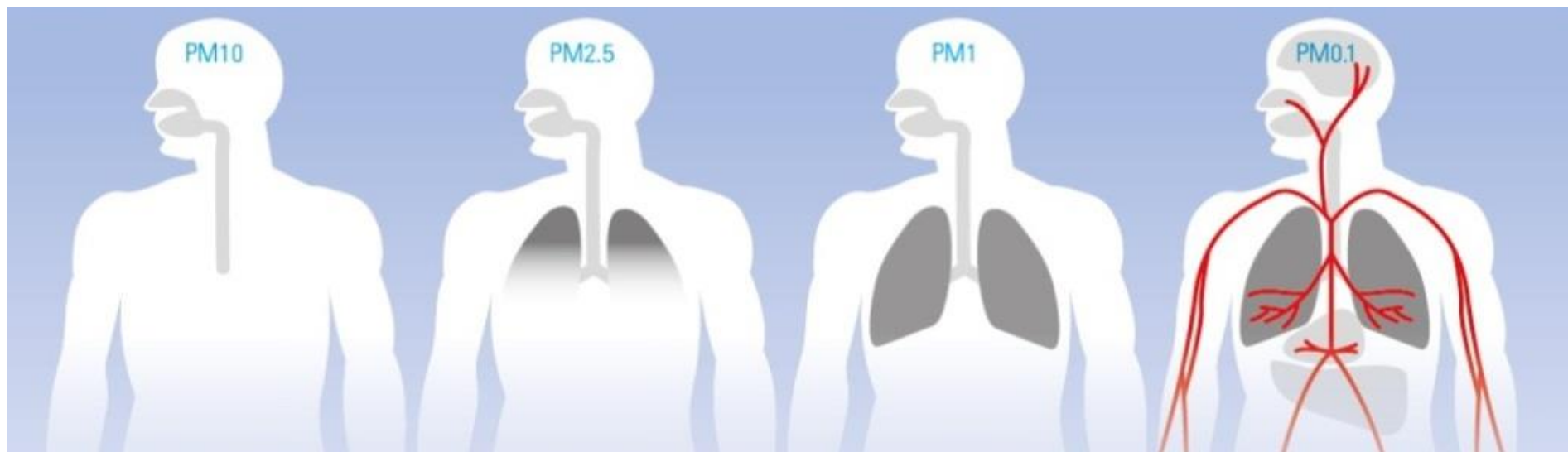
Níže umístěná tabulka zobrazuje údaje před 24 hodinami (včerejší den pro srovnání).

Čas měření	Celková kvalita	PM10	O3	NO2	SO2
07.02.2023 13:00	Uspokojivá	Uspokojivá	Dobrá	Nedostupná	Nedostupná

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Vliv na zdraví

Znečištění v atmosféře má vliv hlavně na kardiovaskulární a dýchací soustavu, škodlivost ale vždy záleží na tom, jak dlouho jsme byli znečištění vystaveni a jak velké byly prachové částice. Velikost částic totiž ovlivňuje kde je prachová částice v dýchací soustavě zachycena a jak vážné zdravotní problémy tak může způsobit.



Zdroj: <https://www.meteopress.cz/vysvetleni/znecesteni-ovzdusi-jaky-ma-vliv-na-zdravi/>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Vliv na klima a přírodu

Kyselé deště

Asi nejnámějším vlivem znečištění ovzduší na přírodu jsou kyselé deště, které mají vliv například na lesní porosty a kyselost řek, jezer a podobně. V nejvíce znečištěných oblastech mohou například jezera být tak kyselá, že je třeba kyselost neutralizovat rozprašováním vápna.

Kromě přírody ale kyselé deště ničí i například budovy a sochy – na obrázku vidíme jak deště za 60 let jednu z takových soch proměnily.

Méně Slunce, nižší teploty

Vlivy znečištění na klima mohou být velmi různorodé. Jedním z možných scénářů je, že kvůli znečištění jsou oblaka tvořena větším počtem menších kapiček než obvykle – díky tomu k zemi proniká méně slunečního záření, oblak má delší životnost a méně z něj prší.

Zdroj: <https://www.meteopress.cz/vysvetleni/zneisteneni-ovzdusi-jaky-vliv-ma-na-klima-a-prirodu/>



Figure 10.6. Sandstone figure over the portal of a castle, built in 1702, in Westphalia, Germany, photographed in 1908 (left) and in 1968 (right). The erosion of the figure is due to a combination of acid deposition and air pollution produced from the industrialized Ruhr region of Germany. Courtesy Herr Schmidt-Thomsen.

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Znečištění ovzduší

Znečištění ovzduší je jednou z největších výzev, se kterými se naše společnost musí vypořádat. Má negativní vliv jak na zdraví lidí, tak na životní prostředí. V této prezentaci bychom chtěli mluvit vlivu tohoto problému na náš život.



Žródło: <https://pixabay.com/pl/photos/zanieczyszczenie-niebo-chmury-7244654/>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University


**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Účinky znečištění ovzduší na lidské zdraví

Znečištěné ovzduší může působit řadu vážných nemocí, jako jsou astma, choroby srdce a plic, a také nádorová onemocnění. Dýchání znečištěného vzduchu může vést k dýchacím problémům, ale i zvýšit riziko kardiovaskulárního onemocnění.

Stojí za zmínku, že největší dopad má znečištěný vzduch na lidi ve vyšším věku, děti a osoby s chronickými onemocněními.



<https://pixabay.com/pl/photos/fabryka-co2-przemyslc5%82-powietrze-5404650/>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŹI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Účinky znečištění ovzduší na životní prostředí

Znečištění ovzduší má také vážné dopady na životní prostředí. Může způsobit degradaci půdy a kontaminaci vody. Má také negativní vliv na ekosystémy, jako jsou např. lesy a jezera, stejně jako na zvířecí populaci. Mnoho rostlinných a živočišných druhů je ohroženo vyhynutím kvůli negativnímu dopadu znečištění ovzduší na životní prostředí.



Žródło: <https://pixabay.com/pl/photos/kwiat-jab%c5%82ko-drzewo-wiosna-p%c4%85czek-5035947/>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Kontaminace půdy

Prach a plyny mohou kontaminovat půdu a vést k degradaci rostlin a živočichů, kteří jsou na ní závislí.

Kontaminace půdy může také ovlivnit kvalitu a bezpečnost zemědělských produktů, které z ní pocházejí.



<https://pixabay.com/pl/photos/natura-drewno-na-dworze-drzewo-3216890/>

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University

**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

JAK JE MOŽNÉ OVZDUŠÍ CHRÁNIT ?

- Instalace účinných filtrů na komíny.
- Zavádění nových, čistších, průmyslových technologií.
- Úprava stávajících technologií a hermetizace výroby.
- Investice do ekologických dopravních prostředků a modifikace těch stávajících.

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŔI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University


**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.

Seznam povolání přímo souvisejících s ekologií

- Environmentální auditor
- Ekolog
- Specialista ochrany životního prostředí
- Inženýr v oboru životního prostředí – specialista na plynové spotřebiče
- Inženýr v oboru životního prostředí – vodní hospodářství a hydrologie
- Inženýr v oboru životního prostředí – specialista na sanitární zařízení
- Inženýr v oboru životního prostředí – rekultivace půdy
- Inženýr v oboru životního prostředí – čištění měst a odpadové hospodářství
- Inženýr v oboru životního prostředí – vodovodní a kanalizační systémy
- Systémový inženýr pro jadernou bezpečnost a radiační ochranu

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŹI PROJEKTU

Akademia WSB
Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków
WSB University


**INSTITUT
EUROSCHOLA**

Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



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



Konec /Koniec

Děkujeme za pozornost/ Dziękujemy za uwagę

PARTNERZY PROJEKTU / PARTNEŘI PROJEKTU

Akademia WSB

Dąbrowa Górnicza, Cieszyń, Olkusz, Żywiec, Kraków

WSB University



Projekt "U_CAN_BE_ECO - edukacja młodzieży Śląska Cieszyńskiego w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej lokalnej społeczności" nr CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 współfinansowany ze środków funduszu mikroprojektów Śląsk Cieszyński w ramach projektu pt.: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko” za pośrednictwem Euroregionu Śląsk Cieszyński i budżetu Państwa.

Projekt "U_CAN_BE_ECO - vzdělání mládeže Těšínského Slezska ve zvyšování ekologického povědomí místní komunity" č. " CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_010/0003129 spolufinancováno fondem mikroprojektů Těšínské Slezsko v rámci projektu s názvem: „INTERREG V-A Česká republika - Polsko“ prostřednictvím Euroregionu Těšínské Slezsko a státního rozpočtu.