

# Externality v ČR: Metoda ExternE



**Mgr. Miroslav Havránek**  
*[miroslav.havranek@czp.cuni.cz](mailto:miroslav.havranek@czp.cuni.cz)*

## Metodika zahrnuje i LCA

- Upstream (těžba paliva, úprava, doprava, sítě ...)
- Transformaci energie
- Downstream (doprava, odpady ...)

## Externality se liší dle:

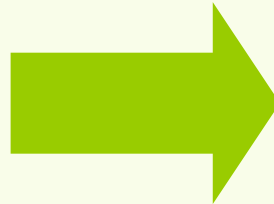
- Technologie (diesel/benzín; uhlí/plyn/oze...)
- Místo (venkov/město, hustota populace ...)
- Subjektivních hodnot (národní hodnoty, bohatství)
- Času (roční období, rozptylové podmínky)



# Hodnocené škody

## Polutant/zátěž

- PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>
- SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>
- CO<sub>2</sub>
- O<sub>3</sub>



## Kategorie dopadu

- Lidské zdraví
  - Nemocnost
  - Úmrtnost
- Budovy a materiály
- Úroda
- Klimatický systém



# Nehodnocené dopady

## Polutant/zátěž

- Těžké kovy, toxické látky
- Hluk
- Zápach
- Estetická újma

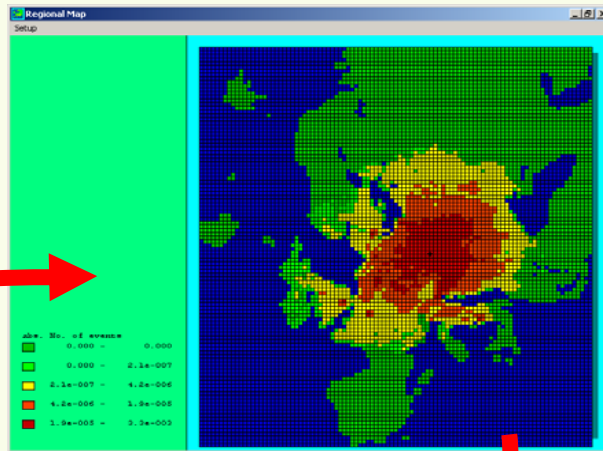
## Kategorie dopadu

- Ekosystémy
- Biodiverzita
- Kulturní bohatství

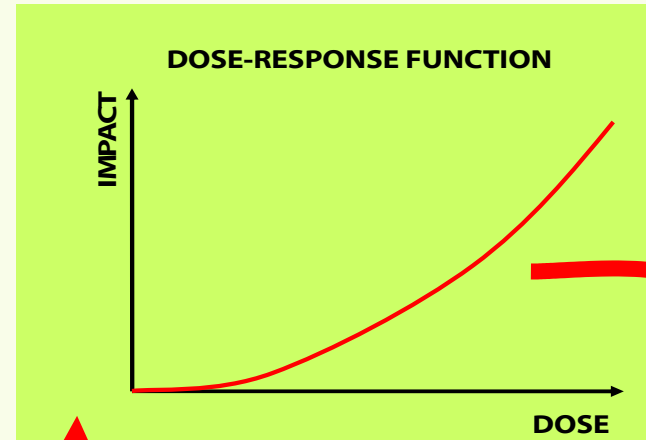


# Impact pathway analysis

Rozptyl



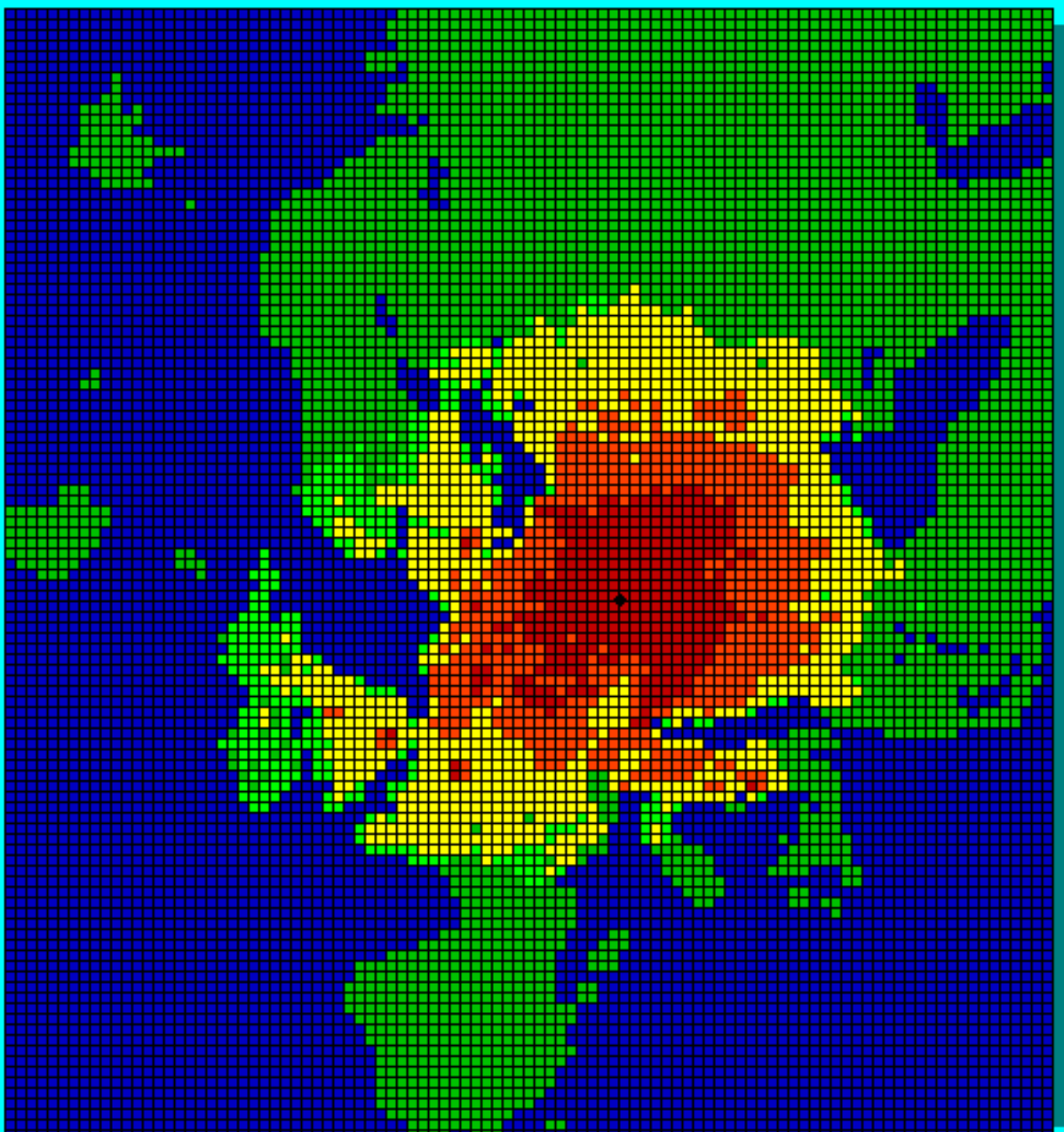
Dopad na receptory








Zdroj  
znečištění



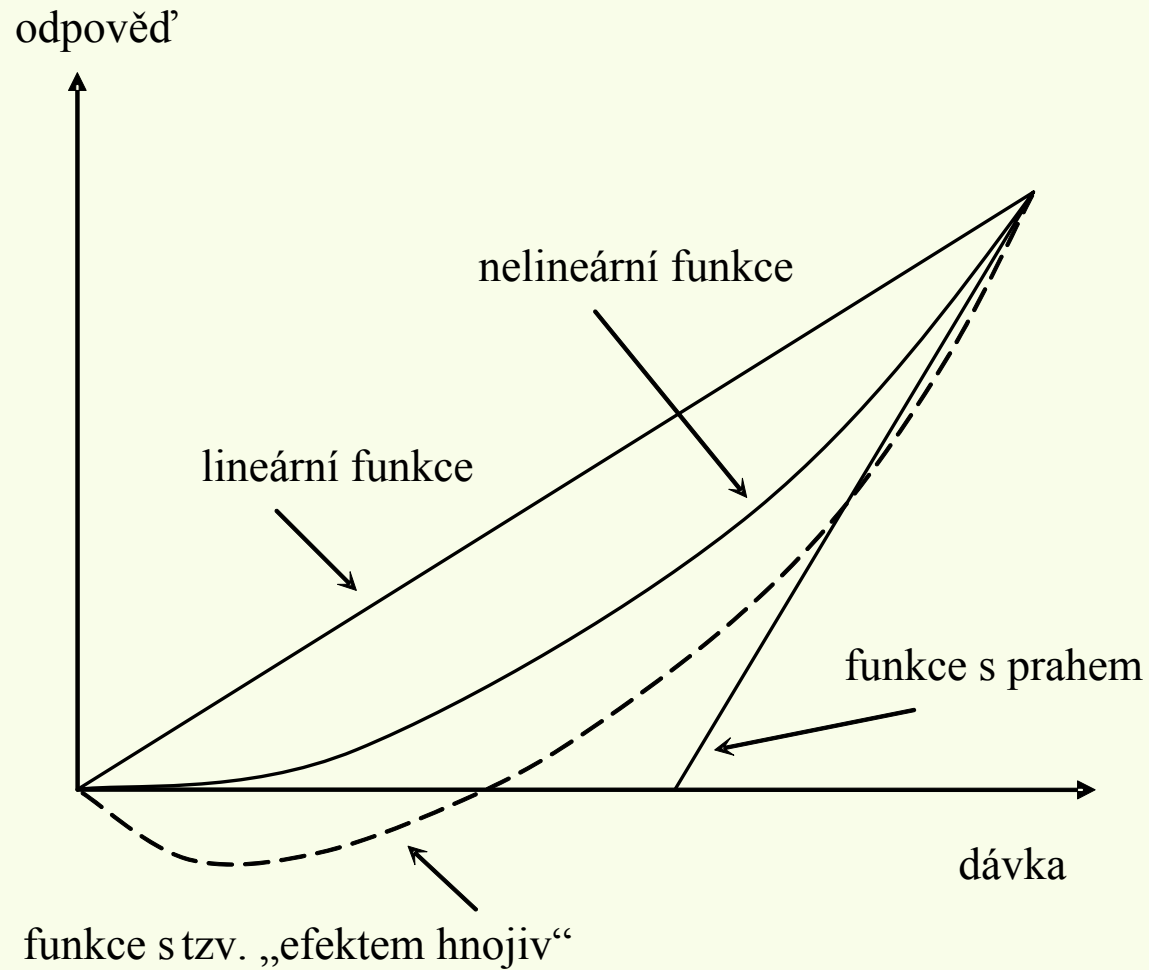
Peněžní  
ohodnocení



abs. No. of events

	0.000 -	0.000
	0.000 -	$2.1e-007$
	$2.1e-007$ -	$4.2e-006$
	$4.2e-006$ -	$1.9e-005$
	$1.9e-005$ -	$3.3e-003$

# Dopady na receptory



# Oceňování a externality

- Budovy, úroda: Tržní ceny
- Zdraví – nemocnost: Cena nemoci (ZP), Ochota platit
- Zdraví - úmrtnost: Ochota platit
- Lesy: Tržní ceny
- Ekosystémy (acidif.+eutrof.): Cena za zamezení („*standard price approach*“)
- Viditelnost, kulturní dědictví: Ochota platit
- Hluk: Ochota platit, hedonické oceňování
- Energetická zabezpečení: Ochota platit
- Klimatický systém: Cena za zamezení
- Estetické funkce ŽP: MCA, párové srovnání
- Sociální efekty: MCA, párové srovnání
- Biodiversita: Ochota platit, náklady na obnovu

