

Emise z bodových zdrojů

Emise odpadních a důlních vod



FGG SSEM

Zdroje emisí



Bodové zdroje



Postup

- 1. Analýza charakteristik emisí - látkové odtoky emisí**
 - údaje látkových odtoků pro odpadní vody z přímých komunálních a průmyslových zdrojů
 - údaje látkových odtoků pro důlní vody
- 2. Hodnocení látkových odtoků ve vodním toku – látkové odtoky imisí**
 - látkové odtoky toku Labe
 - látkové odtoky relevantních přítoků
- 3. Porovnání látkových odtoků v příslušném referenčním toku**
 - podíl vypouštěných odpadních vod na celkovém látkovém odtoku
 - podíl emisí důlních vod na celkovém látkovém odtoku



1. Odpadní vody - zdroje informací

- I **PRTR** – Registr *Pollutant Release and Transfer Register*
(Registr úniků a přenosů znečišťujících látek)
 - I Základ
Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008 o integrované prevenci a omezování znečištění
 - I Údaje o vypouštění různých znečišťujících látek, pokud překračují stanovené prahové hodnoty
 - I Údaje podniků o skutečně vypouštěných látkových odtocích
 - I Údaje velkých čistíren odpadních vod

1. Odpadní vody - zdroje informací

Další relevantní emise do významných vodních toků (výchozí rok 2008/2009)

- Emise z čistíren odpadních vod s kapacitou nad 10 000 EO
- Významné přímé zdroje
- Skutečné látkové odtoky
 - Zprávy o vlastní kontrole nebo
 - Extrapolace z úředního sledování



Emise důlních vod

- Údaje o množství
- Měření ukazatelů



2. Výpočty látkových odtoků v toku

■ Výpočet látkových odtoků podle vzorců MKOL pro znečišťující látky relevantní pro Labe

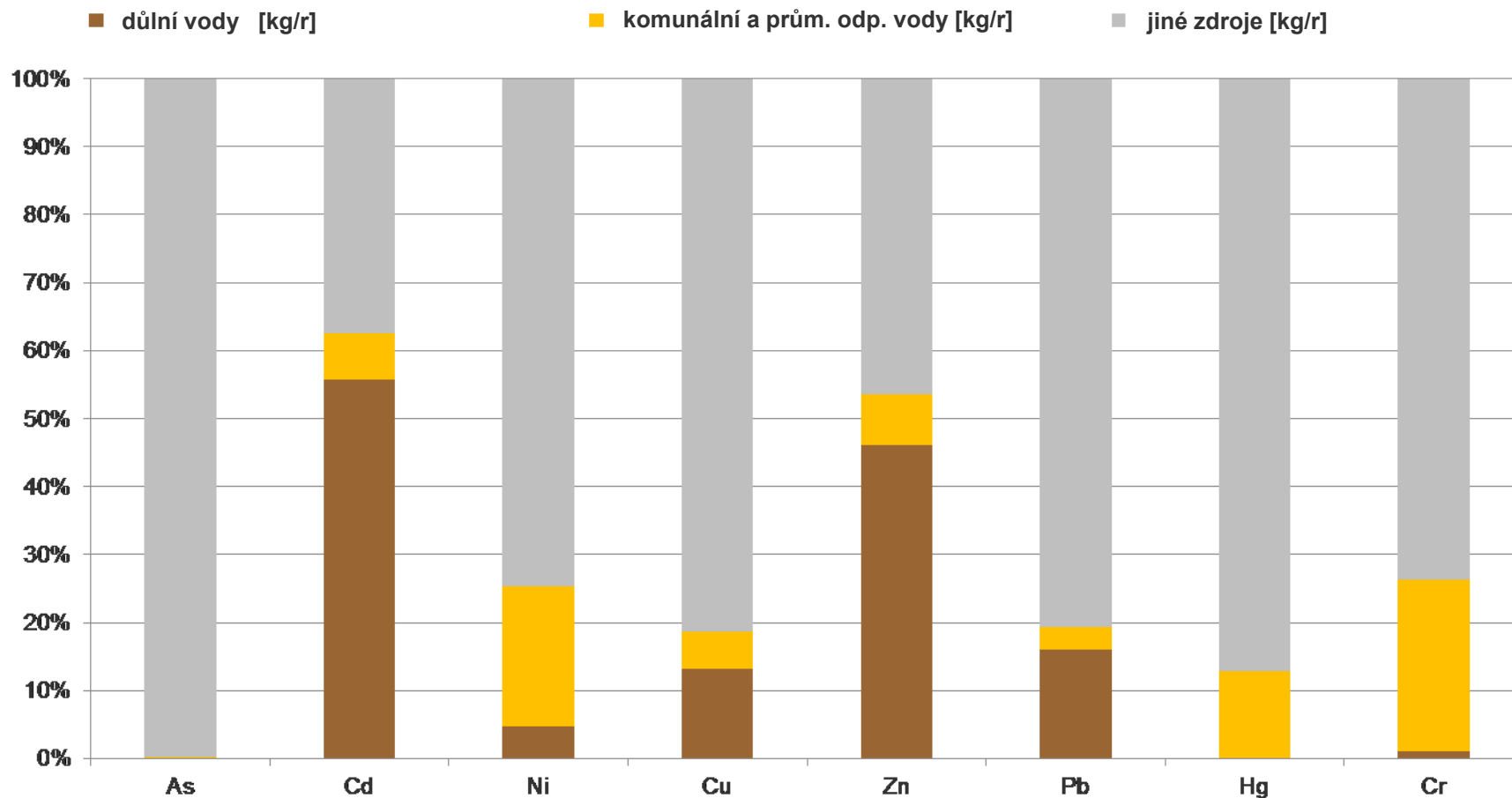
■ Základ – celkové koncentrace ve vodné fázi

■ Kovy

■ Organické látky

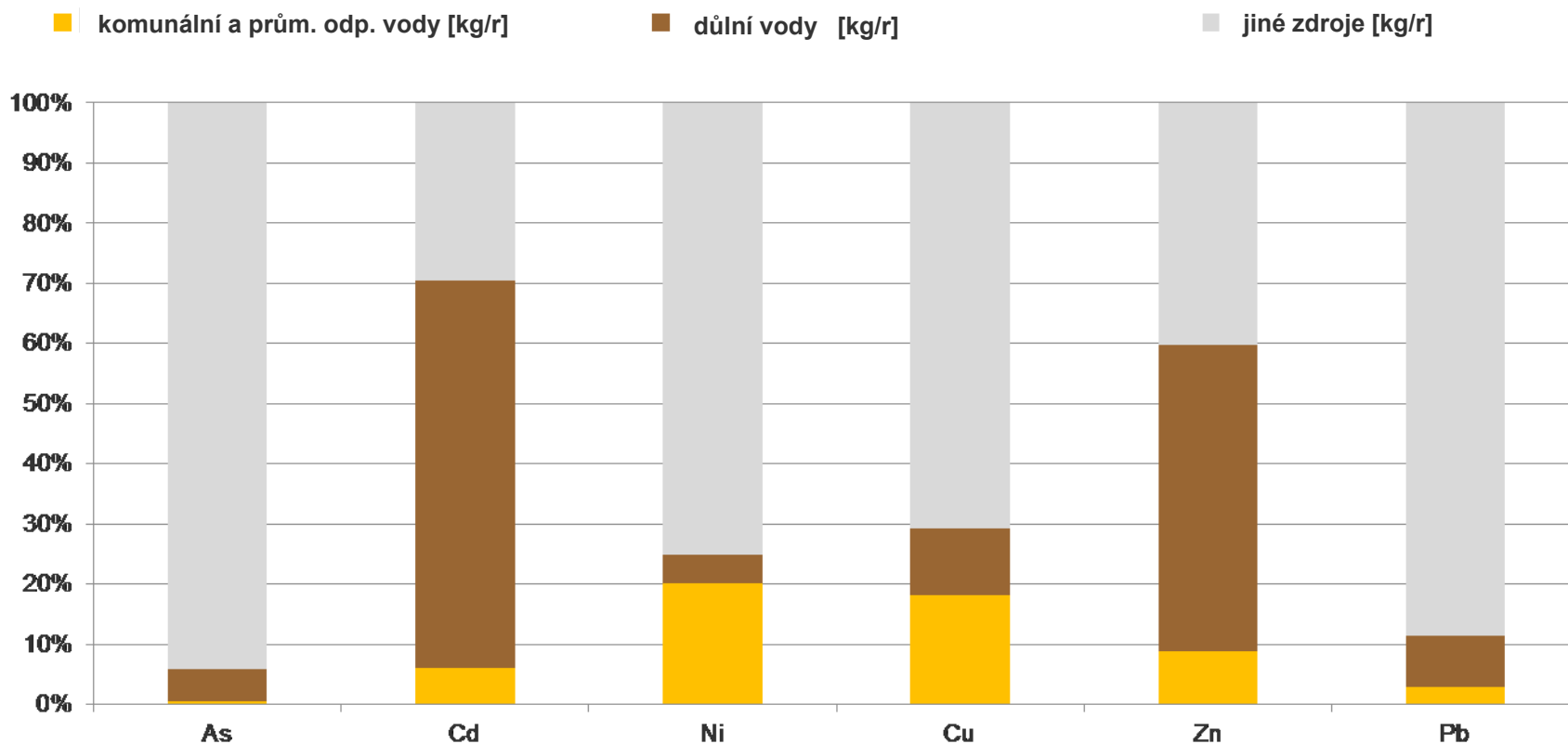
$$F = \frac{MQ_{Jahr} \sum_{i=1}^n C_i \cdot Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} \cdot 0,0864 \cdot 365,25$$

3. Porovnání látkových odtoků - na příkladu Sály



3. Porovnání látkových odtoků - na příkladu Labe

vztaženo na rozdíl látkových odtoků mezi profily Schmilka a Schnackenburg



Výsledek

- Podíl odtoků u těžkých kovů a arsenu lze dobře odhadnout
 - vyhodnocení nutno provádět ve vztahu k ukazatelům
 - odnosy z důlních vod jsou významné pro kadmium a zinek
- Téměř žádné údaje k odnosu organických látek
 - odnosy se do vodních toků již nedostávají přes aktivní bodové zdroje
- Nutno blíže specifikovat další zdroje
 - staré ekologické zátěže
 - staré sedimenty
 - další znečištění z difuzních zdrojů

