SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
STAVEBNÁ FAKULTA

VYUŽITIE LCA METODIKY NA POSUDZOVANIE ENVIRONMENTÁLNEHO VPLYVU KALU VYPRODUKOVANÉHO Z ČISTIARNE ODPADOVÝCH VÔD

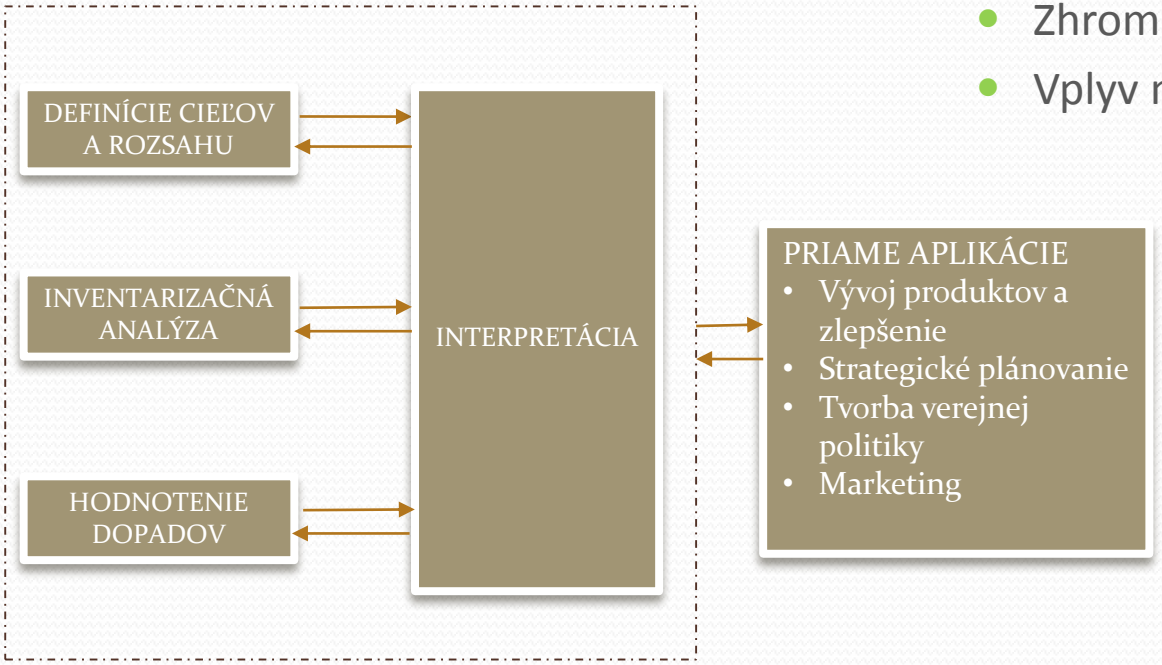
AUTORI: ŠKULTÉTYOVÁ IVONA, doc., RNDr., PhD.; DUBCOVÁ MÁRIA, Ing.; GALBOVÁ KRISTÍNA, Ing., PhD.; STANKO ŠTEFAN, doc., Ing., PhD.; HOLUBEC MICHAL Ing., PhD.

Obsah príspevku

- Definícia LCA analýzy
- Implementácia LCA analýzy
- Hodnotenie vplyvu kalov z ČOV Vráble na ŽP

LCA analýza - definícia

ŠTRUKTÚRA LCA



- Zhromažďovanie a vyhodnocovanie
- Vplyv na ŽP

LCA ISO 14040

- funkcia systému produktu
- funkčná jednotka
- hranica systému
- typ a formu hodnotenia
- obmedzenia
- požiadavky na údaje a na kvalitu údajov
- výber hodnôt a voliteľné prvky

ISO 14040
Approved Life
Cycle Assessment

Inventarizačná analýza LCI

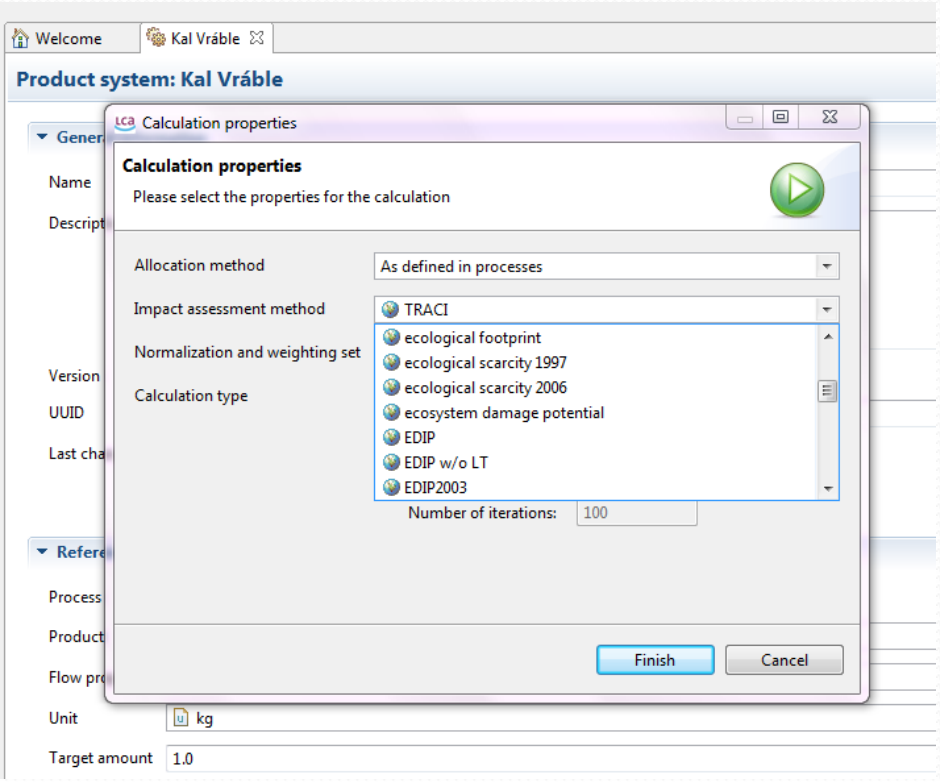
- surový kal [kg]
- kalová voda [m³]
- vyhnitý kal [kg]
- sušina [kg]

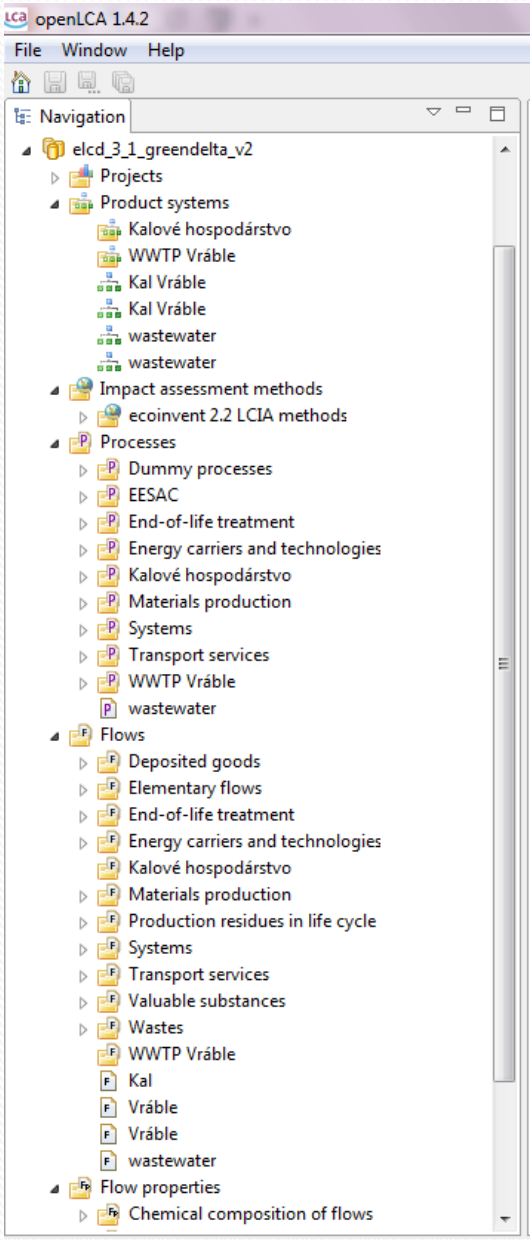
Mesiac	1	2	3	4	5	6	7
Surový kal [kg]	1322	1250	860	840	1320	1050	1160
Kalová voda [m³]	550	144	420	120	120	660	180
Vyhnitý kal [kg]	0	240	720	600	880	1040	680
Sušina [kg]	18	11,2	18	12	21,6	19,4	68,4

8	9	10	11	12	Spolu
1170	1170	1190	1150	1280	13762
560	270	490	800	610	5014
450	560	710	610	520	18776
22,8	9,2	11,1	32,1	0	213,8

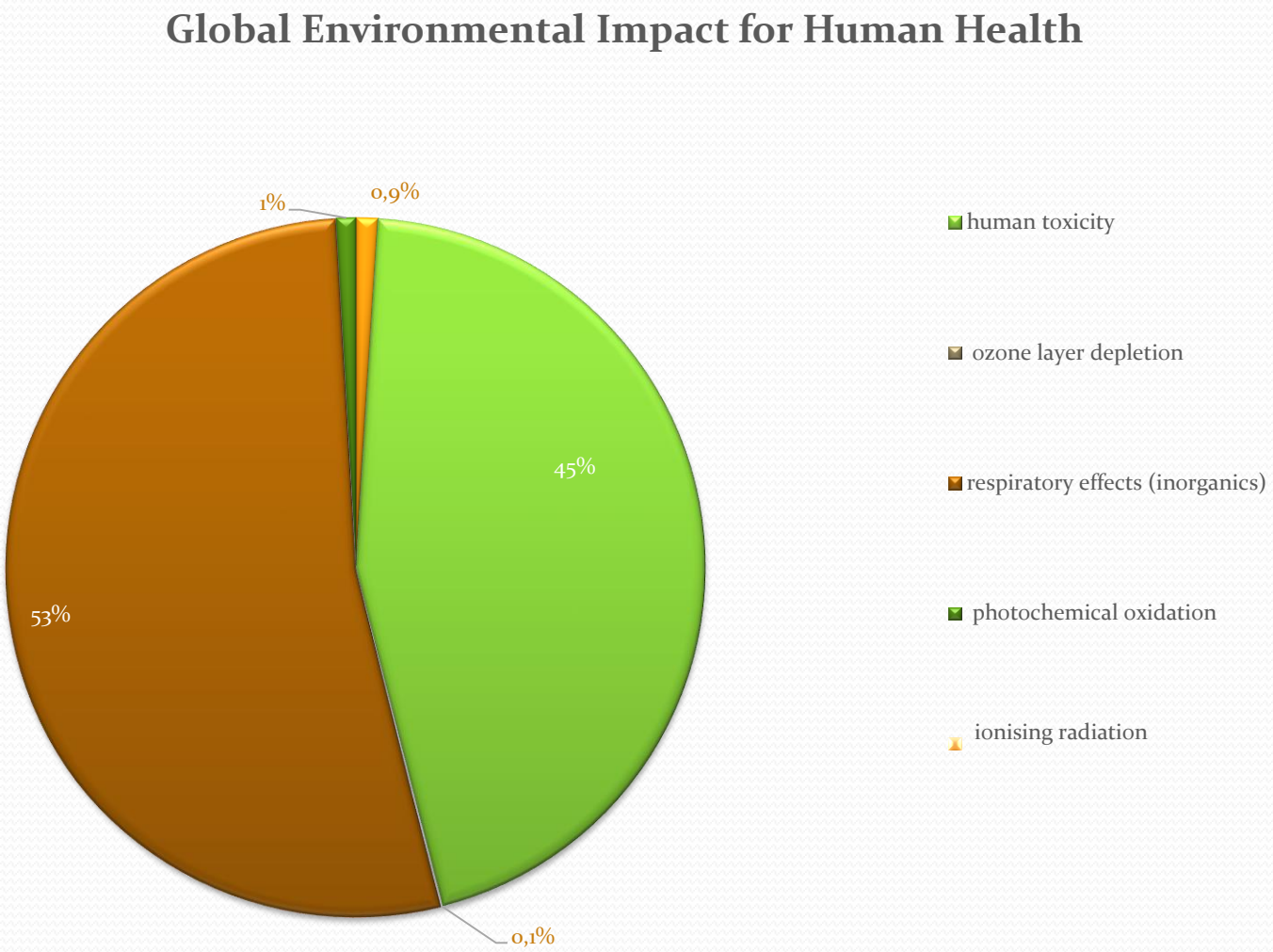
Spracovanie údajov

- OpenLCA
- Voľne dostupné databázy
- ELCD 3.1 greendelta
- Rôzne metódy vyhodnotenia

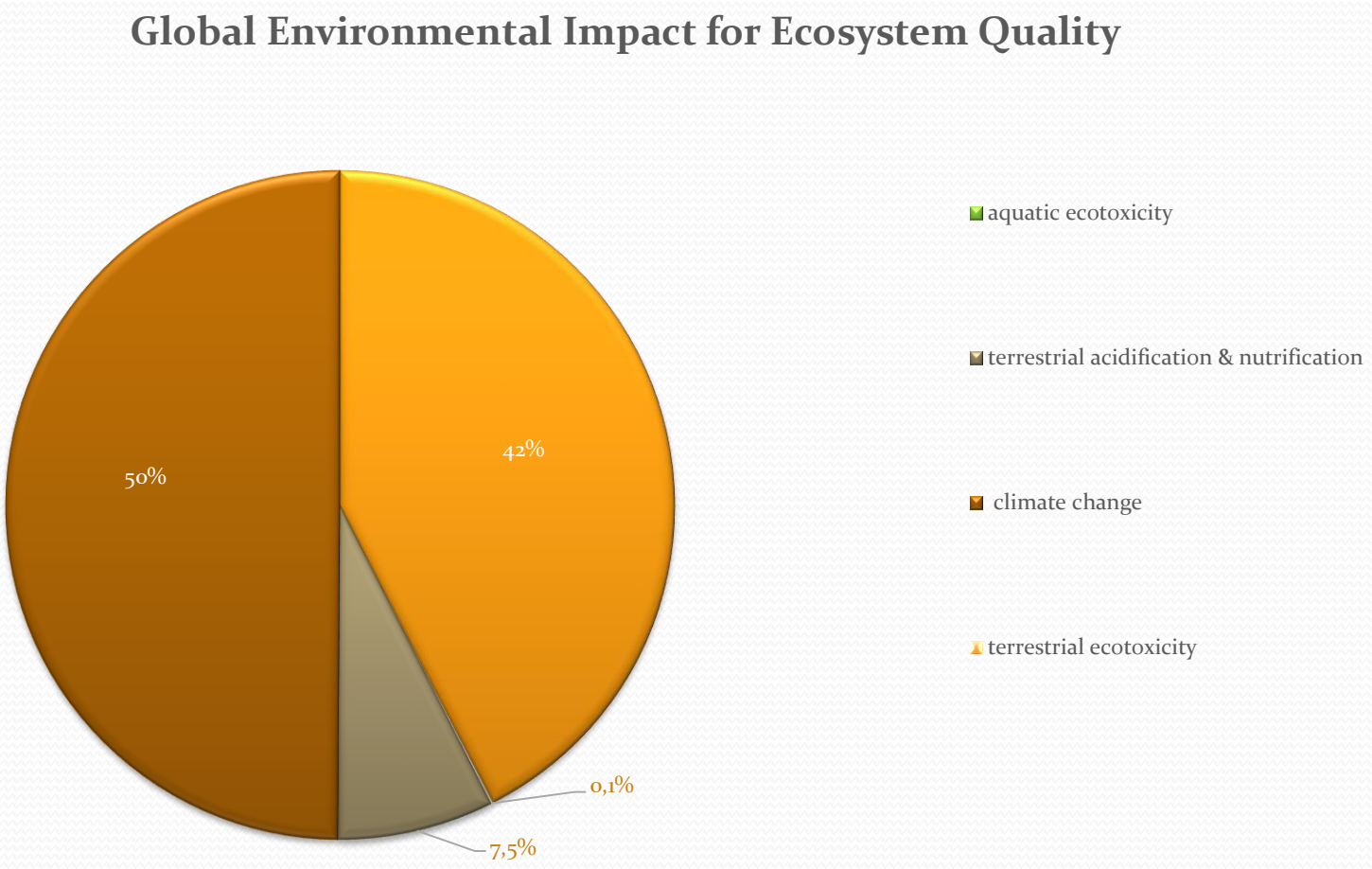




Hodnotenie dopadu na ľudské zdravie



Hodnotenie dopadu na kvalitu ekosystému



Záver

Pri kalovom hospodárstve v rámci ČOV je dôležité sústrediť sa na potencionálne využitie a nakladanie s kalmi, od čoho sa následne odvíja vplyv na životné prostredie. Výzvu predstavuje stanovenie a analýza takých prvkov, ktoré nie sú dostatočne legislatívne opatrené, a teda aj ich monitorovanie nie je postačujúce.