

II

(Nelegislativní akty)

DOPORUČENÍ

DOPORUČENÍ KOMISE

ze dne 9. dubna 2013

o používání společných metod pro měření a sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací

(Text s významem pro EHP)

(2013/179/EU)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie, a zejména na článek 191 a článek 292 této smlouvy,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Spolehlivé a správné měření environmentálního profilu produktů a organizací a informace o něm jsou základním prvkem při rozhodování širokého spektra subjektů o environmentálních otázkách.
- (2) Současné množství různých metod a iniciativ k posuzování a sdělování environmentálního profilu vede ke zmatkům a nedůvěře v informace o environmentálním profilu. Může to rovněž vést ke vzniku dodatečných nákladů pro podniky, pokud jsou požádány o měření environmentálního profilu produktu nebo organizace na základě různých metod, které stanoví veřejné orgány, obchodní partneři, soukromé iniciativy a investoři. Tyto náklady omezují příležitosti pro přeshraniční obchod s ekologickými produkty. Existuje riziko, že se tyto nedostatky na trhu ekologických produktů budou i nadále prohlubovat⁽¹⁾.
- (3) Sdělení Komise Radě a Evropskému parlamentu nazvané „Integrovaná politika produktů – stavíme na myšlení založeném na environmentálním životním cyklu“⁽²⁾ uznalo, že je důležité řešit dopady na životní prostředí v průběhu celého životního cyklu produktu integrovaným způsobem.

- (4) Rada ve svých závěrech o „udržitelném nakládání s materiály a udržitelné výrobě a spotřebě“ ze dne 20. prosince 2010 vyzvala Komisi⁽³⁾, aby v zájmu posuzování a označování produktů vypracovala společnou metodiku pro kvantitativní posouzení účinků produktů na životní prostředí po celou dobu jejich životního cyklu.

- (5) Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Na cestě k Aktu o jednotném trhu – Pro vysoce konkurenceschopné sociálně tržní hospodářství. 50 návrhů pro lepší společnou práci, podnikání a obchod“⁽⁴⁾ uvedlo, že dojde k prozkoumání prostředků k vytvoření společné evropské metodologie pro vyhodnocování a označování produktů s cílem reagovat na problém ekologického dopadu produktů, včetně emisí CO². Potřeba takové iniciativy byla zopakována ve dvou následných Aktech o jednotném trhu⁽⁵⁾.

- (6) Sdělení nazvané „Evropský program pro spotřebitele – zvýšení důvěry a podpora růstu“ zdůraznilo, že spotřebitelé mají právo vědět, jaké dopady na životní prostředí budou mít během svého životního cyklu produkty, které si hodlají koupit, a mělo by se jim pomoci, aby mohli jednoduše rozpoznat, které z jejich rozhodnutí je skutečně udržitelnou volbou. Uvedlo, že Komise jako východisko pro poskytování spolehlivých informací spotřebitelům připraví harmonizované metody posuzování, jak společnosti a výrobky během svého životního cyklu působí na životní prostředí.

⁽¹⁾ Posouzení dopadů přiložené ke sdělení Komise „Budování jednotného trhu s ekologickými produkty: Usnadnění lepší a důvěryhodnější informovanosti o environmentálním profilu produktů a organizací (SWD(2013) 111 v konečném znění).

⁽²⁾ KOM(2003) 302 v konečném znění.

⁽³⁾ 3 061. zasedání Rady ve složení pro životní prostředí, Brusel, 20. prosince 2010.

⁽⁴⁾ KOM(2010) 608 v konečném znění/2.

⁽⁵⁾ KOM(2011) 206 v konečném znění, Akt o jednotném trhu – Dvanáct nástrojů k podpoře hospodářského růstu a posílení důvěry. „Společně pro nový růst“ a COM(2012) 573 v konečném znění „Akt o jednotném trhu II – Společně pro nový růst“.

- (7) Ve sdělení nazvaném „Silnější evropský průmysl pro růst a hospodářskou obnovu – Aktualizace sdělení o průmyslové politice“⁽⁶⁾ se uvádí, že Komise zkoumá nejlepší možné způsoby, jak začlenit zelené výroby a služby do vnitřního trhu, včetně sledování vlivu lidské činnosti na životní prostředí.
- (8) Ve sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů nazvaném „Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje“⁽⁷⁾ se Evropská komise zavázala, že vypracuje společný metodický přístup, aby členské státy a soukromé odvětví mohly posoudit, zobrazit a vzájemně porovnat environmentální profil výrobků, služeb a společností, jenž vychází z komplexního posouzení dopadu na životní prostředí po dobu životního cyklu („ekologické stopy“).
- (9) Tentýž dokument vyzval členské státy, aby zavedly pobídky, které by motivovaly velkou většinu společností k tomu, aby systematicky měřila, porovnávala a zlepšovala účinné využívání zdrojů.
- (10) V reakci na tyto potřeby politiky Komise na základě stávajících, široce uznávaných metod vypracovala metody stanovení environmentální stopy produktu a environmentální stopy organizace. Sdělení „Budování jednotného trhu pro ekologické výroby“ nastiňuje rámec pro jejich další rozvoj a propracování metodik za účasti široké škály zúčastněných stran (včetně průmyslu, a zejména malých a středních podniků) pomocí testování. Testování rovněž přezkoumá možná řešení praktických problémů, jako je přístup k údajům o životním cyklu a jejich kvalita nebo nákladově efektivní metody ověřování.
- (11) Konečným cílem iniciativy je překonat roztržičnost vnitřního trhu, pokud jde o různé dostupné metody měření environmentálního profilu. Komise se domnívá, že v zájmu závazného uplatňování je nezbytný další vývoj, aby se minimalizovala administrativní zátěž. Jelikož se jedná o novou metodu, lze očekávat počáteční náklady, a proto Komise doporučuje, aby podniky, které se rozhodnou metodiku uplatňovat dobrovolně, nejprve pečlivě posoudily dopad na svou konkurenceschopnost, a rovněž členské státy používající metodiku by měly posoudit náklady a přínosy pro malé a střední podniky.
- (12) Komise pracuje na přípravě přístupů, které jsou přizpůsobeny odvětvovým a produktovým kategoriím, v souladu s požadavky metod pro stanovení environmentální stopy a zohledňuje potřebu zabývat se zvláštní povahou komplexních produktů, pružných dodavatelských řetězců a dynamických trhů.
- (13) Bude-li používání metod stanovení environmentální stopy doporučeno členskými státy, soukromým společnostem a sdružením, provozovatelům systémů pro měření nebo sdělování environmentálního profilu a finančnímu odvětví, lze očekávat, že se stávající množství metod a označení sníží ve prospěch poskytovatelů i uživatelů informací o environmentálních profilech. Z důvodu srozumitelnosti jsou v příloze I tohoto doporučení uvedeny možné oblasti uplatnění.
- (14) Komise si je vědoma, že ačkoli se tato iniciativa zaměřuje na environmentální dopady, hrají v globálním měřítku stále důležitější úlohu také jiné ukazatele profilu, jako jsou ekonomické a sociální dopady, jakož i pracovní praxe, které také přinášejí kompromisní řešení. Komise bude tento vývoj a jiné mezinárodní metodiky (jako je globální iniciativa pro podávání zpráv / pokyny pro podávání zpráv o udržitelnosti) pozorně sledovat.
- (15) Většina malých a středních podniků nemá odborné znalosti ani zdroje k vyřizování žádostí o informace týkající se environmentálního profilu životního cyklu. Proto by členské státy a průmyslová sdružení měly malým a středním podnikům poskytnout podporu.
- (16) Jako příspěvek k dosažení cílů politiky budou na úrovni Evropské unie a členských států k doplnění pilotní fáze vypracovány podpůrné nástroje (jako jsou kritéria kvality pro databáze posouzení životního cyklu, systémy správy údajů, vědecká arbitráž, systémy dohledu nad dodržováním požadavků a ověřování, koordinační orgány). Komise si je vědoma globálního trhu a bude o této dobrovolné iniciativě informovat mezinárodní organizace,

PŘIJALA TOTO DOPORUČENÍ:

1. ÚČEL A PŮSOBNOST

1.1. Toto doporučení propaguje používání metod stanovení environmentální stopy v příslušných politikách a systémech pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací.

1.2. Toto doporučení je určeno členskými státy a soukromým a veřejným organizacím, které měří nebo hodlají měřit environmentální profil životního cyklu svých produktů, služeb nebo organizace, a/nebo sdělují nebo hodlají sdělovat informace o environmentálním profilu životního cyklu jakékoli zúčastněné straně soukromé, veřejné či z občanské společnosti v rámci jednotného trhu.

1.3. Toto doporučení se nevztahuje na provádění závazných právních předpisů EU, které stanoví zvláštní metodiku pro výpočet environmentálního profilu životního cyklu produktů.

⁽⁶⁾ COM(2012) 582 v konečném znění.

⁽⁷⁾ KOM(2011) 571 v konečném znění.

2. DEFINICE

Pro účely tohoto doporučení se rozumí:

- a) metodou stanovení environmentální stopy produktu (*product environmental footprint*, PEF): obecná metoda pro měření a sdělování možného environmentálního dopadu životního cyklu produktu, jak je stanoveno v příloze II;
- b) metodou stanovení environmentální stopy organizace (*organisation environmental footprint*, OEF): obecná metoda pro měření a sdělování možného environmentálního dopadu životního cyklu organizace, jak je stanoveno v příloze III;
- c) environmentální stopou produktu: výsledek studie ke stanovení environmentální stopy produktu založené na metodě stanovení environmentální stopy produktu;
- d) environmentální stopou organizace: výsledek studie ke stanovení environmentální stopy organizace založené na metodě stanovení environmentální stopy organizace;
- e) environmentálním profilem životního cyklu: kvantifikované měření možného environmentálního profilu zohledňující veškeré příslušné fáze životního cyklu produktu nebo organizace z pohledu dodavatelského řetězce;
- f) sdělováním environmentálního profilu životního cyklu: jakékoli poskytnutí informací o environmentálním profilu životního cyklu, a to rovněž obchodním partnerům, investorům, veřejným subjektům nebo spotřebitelům;
- g) organizací: společnost, korporace, firma, podnik, orgán nebo instituce, jejich část nebo kombinace, která je či není právní osobou, veřejná nebo soukromá, která má svou vlastní funkční strukturu a správu;
- h) systémem: zisková nebo nezisková iniciativa soukromých společností nebo jejich sdružení, partnerství veřejného a soukromého sektoru nebo nevládních organizací, která vyžaduje měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu;
- i) průmyslovým sdružením: organizace zastupující soukromé společnosti, které jsou členy této organizace, nebo soukromé společnosti patřící do odvětví na místní, regionální, vnitrostátní nebo mezinárodní úrovni;
- j) finančním odvětvím: všechny subjekty poskytující finanční služby (jakož i finanční poradenství), včetně bank, investorů a pojišťoven;

k) údaji o životním cyklu: informace o životním cyklu konkrétního produktu, organizace nebo jiné údaje. Zahrnuje popisná metadata a kvantitativní údaje inventarizace životního cyklu, jakož i údaje posuzování dopadu životního cyklu;

l) údaji inventarizace životního cyklu: kvantifikované vstupy a výstupy pro produkt nebo organizaci v průběhu jejich životního cyklu, buď konkrétní (přímo měřené nebo shromažďované) nebo obecné (nepřímo měřené nebo shromažďované, průměrné) údaje.

3. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF V OBLASTI POLITIK ČLENSKÝCH STÁTŮ

Členské státy by měly:

3.1. dle potřeby používat metodu stanovení PEF nebo metodu stanovení OEF v dobrovolných politikách zahrnujících měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů nebo organizací a zároveň zajistit, aby tyto politiky nevytvářely překážky volného pohybu zboží na jednotném trhu;

3.2. považovat informace nebo tvrzení o environmentálním profilu životního cyklu založené na používání metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF za platné v příslušných vnitrostátních systémech zahrnujících měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů nebo organizací;

3.3. na základě požadavků na kvalitu údajů stanovených v rámci metod stanovení PEF a OEF vyvinout úsilí ke zvýšení dostupnosti vysoce kvalitních údajů o životním cyklu, a to zavedením opatření zaměřených na vývoj, přezkoumání a zpřístupnění vnitrostátních databází a přispěním k zaplnění stávajících veřejných databází;

3.4. malým a středním podnikům poskytovat pomoc a nástroje, aby MSP mohly na základě metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF měřit a zlepšit environmentální profil životního cyklu svých produktů nebo organizace;

3.5. podporovat využívání metody stanovení OEF pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu veřejných organizací.

4. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF SPOLEČNOSTMI A JINÝMI SOUKROMÝMI ORGANIZACEMI

Společnosti a jiné soukromé organizace, které se rozhodnou měřit nebo sdělovat environmentální profil životního cyklu svých produktů nebo organizace, by měly:

4.1. pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu svých produktů nebo organizace používat metodu stanovení PEF a metodu stanovení OEF;

4.2. přispívat k přezkumu veřejných databází a zaplnit je vysoce kvalitními údaji o životním cyklu, které jsou přinejmenším rovnocenné požadavkům na kvalitu údajů stanoveným v metodách stanovení PEF nebo OEF;

4.3. zvážit poskytnutí podpory malým a středním podnikům (MSP) v jejich dodavatelských řetězcích, aby MSP mohly poskytnout informace založené na PEF a OEF a zlepšit environmentální profil životního cyklu své organizace a produktů.

Průmyslová sdružení by měla:

4.4. mezi svými členy propagovat používání metody stanovení PEF a metody stanovení OEF;

4.5. přispívat k přezkumu veřejných databází a zaplnit je vysoce kvalitními údaji o životním cyklu, které jsou přinejmenším rovnocenné požadavkům na kvalitu údajů stanoveným v metodách stanovení PEF nebo OEF;

4.6. poskytovat zjednodušené výpočetní nástroje a odborné znalosti, které členům z řad MSP pomohou vypočítat environmentální profil životního cyklu jejich produktů nebo organizace na základě metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF.

5. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF V SYSTÉMECH PRO MĚŘENÍ NEBO SDĚLOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO PROFILU ŽIVOTNÍHO CYKLU

Systémy pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu by měly:

5.1. používat metodu stanovení PEF a metodu stanovení OEF jako referenční metodu pro měření nebo sdělování environmentálního profilu životního cyklu produktů a organizací.

6. POUŽÍVÁNÍ METOD STANOVENÍ PEF A OEF VE FINANČNÍM ODVĚTVÍ

Členové finančního odvětví by v případě potřeby měli:

6.1. propagovat využívání informací o environmentálním profilu životního cyklu vypočítaných na základě metody stanovení PEF nebo metody stanovení OEF v posouzení finančních rizik souvisejících s environmentálním profilem životního cyklu;

6.2. propagovat využívání informací založených na studiích ke stanovení OEF ve svém posouzení úrovně profilu environmentální složky indexů udržitelnosti.

7. OVĚŘOVÁNÍ

7.1. Pokud mají být studie ke stanovení PEF a OEF použity pro účely sdělování, měly by být ověřeny v souladu s požadavky na přezkum metod ke stanovení PEF a OEF.

7.2. Ověřování by mělo vycházet z následujících zásad:

- vysokého stupně důvěryhodnosti měření a sdělování;
- přiměřenosti nákladů a přínosů ověřování vůči zamýšlenému využití výsledků PEF a OEF;
- ověřitelnosti údajů o životním cyklu, jakož i výsledovatelnosti produktů a organizací.

8. PODÁVÁNÍ ZPRÁV O PROVÁDĚNÍ DOPORUČENÍ

8.1. Členské státy se vyzývají, aby Komisi každoročně informovaly o opatřeních přijatých na základě tohoto doporučení. Poprvé by informace měly být předány jeden rok po přijetí tohoto doporučení. Předávané informace by měly zahrnovat:

- sdělení, jak jsou metoda stanovení PEF a metoda stanovení OEF využívány v politické iniciativě nebo iniciativách;
- počet produktů a organizací, na které se iniciativa vztahuje;
- pobídky související s environmentálním profilem životního cyklu;
- iniciativy zaměřené na vypracování vysoce kvalitních údajů o životním cyklu;
- sdělení o pomoci pro MSP při poskytování environmentálních informací o životním cyklu a při zlepšování jejich environmentálního profilu životního cyklu;
- případné problémy nebo překážky zjištěné při používání metod.

V Bruselu dne 9. dubna 2013.

Za Komisi
Janez POTOČNIK
člen Komise

PŘÍLOHA I

MOŽNÉ OBLASTI UPLATNĚNÍ METOD A VÝSLEDKŮ STANOVENÍ PEF A OEF

Možné oblasti uplatnění metody stanovení PEF a výsledků stanovení PEF:

- optimalizace procesů během životního cyklu produktu;
- podpora designu produktu v zájmu minimalizace environmentálních dopadů během životního cyklu;
- sdělování informací o environmentálním profilu životního cyklu produktů (např. prostřednictvím dokumentace připojené k produktu, internetových stránek a aplikací) jednotlivými společnostmi nebo prostřednictvím systémů založených na dobrovolnosti;
- systémy týkající se environmentálních tvrzení, zajišťující zejména dostatečnou spolehlivost a úplnost tvrzení;
- systémy propagace dobré pověsti, které zviditelňují produkty, u nichž se vypočítává environmentální profil životního cyklu;
- zjišťování významných environmentálních dopadů s cílem stanovit kritéria pro ekoznačky;
- podle potřeby poskytování pobídek na základě environmentálního profilu životního cyklu.

Možné oblasti uplatnění metody stanovení OEF a výsledků stanovení OEF:

- optimalizace procesů v celém dodavatelském řetězci portfolia produktů organizace;
- sdělování environmentálního profilu životního cyklu zainteresovaným stranám (např. prostřednictvím výročních zpráv, ve zprávách o udržitelnosti, v odpovědi na dotazníky investorů nebo zúčastněných stran);
- systémy propagace dobré pověsti, které zviditelňují organizace, jež vypočítávají svůj environmentální profil životního cyklu, nebo organizace, jež postupem času zlepšují svůj environmentální profil životního cyklu (např. z roku na rok);
- systémy vyžadující podávání zpráv o environmentálním profilu životního cyklu;
- jako prostředek k poskytování informací o environmentálním profilu životního cyklu a dosahování cílů v rámci systému environmentálního řízení;
- případně poskytování pobídek založených na zlepšení environmentálního profilu životního cyklu vypočítaného na základě metody stanovení OEF.

PŘÍLOHA II

POKYNY PRO STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

SHRNUTÍ	9
Souvislosti	9
Cíle a cílová skupina	9
Proces a výsledky	9
Souvislost s příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace	10
Terminologie: musí se, mělo by se a může se	10
1. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY KE STUDIÍM STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU	11
1.1 Přístup a příklady možného použití	11
1.2 Jak používat tuto příručku	13
1.3 Zásady studií ke stanovení environmentální stopy produktu	13
1.4 Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu	14
2. ROLE PRAVIDEL PRODUKTOVÉ KATEGORIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY	15
2.1 Obecné	15
2.2 Úloha pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy a vztah ke stávajícím pravidlům produktové kategorie (PCR)	16
2.3 Struktura pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy na základě klasifikace produkce podle činností	17
3. DEFINOVÁNÍ CÍLŮ STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU	18
3.1 Obecné	18
4. DEFINOVÁNÍ ROZSAHU STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU	19
4.1 Obecné	19
4.2 Jednotka analýzy a referenční tok	19
4.3 Hranice systému pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu	20
4.4 Výběr kategorií dopadu environmentální stopy a metod posuzování	21
4.5 Výběr dodatečných environmentálních informací, které budou zahrnuty do stanovení environmentální stopy produktu	23
4.6 Předpoklady/omezení	25
5. SESTAVENÍ A ZAZNAMENÁNÍ PROFILU VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ A EMISÍ	25
5.1 Obecné	25
5.2 Screening (doporučený krok)	26
5.3 Plán správy údajů (volitelný)	26
5.4 Údaje profilu využívání zdrojů a emisí	27
5.4.1 Pořízení a předběžné zpracování surovin (od kolébky k bráně)	27
5.4.2 Investiční prostředky	28
5.4.3 Výroba	28
5.4.4 Distribuce a skladování produktů	28
5.4.5 Stadium používání	28
5.4.6 Modelování logistiky pro analyzovaný produkt	29
5.4.7 Konec životnosti	30

5.4.8	Zohlednění využívání elektrické energie (včetně využívání obnovitelné energie)	31
5.4.9	Další aspekty pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí	31
5.5	Nomenklatura pro profil využívání zdrojů a emisí	32
5.6	Požadavky na kvalitu údajů	33
5.7	Shromažďování specifických údajů	41
5.8	Shromažďování obecných údajů	42
5.9	Řešení zbývajících nedostatků v údajích/chybějících údajů z jednotkového procesu	43
5.10	Řešení multifunkčních procesů	43
5.11	Shromažďování údajů souvisejících s dalšími metodickými fázemi ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu	46
6.	Posuzování dopadu environmentální stopy	47
6.1	Klasifikace a charakterizace (povinný krok)	47
6.1.1	Klasifikace toků environmentální stopy produktu	48
6.1.2	Charakterizace toků environmentální stopy	48
6.2	Normalizace a vážení (doporučený/volitelný krok)	49
6.2.1	Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (doporučený krok)	49
6.2.2	Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (volitelný krok)	49
7.	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU	50
7.1	Obecné	50
7.2	Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu	50
7.3	Identifikace kritických míst	51
7.4	Odhad nejistoty	51
7.5	Závěry, doporučení a omezení	52
8.	ZPRÁVA O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU	52
8.1	Obecné	52
8.2	Prvky podávání zpráv	52
8.2.1	První prvek: Souhrn	52
8.2.2	Druhý prvek: Hlavní zpráva	52
8.2.3	Třetí prvek: Příloha	54
8.2.4	Čtvrtý prvek: Důvěrná zpráva	54
9.	KRITICKÝ PŘEZKUM ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU	54
9.1	Obecné	54
9.2	Typ přezkumu	55
9.3	Kvalifikace hodnotitele	55
10.	ZKRATKOVÁ SLOVA A ZKRATKY	56
11.	SLOVNÍK POJMŮ	57
12.	ODKAZY	62
Příloha I:	Souhrn klíčových povinných požadavků pro stanovení environmentální stopy produktu a pro vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy	65
Příloha II:	Plán správy údajů (převzato z iniciativy protokol o skleníkovém plynu)	76

Příloha III:	Kontrolní seznam pro shromažďování údajů	77
Příloha IV:	Stanovení vhodné nomenklatury a vlastností pro specifické toky	81
Příloha V:	Řešení multifunkčnosti v situacích recyklace	84
Příloha VI:	Pokyny k vykazování emisí v důsledku přímé změny ve využívání půdy relevantních pro změnu klimatu	86
Příloha VII:	Příklad pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy u papírových meziproduktů – požadavky na kvalitu údajů	88
Příloha VIII:	Mapování terminologie použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu s terminologií podle ISO	89
Příloha IX:	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu a příručka ILCD: hlavní odchylky	90
Příloha X:	Porovnání klíčových požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu s jinými metodami	91

SHRNUTÍ

Environmentální stopa produktu (PEF) je multikriteriální vyčíslení environmentálního profilu zboží nebo služby během celého životního cyklu. Informace o environmentální stopě produktu se vytvářejí pro zastřešovací účel hledání možností, jak omezit environmentální dopady způsobené zbožím a službami, a zohledňují činnosti dodavatelského řetězce⁽¹⁾ (od těžby surovin přes výrobu a použití až po konečné nakládání s odpady). Tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu uvádí metodu modelování environmentálních dopadů u materiálových/energetických toků a emisí a toků odpadů souvisejících s produktem během celého jeho životního cyklu.

Tento dokument obsahuje pokyny, jak vypočítat environmentální stopu produktu a rovněž jak vytvořit metodické požadavky pro konkrétní produktovou kategorii, které se použijí v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (Product Environmental Footprint Category Rules – PEFCR). Environmentální stopy produktů doplňují jiné nástroje zaměřené na specifická místa a prahové hodnoty.

Souvislosti

Tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu vznikla v kontextu jednoho ze stavebních prvků stěžejní iniciativy strategie Evropa 2020 – „Evropa účinněji využívající zdroje“⁽²⁾. „Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje“⁽³⁾ vypracovaný Evropskou komisí navrhuje způsoby, jak zvýšit produktivitu zdrojů a oddělit hospodářský růst od využívání zdrojů a jeho environmentálních dopadů s přihlédnutím k životnímu cyklu produktů. Jedním z jeho cílů je: „Vypracovat společný metodický přístup, aby členské státy a soukromé odvětví mohly posoudit, zobrazit a vzájemně porovnat environmentální profil produktů, služeb a společností, jenž vychází z komplexního posouzení environmentálních dopadů po dobu životního cyklu (environmentální stopy)“. Evropská rada vyzvala Komisi k vytvoření příslušných metodik.

Proto byl zahájen projekt stanovení environmentální stopy produktů a environmentální stopy organizací (OEF) s cílem vytvořit harmonizovanou evropskou metodiku pro studie environmentální stopy (EF), která se může přizpůsobit širší řadě relevantních kritérií environmentálního profilu pomocí přístupu založeného na životním cyklu⁽⁴⁾. Přístupem založeným na životním cyklu se rozumí zohlednění spektra toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem nebo organizací z hlediska dodavatelského řetězce. Zahrnuje všechny fáze od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady, účinky na zdraví, hrozby související se zdroji a společenské zátěže. Tento přístup je také nezbytný pro odhalení všech možných kompromisů mezi různými typy environmentálních dopadů v souvislosti se specifickou politikou a rozhodnutími v oblasti řízení. Tím pomůže zamezit nezáměrnému přesunu zátěží.

Cíle a cílová skupina

Cílem tohoto dokumentu je poskytnout podrobné a komplexní technické pokyny k tomu, jak provádět studii ke stanovení environmentální stopy produktu. Studie ke stanovení environmentální stopy produktů lze využít k řadě účelů, včetně interního řízení a účasti v dobrovolných a povinných programech. Je určena především technickým odborníkům, kteří potřebují vytvořit studii ke stanovení environmentální stopy produktu, například inženýrům a environmentálním manažerům ve společnostech a jiných institucích. Při používání této příručky pro provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu nejsou zapotřebí žádné odborné znalosti metod posuzování vlivů na životní prostředí.

Tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu není určena k přímé podpoře srovnávání nebo porovnávání tvrzení (tj. prohlášení o celkové nadřazenosti nebo rovnosti environmentálního profilu jednoho produktu v porovnání s jiným (na základě ISO 14040:2006)). Taková srovnání vyžadují vytvoření dodatečných pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy, která by doplnila obecnější pokyny uvedené v tomto dokumentu, aby se dále zvýšila harmonizace, specifičnost, relevantnost a reprodukovatelnost metod pro daný typ produktu. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy dále usnadní zaměření pozornosti na nejdůležitější parametry, a tím zkrátí čas a sníží úsilí a náklady při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Tento dokument kromě všeobecných pokynů a definování požadavků na studie ke stanovení environmentální stopy produktu rovněž uvádí požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy.

Proces a výsledky

Každý požadavek v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu byl zvolen tak, aby zohledňoval doporučení podobných široce uznávaných metod a pokynů environmentálního účetnictví. Ke zvažovaným metodickým

⁽¹⁾ Dodavatelský řetězec je v literatuře často označován jako „hodnotový řetězec“. Zde jsme však dali přednost pojmu „dodavatelský řetězec“, abychom se vyhnuli ekonomickému významu obsaženému v pojmu „hodnotový řetězec“.

⁽²⁾ Evropská komise 2011: KOM(2011) 571 v konečném znění: Sdělení Komise Radě, Evropskému parlamentu, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů. Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje.

⁽³⁾ http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/index_en.htm.

⁽⁴⁾ http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm.

pokynům patří konkrétně normy ISO ⁽⁵⁾ (zejména: ISO 14044(2006), návrh ISO/DIS 14067(2012); ISO 14025(2006), ISO 14020(2000)), příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System) ⁽⁶⁾, normy pro ekologickou stopu ⁽⁷⁾, protokol o skleníkovém plynu ⁽⁸⁾ (WRI/ WBCSD), obecné principy environmentální komunikace u produktů pro širokou spotřebu BPX 30-323-0 (ADEME) ⁽⁹⁾, a specifikace pro posuzování emisí skleníkových plynů vznikajících během životního cyklu zboží a služeb (PAS 2050, 2011) ⁽¹⁰⁾.

Výsledek této analýzy je shrnut v příloze X. Podrobnější popis lze nalézt v publikaci „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment (Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací – doporučení, účel a další směřování)“ (EC-JRC-IES 2011b) ⁽¹¹⁾. Vzhledem k tomu, že stávající metody mohou uvádět několik alternativ pro dané metodické rozhodnutí, je záměrem této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu (kdykoli je to možné) určit jediný požadavek pro každé rozhodnutí, nebo poskytnout dodatečné pokyny, které podpoří konzistentnější, podrobnější a reprodukovatelnější studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Proto má srovnatelnost přednost před flexibilitou.

Jak už jsme uvedli, pravidla produktových kategorií ke stanovení environmentální stopy jsou nezbytným rozšířením a doplňkem obecnějších pokynů pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu uvedeným v tomto dokumentu (tj. z hlediska srovnatelnosti mezi různými studii ke stanovení environmentální stopy produktu). Tak jak budou postupně vytvářena, budou pravidla produktových kategorií ke stanovení environmentální stopy hrát důležitou roli při zvyšování reprodukovatelnosti, kvality, konzistentnosti a relevantnosti studií ke stanovení environmentální stopy produktu.

Souvislost s příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace

Environmentální stopa organizace i environmentální stopa produktu využívají ke kvantifikaci environmentálního profilu přístup založený na životním cyklu. Zatímco metoda stanovení environmentální stopy produktu je specifická pro jednotlivé produkty nebo služby, metoda stanovení environmentální stopy organizace platí pro činnosti organizace jako celku – jinými slovy pro všechny činnosti související se zbožím a/nebo službami, které organizace zajišťuje z pohledu dodavatelského řetězce (od těžby surovin přes použití až po možnosti konečného nakládání s odpady). Na hodnocení environmentální stopy organizace a produktu lze tedy pohlížet jako na doplňující se činnosti, z nichž každá zajišťuje podporu specifickým oblastem použití.

Výpočet environmentální stopy organizace nevyžaduje vícečetné analýzy produktů. Naopak environmentální stopa organizace se vypočítá pomocí souhrnných údajů zastupujících toky zdrojů a odpadů, které překračují definovanou hranici organizace. Po výpočtu lze však environmentální stopu organizace rozložit pomocí vhodných alokačních klíčů až na úroveň produktů. Teoreticky by se měl souhrn environmentálních stop jednotlivých produktů, které zajišťuje organizace během konkrétního sledovaného období (např. 1 roku), blížit její environmentální stopě organizace za stejné sledované období ⁽¹²⁾. Metodiky v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu byly účelově vytvořeny s tímto záměrem. Environmentální stopa organizace může dále pomoci stanovit oblasti produktového portfolia organizace, kde jsou environmentální dopady nejvýznamnější a kde tedy může být zapotřebí provést podrobné analýzy na úrovni jednotlivých produktů.

Terminologie: musí se, mělo by se a může se

Tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu používá přesnou terminologii k uvedení požadavků, doporučení a možností, které mohou společnosti volit.

Výraz „musí se“ se používá k označení toho, co se požaduje, aby studie ke stanovení environmentální stopy produktu byla v souladu s touto příručkou.

Výraz „mělo by se“ se používá k označení doporučení místo požadavku. Každou odchylku od požadavku „mělo by se“ musí subjekt provádějící studii vysvětlit a objasnit.

Výraz „může se“ se používá k označení možnosti, která je přípustná.

⁽⁵⁾ K dispozici na internetu na adrese http://www.iso.org/iso/iso_catalogue.htm.

⁽⁶⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

⁽⁷⁾ „Ecological Footprint Standards 2009“ – Global Footprint Network. K dispozici na internetu na adrese http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf.

⁽⁸⁾ WRI a WBCSD (2011). Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011.

⁽⁹⁾ <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=11433&m=3&cid=96>.

⁽¹⁰⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://www.bsigroup.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/>.

⁽¹¹⁾ Tento dokument je dostupný na adrese http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm.

⁽¹²⁾ Například organizace vyrobí ročně 40 000 triček a 20 000 trenek s environmentální stopou produktu X u triček a Y u trenek. Environmentální stopa organizace je Z ročně. Teoreticky je $Z = 40\,000 \times X + 20\,000 \times Y$

1. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY KE STUDIÍM STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

1.1 Přístup a příklady možného použití

Environmentální stopa produktu je multikriteriální vyčíslení environmentálního profilu zboží nebo služby během celého životního cyklu⁽¹³⁾. Informace o environmentální stopě produktu se vytvářejí pro zastřešovací účel hledání možností, jak omezit environmentální dopady způsobené zbožím a službami.

Tento dokument obsahuje pokyny, jak vypočítat environmentální stopu produktu a rovněž jak vytvořit metodické požadavky pro konkrétní produktovou kategorii, které se použijí v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Pravidla jsou nezbytným rozšířením a doplňkem obecných pokynů pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu. S tím, jak budou vytvářeny, budou pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy hrát důležitou roli při zvyšování reprodukovatelnosti, konzistentnosti a relevantnosti studií ke stanovení environmentální stopy produktu. Pomohou zaměřit pozornost na nejdůležitější parametry, a tím také zkrátí čas, sníží úsilí a náklady při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Na základě přístupu založeného na životním cyklu⁽¹⁴⁾ poskytuje příručka pro stanovení environmentální stopy produktu metodu modelování environmentálních dopadů u materiálových/energetických toků a výsledných emisí a toků odpadů⁽¹⁵⁾ souvisejících s produktem⁽¹⁶⁾ z pohledu dodavatelského řetězce⁽¹⁷⁾ (od těžby surovin⁽¹⁸⁾ přes použití až po konečné nakládání s odpady). Přístupem založeným na životním cyklu se rozumí zohlednění spektra toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem nebo organizací z hlediska dodavatelského řetězce. Zahrnuje všechny fáze od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady, účinky na zdraví, hrozby související se zdroji a společenské zátěže.

Je určena především technickým odborníkům, kteří potřebují vytvořit studii ke stanovení environmentální stopy produktu, například inženýrům a environmentálním manažerům. Při používání této příručky pro provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu nejsou zapotřebí žádné odborné znalosti metod posuzování vlivů na životní prostředí.

Metoda stanovení environmentální stopy produktu vychází z přístupu založeného na životním cyklu. Přístup k řízení z hlediska ochrany životního prostředí založený na životním cyklu, a zohledňování životního cyklu obecně, bere v úvahu všechny relevantní interakce s životním prostředím v souvislosti se zbožím, službou, činností nebo subjektem z pohledu dodavatelského řetězce. Tím se liší od zaměření se na dopady pouze na místní úrovni nebo na jednotlivé environmentální dopady, aby se snížila možnost neúmyslného přesunu zátěží; přesunu zátěže v důsledku environmentálních dopadů z jedné fáze dodavatelského řetězce na druhou, z jedné kategorie dopadu do druhé, mezi dopady a účinností zdrojů a/nebo mezi státy.

Aby se vytvořil model, který poskytne realistické znázornění těchto fyzických toků a dopadů, je nutno definovat, kde to bude možné, parametry modelování na základě jasných fyzických jednotek a vztahů.

Každý požadavek v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu byl zvolen tak, aby zohledňoval doporučení podobných široce uznávaných metod a pokynů environmentálního účetnictví produktů. Ke zvažovaným metodickým pokynům patří konkrétně:

- normy ISO⁽¹⁹⁾, zejména: ISO 14044(2006), návrh ISO/DIS 14067(2012); ISO 14025(2006), ISO 14020(2000);
- příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System)⁽²⁰⁾;
- Ekologická stopa⁽²¹⁾;
- Protokol o skleníkovém plynu⁽²²⁾ (WRI/WBCSD);

⁽¹³⁾ Životní cyklus označuje po sobě následující a propojená stadia produktového systému, od získání suroviny nebo vytvoření z přírodních zdrojů až po konečné odstranění (ISO 14040:2006).

⁽¹⁴⁾ Přístup založený na životním cyklu zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem z hlediska dodavatelského řetězce a zahrnuje veškerá stadia od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady (místo aby se zaměřil na jediný problém v rámci životního cyklu).

⁽¹⁵⁾ Odpad je definován jako látky nebo předměty, které jejich držitel zamýšlí nebo je povinen odstranit. (ISO 14040:2006)

⁽¹⁶⁾ Produkt – zboží nebo služba (ISO 14040:2006).

⁽¹⁷⁾ Dodavatelský řetězec je v literatuře často označován jako „hodnotový řetězec“. Zde jsme však dali přednost pojmu „dodavatelský řetězec“, abychom se vyhnuli ekonomickému významu obsaženému v pojmu „hodnotový řetězec“.

⁽¹⁸⁾ Surovina – primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu (ISO 14040:2006).

⁽¹⁹⁾ K dispozici na internetu na adrese http://www.iso.org/iso/iso_catalogue.htm.

⁽²⁰⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

⁽²¹⁾ „Ecological Footprint Standards 2009“ – Global Footprint Network. K dispozici na internetu na adrese http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf.

⁽²²⁾ GHGP 2011, Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard.

- Obecné principy pro environmentální sdělení o produktech hromadné spotřeby BPX 30-323-0 (ADEME) ⁽²³⁾;
- Specifikace pro posuzování životního cyklu emisí skleníkových plynů výrobků a služeb (PAS 2050, 2011) ⁽²⁴⁾.

Příloha X uvádí přehled některých vybraných klíčových požadavků obsažených v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu ve srovnání s požadavky/specifikacemi obsaženými ve výše uvedených metodických pokynech. Podrobnější popis analyzovaných metod a výsledku analýzy lze nalézt v publikaci „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment (*Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací – doporučení, účel a další směřování*)“ ⁽²⁵⁾. Vzhledem k tomu, že stávající metody mohou uvádět několik alternativ pro dané metodické rozhodnutí, je záměrem této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu (kdykoli je to možné) určit jediný požadavek pro každé rozhodnutí, nebo poskytnout dodatečné pokyny, aby se podpořily konzistentnější, podrobnější a reprodukovatelnější studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Možné oblasti použití studií ke stanovení environmentální stopy produktu lze seskupit podle interních nebo externích cílů:

- interní použití může zahrnovat podporu řízení z hlediska ochrany životního prostředí, identifikaci kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí a zlepšování a sledování environmentálního profilu a může implicitně zahrnovat také příležitosti pro úsporu nákladů;
- externí použití (např. interakce mezi podniky (Business-to-Business, B2B), interakce podniků a spotřebitelů (Business-to-Consumers, B2C)) zahrnuje pestré možnosti od reakce na požadavky zákazníka a spotřebitele přes uvádění na trh, referenční srovnávání, environmentální značení, podporu ekodesignu prostřednictvím dodavatelských řetězců, zelené zakázky až po odpověď na požadavky environmentálních politik na evropské úrovni nebo na úrovni členského státu;
- referenční srovnávání by mohlo například zahrnovat definování produktu s průměrným profilem (na základě údajů poskytnutých zúčastněnými stranami nebo obecných či přibližných údajů) s následnou klasifikací dalších produktů podle jejich profilu v porovnání s referenční hodnotou.

obrázek 1 ukazuje přehled zamýšlených oblastí použití studií ke stanovení environmentální stopy produktu ve vztahu ke klíčovým požadavkům na provádění studií ke stanovení environmentální stopy produktu podle této příručky.

Tabulka 1

Klíčové požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy produktu ve vztahu k zamýšlenému použití

Zamýšlené použití	Definice cíle a rozsahu	Analytický rozbor	Splnění požadavků na kvalitu údajů	Hierarchie multifunkčnosti	Výběr metod posuzování dopadu	Klasifikace a charakterizace	Normalizace	Vážení	Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy produktu	Požadavky na prvky podávání zpráv	Kritický přezkum (1 osoba)	Komise pro kritický přezkum (3 osoby)	Vyžaduje PEFCR
Interní (uvádějíci soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu)	P	D	D	P	P	P	V	V	P	V	P	V	V

⁽²³⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://www2.ademe.fr/servelet/getDoc?id=11433&m=3&cid=96>.

⁽²⁴⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://www.bsigroup.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/>.

⁽²⁵⁾ Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011b). Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment. EC – IES – JRC, Ispra, listopad 2011. http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm.

Zamýšlené použití		Definice cíle a rozsahu	Analytický rozbor	Splnění požadavků na kvalitu údajů	Hierarchie multifunkčnosti	Výběr metod posuzování dopadu	Klasifikace a charakterizace	Normalizace	Vážení	Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy produktu	Požadavky na prvky podávání zpráv	Kritický přezkum (1 osoba)	Komise pro kritický přezkum (3 osoby)	Vyžaduje PEFCR
Externí	B2B/B2C bez srovnávání/ porovnávacích tvrzení	P	D	P	P	P	P	V	V	P	P	P	D	D
	B2B/B2C se srovnáváním/ porovnávacími tvrzeními	P	D	P	P	P	P	V	V	P	P	/	P	P

„P“ = povinné;

„D“ = doporučené (nepovinné);

„V“ = volitelné (nepovinné);

„/“ = neuplatňuje se

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Studie ke stanovení environmentální stopy produktu musí vycházet z přístupu založeného na životním cyklu.

1.2 Jak používat tuto příručku

Tato příručka uvádí informace nezbytné pro provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Materiál v příručce pro stanovení environmentální stopy produktu je uveden postupně, v pořadí metodických fází, které se musí při výpočtu environmentální stopy produktu provádět. Každý oddíl začíná obecným popisem metodické fáze společně s přehledem nutných kritérií a příslušných příkladů. „Požadavky“ specifikují metodické normy, které „musí / měly by“ být splněny, aby se dosáhlo vyhovující studie environmentální stopy produktu. Nacházejí se v textových rámečcích s jednoduchým ohraničením a po nich následují oddíly s obecným popisem. „Tipy“ popisují nepovinné, ale doporučené osvědčené postupy. Nacházejí se ve stínovaných textových rámečcích, rovněž s pevným ohraničením. Pokud jsou uvedeny dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy, jsou umístěny v textových rámečcích s dvojitým ohraničením na konci každého příslušného oddílu.

1.3 Zásady studií ke stanovení environmentální stopy produktu

Aby vznikly konzistentní, podrobné a reprodukovatelné studie ke stanovení environmentální stopy produktu, je nutno důsledně dodržovat hlavní soubor analytických zásad. Tyto zásady uvádějí zastřešovací pokyny při používání metody stanovení environmentální stopy produktu. Musejí se zvážit z hlediska každé fáze studií ke stanovení environmentální stopy produktu, od definice cílů studie a rozsahu výzkumu přes shromažďování údajů, posuzování dopadu, podávání zpráv až po ověřování výsledků studie.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Uživatelé této příručky by při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu měli dodržovat následující zásady:

1) Relevantnost

Všechny použité metody a údaje získané za účelem vyčíslení environmentální stopy produktu musí být pro danou studii co nejrelevantnější.

2) Úplnost

Kvantifikace environmentální stopy produktu musí zahrnovat všechny environmentálně relevantní materiálové/energetické toky a další environmentální intervence vyžadované k tomu, aby se dodržely definované hranice systému ⁽²⁶⁾, požadavky na údaje a použité metody posuzování dopadu.

3) Konzistentnost

Všechny kroky studie ke stanovení environmentální stopy produktu se musí provádět v důsledném souladu s touto příručkou, aby se zajistila vnitřní konzistentnost a srovnatelnost s podobnými analýzami.

⁽²⁶⁾ Hranice systému – definice aspektů zahrnutých do studie nebo z ní vyloučených. Například analýza environmentální stopy „od kolébky do hrobu“ by měla zahrnovat všechny činnosti od těžby surovin přes zpracování, distribuci, skladování, použití až po stadium odstranění nebo recyklace.

4) Přesnost

Musí se podniknout veškeré přiměřené úsilí s cílem omezit nejistoty v modelování produktového systému ⁽²⁷⁾ a podávání zpráv o výsledcích.

5) Transparentnost

Informace o environmentální stopě produktu musí být zveřejňovány takovým způsobem, aby poskytly zamýšleným uživatelům nezbytný základ pro rozhodování a zúčastněným stranám možnost zhodnotit jejich podrobnost a spolehlivost.

Zásady pro pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

1. Souvislost s příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu

Kromě požadavků v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu je nutno u studií ke stanovení environmentální stopy produktu rovněž použít metodické požadavky uvedené v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Pokud jsou požadavky pravidel konkrétnější než požadavky v příručce pro stanovení environmentální stopy produktu, musí být splněny tyto konkrétní požadavky.

2. Zapojení vybraných zainteresovaných stran

Proces vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí být otevřený a transparentní a musí zahrnovat konzultaci s relevantními zúčastněnými stranami. Vyvine se přiměřené úsilí, aby bylo v průběhu procesu dosaženo shody (převzato z ISO 14020:2000, 4.9.1, zásada 8). Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí být předmětem odborného přezkumu.

3. Snaha o srovnatelnost

Výsledky studií ke stanovení environmentální stopy produktu, které byly prováděny v souladu s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu a relevantními pravidly produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy je možno využít k podpoře srovnání environmentálního profilu produktů ze stejné produktové kategorie na základě životního cyklu i k podpoře porovnávacích tvrzení ⁽²⁸⁾ (určených ke zveřejnění). Proto má srovnatelnost výsledků klíčový význam. Informace poskytnuté pro toto srovnání musí být transparentní, aby měl uživatel možnost pochopit omezení srovnatelnosti ve vypočítaném výsledku (převzato z ISO 14025).

1.4 Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu

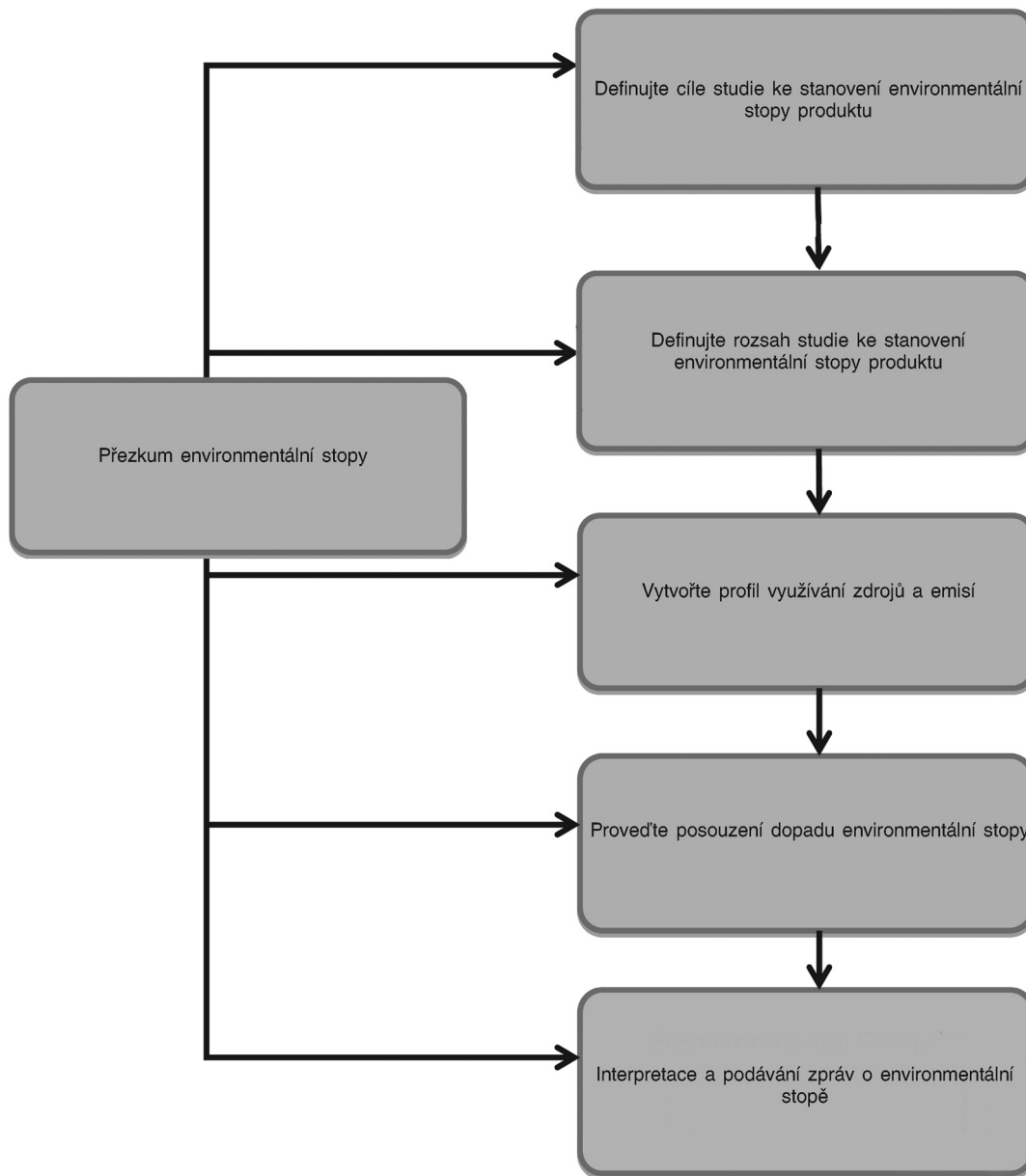
Při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu v souladu s touto příručkou se musí provést řada fází – tj. definice cíle, definice rozsahu, profil využívání zdrojů a emisí, posuzování dopadu environmentální stopy, interpretace environmentální stopy a podávání zpráv – viz obrázek 1.

⁽²⁷⁾ Produktový systém – soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky, plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu (ISO 14040:2006).

⁽²⁸⁾ Porovnávací tvrzení jsou environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnocennosti jednoho produktu a konkurenčního produktu, který plní stejnou funkci. (ISO 14040:2006).

Obrázek 1

Fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu



2. ROLE PRAVIDEL PRODUKTOVÉ KATEGORIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY

2.1 Obecné

Kromě všeobecných pokynů a požadavků na studie ke stanovení environmentální stopy produktu tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu rovněž uvádí požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Hrají důležitou úlohu při zvyšování reprodukovatelnosti, konzistentnosti (a tudíž srovnatelnosti mezi výpočty environmentální stopy produktu v rámci stejné úrovně produktové kategorie ⁽²⁹⁾) a relevantnosti studií ke stanovení environmentální stopy produktu. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy pomohou zaměřit pozornost na nejdůležitější parametry studie ke stanovení environmentální stopy produktu, a tím také zkrátí čas, sníží úsilí a náklady.

Cílem je zajistit, že pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy budou vytvářena podle příručky pro stanovení environmentální stopy produktu a že budou poskytovat specifikace potřebné pro dosažení srovnatelnosti, lepší reprodukovatelnosti, konzistentnosti, relevantnosti, zaměření a účinnosti studií ke stanovení environmentální stopy produktu. Cílem pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy by mělo být zaměření studií ke stanovení environmentální stopy produktu na ty aspekty a parametry, které jsou nejvhodnější při stanovení environmentálního profilu daného typu produktu. Dále mohou specifikovat požadavky uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu a přidávat nové požadavky tam, kde příručka pro stanovení environmentální stopy produktu ponechává více možností.

⁽²⁹⁾ Produktová kategorie je skupina produktů, které mohou plnit rovnocenné funkce (ISO 14025:2006).

Studie ke stanovení environmentální stopy produktu lze provádět bez pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy, pokud nemají sloužit k vytváření porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Bez použití pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy se musí ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu specifikovat, zdůvodnit a výslovně uvést klíčové oblasti, které by byly součástí pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu).

2.2 Úloha pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy a vztah ke stávajícím pravidlům produktové kategorie (PCR)

Cílem pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy je poskytnout podrobné technické pokyny k provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu pro specifickou produktovou kategorii. Musí poskytnout další specifikace na úrovni procesu a/nebo produktu. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy konkrétně poskytnou další specifikace a pokyny například:

- definování cíle a oblasti působnosti studie;
- definování relevantních/irelevantních kategorií dopadu;
- identifikaci vhodných hranic systému pro analýzu;
- identifikaci klíčových parametrů a stadií životního cyklu;
- získání pokynů k možným zdrojům údajů;
- dokončení fáze profilu využívání zdrojů a emisí;
- získání dalšího upřesnění toho, jak vyřešit multifunkční ⁽³⁰⁾ problémy.

Všechny tyto aspekty jsou v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu zváženy.

Podle definice v ISO 14025(2006) pravidla produktové kategorie ⁽³¹⁾ zahrnují sady specifických pravidel, předpisů a požadavků s cílem vytvářet „environmentální prohlášení typu III“ pro každou produktovou kategorii (tj. zboží a/nebo služby zajišťující rovnocenné funkce). „Environmentální prohlášení typu III“ jsou kvantitativní tvrzení o environmentálních aspektech založená na posouzení životního cyklu ⁽³²⁾ pro konkrétní zboží nebo službu, např. kvantitativní informace týkající se možných environmentálních dopadů.

Pro vytváření a přezkum pravidel produktové kategorie popisuje ISO 14025(2006) postup a zavádí požadavky na srovnatelnost různých takzvaných „environmentálních prohlášení typu III“. Environmentální prohlášení typu III mohou například představovat možnou oblast použití studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Pokyny k vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy jsou založeny na minimálním obsahu dokumentu pravidel produktové kategorie, jak vyžaduje ISO 14025. Podle ISO 14025 pro pravidla produktové kategorie to zahrnuje mimo jiné:

- identifikaci produktové kategorie, pro kterou se pravidla vytváří, včetně popisu například funkcí produktu, technické úrovně a použití;
- definici cíle a rozsahu posuzování životního cyklu ⁽³³⁾ produktu podle požadavků souboru norem ISO 14040 z hlediska například funkční jednotky, hranice systému, požadavků na kvalitu údajů ⁽³⁴⁾;
- popis analýzy inventarizace životního cyklu se zvláštním důrazem na fázi shromažďování údajů, postupy výpočtu a pravidla pro alokaci ⁽³⁵⁾;
- výběr indikátorů kategorie dopadu environmentální stopy, které se zahrnou do posuzování životního cyklu;
- popis konečného, předem určeného parametru pro ohlašování údajů z posuzování životního cyklu, například některé předem dané kategorie inventarizačních údajů a/nebo indikátorů kategorie dopadu environmentální stopy;

⁽³⁰⁾ Pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty zásadovým způsobem (viz oddíl 6.10 a příloha V).

⁽³¹⁾ Pravidla produktových kategorií (PCR) jsou souborem specifických pravidel, požadavků a předpisů pro vytváření environmentálních prohlášení typu III pro jednu nebo více produktových kategorií (ISO 14025:2006).

⁽³²⁾ Environmentální aspekt je definován jako prvek činností nebo produktů organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí.

⁽³³⁾ Posuzování životního cyklu je shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu (ISO 14040:2006).

⁽³⁴⁾ Kvalitou údajů se rozumí charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům (ISO 14040:2006). Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také úplnost a přesnost inventarizačních údajů.

⁽³⁵⁾ Alokace je přístup k řešení multifunkčních problémů. Označuje „rozdělení vstupních nebo výstupních toků procesu nebo produktového systému mezi posuzovaný produktový systém a jeden nebo více dalších produktových systémů“ (ISO 14040:2006).

- pokud nejsou do posuzování životního cyklu zahrnuta všechna stadia životního cyklu, informace/zdůvodnění k těm stadiím, která nejsou zahrnuta;
- časové rozpětí platnosti vytvářených pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy.

Pokud jsou k dispozici jiná pravidla produktové kategorie z jiných systémů, lze je využít jako základ pro vytvoření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy⁽³⁶⁾ v souladu s požadavky uvedenými v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy by měla, v možném rozsahu a při uznání různých kontextů použití, být v souladu se stávajícími mezinárodními pokyny pro pravidla produktové kategorie.

2.3 Struktura pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy na základě klasifikace produkce podle činností

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy popisují typ informací, které se uvedou o produktu z hlediska životního cyklu, i způsob, jak se musí tyto informace vytvářet. Pro kódy a definování informačních modulů použitých ke znázornění životního cyklu produktu se použije systém klasifikace produkce podle činností (obrázek 2).

Produktové kategorie podle klasifikace produkce podle činností souvisejí s činnostmi definovanými podle kódů NACE (tj. podle statistické klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství). Každý produkt klasifikace produkce podle činností je přiřazen k jediné činnosti podle NACE; struktura klasifikace produkce podle činností je tedy na všech úrovních paralelní ke struktuře podle NACE.

NACE tvoří následující hierarchická struktura (NACE Rev. 2 2008⁽³⁷⁾, strana 15):

1. položky označené abecedním kódem (sekce);
2. položky označené dvoumístným číselným kódem (oddíly);
3. položky označené trojmístným číselným kódem (skupiny);
4. položky označené čtyřmístným číselným kódem (třídy).

Mezinárodní standardní klasifikace (ISIC) a NACE mají stejný kód na nejvyšších úrovních, ale NACE je na nižších úrovních podrobnější. Protože kód NACE v kontextu této studie platí na úrovni odvětví, musí být přidělen minimálně dvoumístný kód (tj. úroveň oddílů)⁽³⁸⁾. To je v souladu se systémem ISIC.

Příklad takového přístupu pro pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy je uveden níže pro „Mléko a mléčné výrobky“. Zde dvoumístný kód (oddíl) definuje specifickou produktovou skupinu pro dané odvětví (např. oddíl 10 – Potravinářské výrobky), která má pod sebou kódovanou řadu jednotlivých produktů (např. skupina 10.51.1 – Upravené tekuté mléko a smetana) (obrázek 2). Tak lze tento dvoumístný kód, a někdy jednomístný kód, použít k definování modulů informací specifických pro dané odvětví, jejichž kombinace tvoří životní cykly specifického produktu v horizontální struktuře. Každý z nich také poskytuje vloženou vertikální strukturu, která jde od obecné produktové skupiny ke konkrétnějším jednotlivým produktům.

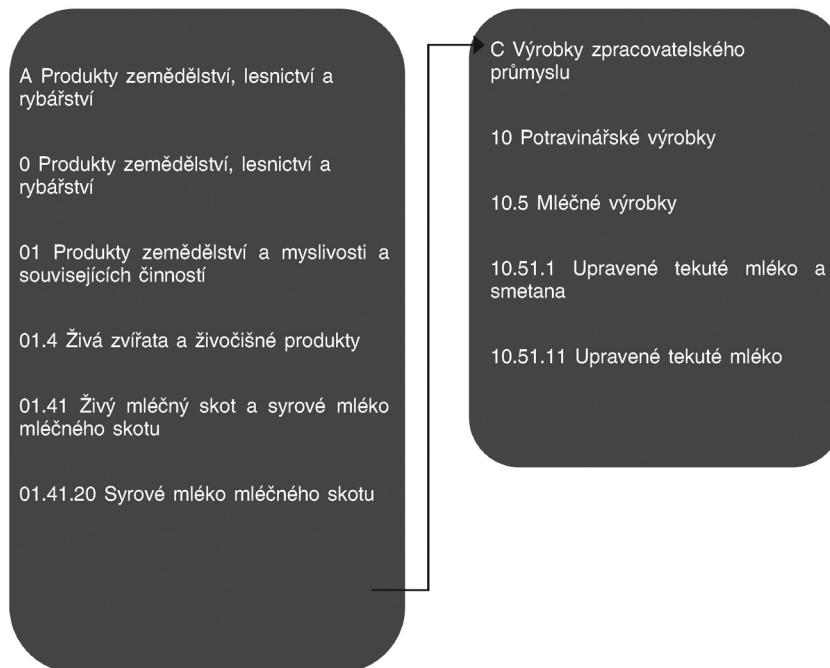
⁽³⁶⁾ V některých případech může stačit provést jednoduché změny/doplnění stávajících PCR.

⁽³⁷⁾ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-RA-07-015.

⁽³⁸⁾ Abecední kód sekcí se nobjevuje ve znakovém kódu podle NACE, a není zde proto relevantní.

Obrázek 2

Rámec zásad v systému klasifikace produkce podle činností



Požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí být založena minimálně na dělení podle dvoumístného kódu klasifikace produkce podle činností (výchozí možnost). Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy však mohou umožňovat (zdůvodněné) odchylky (např. umožňovat trojmístné kódy). Více než dvoumístné kódy jsou například zapotřebí při zohlednění složitosti odvětví. Pokud je pro podobné produkty definováno více výrobních postupů pomocí alternativních klasifikací produkce podle činností, musí být pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy v souladu se všemi těmito klasifikacemi produkce podle činností.

3. DEFINOVÁNÍ CÍLŮ STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

3.1 Obecné

Definice cíle je prvním krokem studie ke stanovení environmentální stopy produktu a stanoví celkový kontext studie. Účelem jasného definování cílů je zajistit, aby analytické cíle, postupy, výsledky a zamýšlené použití byly optimálně provázané a aby existovala sdílená vize, která povede účastníky studie. Rozhodnutí použít příručku pro stanovení environmentální stopy produktu znamená, že o některých aspektech definice cílů bude předem rozhodnuto. Nicméně je důležité věnovat čas pečlivému zvážení a formulování cílů, aby se zajistil úspěch studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Při definování cílů je důležité identifikovat zamýšlené použití a míru analytické hloubky a důslednosti studie. To by se mělo odrazit ve vymežující definici studie (fáze definice rozsahu). Kvantitativní studie v souladu s analytickými požadavky uvedenými v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu budou nezbytné pro analýzy, zaměřené například na hledání zdrojů s co nejmenšími náklady na ochranu životního prostředí, návrh produktu, referenční srovnávání a podávání zpráv. V rámci jedné studie ke stanovení environmentální stopy produktu je možný rovněž kombinovaný přístup, kdy se kvantitativní analýza zaměří pouze na některé části dodavatelského řetězce a u jiných se provedou kvalitativní popisy možných kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí (například kvantitativní analýza „od kolébky k bráně“⁽³⁹⁾ kombinovaná s kvalitativními popisy environmentálních aspektů „od brány k hrobu“⁽⁴⁰⁾ nebo s kvantitativními analýzami stadií použití a konce životnosti pro zvolené reprezentativní typy produktů).

⁽³⁹⁾ Dílčí produktový dodavatelský řetězec od těžby surovin (kolébka) po „bránu“ výrobce. Vynechávají se fáze distribuce, skladování, použití a konce životnosti (viz slovník pojmů).

⁽⁴⁰⁾ Etapa „od brány k hrobu“ zahrnuje těžbu surovin, zpracování, distribuci, skladování, použití a odstranění nebo recyklaci. Pro všechny fáze životního cyklu jsou zvažovány všechny relevantní vstupy a výstupy (viz slovník pojmů).

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Definice cíle u studie ke stanovení environmentální stopy produktu musí zahrnovat:

- zamýšlené použití;
- důvody pro provádění studie a kontext rozhodování;
- cílovou skupinu;
- zda budou srovnávání a/nebo porovnávací tvrzení ⁽⁴¹⁾ zveřejněna;
- objednatele studie;
- přezkumný postup (použije-li se).

Příklad – Environmentální stopa trička: definice cíle

Aspekty	Podrobnosti
Zamýšlené použití:	Poskytnout zákazníkovi informace o produktu
Důvody pro provádění studie a kontext rozhodování:	Odpovědět na žádost od zákazníka
Srovnání určená ke zveřejnění:	Ne, bude veřejně dostupná, ale není určena k použití pro srovnávání nebo porovnávací tvrzení.
Cílová skupina:	Externí technická veřejnost, business-to-business
Přezkum:	Nezávislý externí hodnotitel, pan Y
Objednatel studie:	G company limited

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět požadavky na přezkum studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

4. DEFINOVÁNÍ ROZSAHU STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU**4.1 Obecné**

Při definování rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy produktu se podrobně popisují hodnocený systém a související analytické specifikace.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Definice rozsahu pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu musí být v souladu s definovanými cíli studie a musí zahrnovat (podrobný popis viz následující oddíly):

- jednotku analýzy ⁽⁴²⁾ a referenční tok ⁽⁴³⁾;
- hranice systému;
- kategorie dopadu environmentální stopy;
- předpoklady/omezení.

4.2 Jednotka analýzy a referenční tok

Uživatelé příručky pro stanovení environmentální stopy produktu musí pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu definovat jednotku analýzy a referenční tok. Jednotka analýzy kvalitativně a kvantitativně popisuje funkci a dobu trvání produktu.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Jednotka analýzy pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu se musí definovat podle následujících aspektů:

- zajišťované funkce/služby: „co“;
- rozsah funkce nebo služby: „kolik“;

⁽⁴¹⁾ Porovnávací tvrzení je environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnosti jednoho produktu v porovnání s konkurenčním produktem, který plní stejnou funkci.

⁽⁴²⁾ Výraz „jednotka analýzy“ se v této příručce používá místo výrazu „funkční jednotka“ použitého v ISO 14044.

⁽⁴³⁾ Referenční tok zahrnuje všechny výstupy z procesů v daném produktovém systému, kterých je zapotřebí k naplnění funkce vyjádřené jednotkou analýzy (na základě ISO 14040:2006).

- očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“;
- doba trvání/životnost produktu: „jak dlouho“;
- kódy NACE.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět jednotky analýzy.

Příklad:

Pokyn/požadavek: Definujte funkční jednotku Pojmenovává a kvantifikuje kvalitativní a kvantitativní aspekty funkce produktu na základě otázek „co“, „kolik“, „jak dobře“ a „jak dlouho“.

Příklad definování funkční jednotky

Funkční jednotka tričko:

(CO) tričko (průměr pro velikost S, M, L) vyrobené z polyesteru,

(KOLIK) jedno tričko,

(JAK DOBŘE) noste jednou týdně a perte v pračce na 30 stupňů,

(JAK DLOUHO) 5 let.

Poznámka:

Některé dočasné produkty mohou mít více než jednu funkci. Může být nezbytné tyto funkce identifikovat a volit mezi nimi.

Referenční tok je množství produktu potřebné pro zajištění definované funkce. Všechny další vstupní⁽⁴⁴⁾ a výstupní⁽⁴⁵⁾ toky v analýze s ním kvantitativně souvisí. Referenční tok může být vyjádřen v přímém vztahu k jednotce analýzy nebo způsobem více orientovaným na produkt.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Vhodný referenční tok se musí stanovit ve vztahu k jednotce analýzy. Kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné na podporu analýzy se musí vypočítat ve vztahu k tomuto toku.

Příklad:

Referenční tok: 160 gramů polyesteru

4.3 Hranice systému pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Hranice systému definují, které části životního cyklu produktu a které související procesy patří k analyzovanému systému (tj. jsou vyžadovány pro provádění jeho funkce, jak ji definuje jednotka analýzy). Proto musí být hranice systému jasně definovány, aby mohl být vyhodnocen produktový systém.

Schéma hranice systému (doporučené)

Schéma hranice systému nebo schéma toků je schematické znázornění analyzovaného systému. Uvádí podrobnosti o tom, které součásti životního cyklu produktu jsou zahrnuty do analýzy nebo jsou z ní vyloučeny. Schéma hranice systému může být užitečným nástrojem při definování hranice systému a organizování následných činností shromažďování údajů.

TIP: Vypracování schématu hranice systému není povinné, ale důrazně se doporučuje. Schéma hranice systému pomůže při definování a strukturování analýzy.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Hranice systému se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce, včetně všech stadií produktu od těžby surovin⁽⁴⁶⁾ přes zpracování, výrobu, distribuci, skladování, použití až po zpracování na konci životnosti (tj. od kolébky k hrobu⁽⁴⁷⁾), v míře přiměřené zamýšlenému použití studie. Hranice systému musí zahrnovat všechny procesy související s produktovým dodavatelským řetězcem ve vztahu k jednotce analýzy.

⁽⁴⁴⁾ Vstup – produkt, materiál nebo energetický tok, který vstupuje do jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty (ISO 14040:2006).

⁽⁴⁵⁾ Výstup – tok produktu, materiálu nebo energetický tok, který vystupuje z jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty a úniky (ISO 14040:2006).

⁽⁴⁶⁾ Surovina je primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu (ISO 14040:2006).

⁽⁴⁷⁾ Od kolébky k hrobu – zahrnuje stadia těžby surovin, zpracování, distribuce, skladování, použití a odstranění nebo recyklace. Pro všechny fáze životního cyklu jsou zvažovány všechny relevantní vstupy a výstupy.

Procesy zahrnuté v hranicích systému se musí rozdělit na procesy na popředí (tj. hlavní procesy v životním cyklu produktu, pro které je dostupný přímý přístup k informacím⁽⁴⁸⁾) a procesy na pozadí (tj. ty procesy v životním cyklu produktu, pro které není možný přímý přístup k informacím⁽⁴⁹⁾).

Schéma hranice systému by mělo být součástí definice rozsahu.

Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí specifikovat hranice systému pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu u produktových kategorií, včetně specifikací relevantních stadií životního cyklu a procesů, které by se měly obecně přiřadit ke každému stadiu (včetně časových, geografických a technologických specifikací). Každá odchylka od výchozího přístupu od kolébky k hrobu se musí explicitně specifikovat a zdůvodnit, např. vyloučení neznámého stadia použití nebo skončení životnosti meziproduktů⁽⁵⁰⁾.

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí specifikovat následné⁽⁵¹⁾ scénáře, aby se zajistila srovnatelnost a konzistentnost mezi studii ke stanovení environmentální stopy produktu.

Kompenzace

Výraz „kompenzace“ se často používá s odvoláním na činnosti třetích stran zaměřené na zmírnění emisí skleníkových plynů, např. regulované systémy v rámci Kjótského protokolu (mechanismus čistého rozvoje, společné provádění, systémy obchodování s emisemi) nebo dobrovolné systémy. Kompenzace jsou samostatná omezení skleníkových plynů používaná ke kompenzaci emisí skleníkových plynů, například aby se splnila dobrovolná nebo povinná cílová hodnota nebo sazba v oblasti skleníkových plynů. Kompenzace se vypočítávají vzhledem k referenčnímu stavu, který představuje hypotetický scénář pro to, jaké by byly emise v případě absence zmírňovacího projektu, který vytváří kompenzace. Příklady kompenzovaných emisí představuje kompenzace uhlíku pomocí mechanismu čistého rozvoje, emisních povolenek a dalších nesystémových kompenzací.

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Kompenzace se nesmí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy produktu, ale mohou se uvést samostatně jako „dodatečné environmentální informace“.

4.4 Výběr kategorií dopadu environmentální stopy a metod posuzování

Kategorie dopadu environmentální stopy⁽⁵²⁾ odkazují na specifické kategorie dopadu zvažované ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu. Ty se obecně vztahují k využívání zdrojů, emisím látek škodlivých pro životní prostředí (např. skleníkových plynů a toxických chemických látek), které mohou mít rovněž vliv na lidské zdraví. Metody posuzování dopadu environmentální stopy využívají modely pro kvantifikaci příčinných vztahů mezi materiálovými/energetickými vstupy a emisemi souvisejícími s životním cyklem produktu (inventarizovanými v profilu využívání zdrojů a emisí) a každou zvažovanou kategorií dopadu environmentální stopy⁽⁵³⁾. Každá kategorie tedy odkazuje na konkrétní samostatný model posuzování dopadu environmentální stopy.

Účelem posuzování dopadu environmentální stopy⁽⁵⁴⁾ je seskupit a shrnout údaje z inventarizovaného profilu využívání zdrojů a emisí podle příslušných příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy. To následně zajistí nezbytný základ pro interpretaci výsledků environmentální stopy vzhledem k cílům studie ke stanovení environmentální stopy produktu (například identifikaci „kritických míst“ dodavatelského řetězce a „možností“ zlepšení). Výběr kategorií dopadu environmentální stopy by tudíž měl být komplexní v tom smyslu, že pokryje všechny relevantní environmentální problémy týkající se dodavatelského řetězce příslušného produktu.

Tabulka 2 uvádí výchozí seznam kategorií dopadu environmentální stopy a souvisejících metod posuzování.⁽⁵⁵⁾ Bližší pokyny k výpočtu těchto dopadů popisuje kapitola 6.

⁽⁴⁸⁾ Například procesy v místě výrobce a další procesy provozované výrobcem nebo jeho dodavateli jako přeprava zboží, služby ústředí atd.

⁽⁴⁹⁾ Například většina předcházejících procesů v životním cyklu – například infrastruktury, budovy – a obecně všechny procesy následující.

⁽⁵⁰⁾ Meziprodukt – výstup z jednotkového procesu, který je vstupem do jiných jednotkových procesů, které vyžadují další přeměny v rámci systému (ISO 14040:2006).

⁽⁵¹⁾ Následný – vznikající v dodavatelském řetězci zboží/služeb za místem výroby.

⁽⁵²⁾ Výraz „kategorie dopadu environmentální stopy“ se v této příručce používá místo výrazu „kategorie dopadu“ použitého v ISO 14044.

⁽⁵³⁾ Výraz „indikátor kategorie dopadu environmentální stopy“ se v této příručce používá místo výrazu „indikátor kategorie dopadu“ použitého v ISO 14044:2006.

⁽⁵⁴⁾ Výraz „posuzování dopadu environmentální stopy“ se v této příručce používá místo výrazu „posuzování dopadu životního cyklu“ použitého v ISO 14044:2006. Je to fáze analýzy environmentální stopy produktu, jejímž cílem je pochopit a vyhodnotit velikost a význam možných environmentálních dopadů u produktu během jeho životního cyklu (na základě ISO 14044:2006). Metody posuzování dopadu environmentální stopy uvádějí faktory pro charakterizaci dopadu pro elementární toky, aby se shrnul dopad na omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškození.

⁽⁵⁵⁾ Pro bližší informace o kategoriích environmentálních dopadů a metodách posuzování odkazujeme na příručku ILCD „Framework and requirements for LCIA models and indicators“, „Analysis of existing Environmental Assessment methodologies for use in LCA“ a „Recommendation for life cycle impact assessment in the European context“. Ty jsou k dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/>.

Tabulka 2

Výchozí kategorie dopadu environmentální stopy (s příslušnými indikátory kategorií dopadu environmentální stopy) a modely posuzování dopadu environmentální stopy pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Kategorie dopadu environmentální stopy	Model posuzování dopadu environmentální stopy	Indikátory kategorií dopadu environmentální stopy	Zdroj
Změna klimatu	Bernský model – Potenciály globálního oteplování (GWP) v časovém horizontu 100 let.	kg ekvivalentního množství CO ₂	Mezivládní panel pro změnu klimatu, 2007
Poškození ozonové vrstvy	Model EDIP založený na potenciálech poškození ozonové vrstvy od Světové meteorologické organizace (WMO) za neomezený časový horizont.	kg ekvivalentního množství CFC-11 (*)	WMO, 1999
Ekotoxicita pro sladkovodní organismy	Model USEtox	CTUe (srovnávací toxická jednotka pro ekosystémy)	Rosenbaum a kol., 2008
Toxicita pro člověka – karcinogenní účinky	Model USEtox	CTUh (srovnávací toxická jednotka pro člověka)	Rosenbaum a kol., 2008
Toxicita pro člověka – nekarzinogenní účinky	Model USEtox	CTUh (srovnávací toxická jednotka pro člověka)	Rosenbaum a kol., 2008
Anorganické částice/ látky vdechované	Model RiskPoll	kg ekvivalentního množství PM _{2,5} (**)	Humbert, 2009
Ionizující záření – účinky na lidské zdraví	Model účinků na lidské zdraví	kg ekvivalentního množství U ²³⁵ (do vzduchu)	Dreicer a kol., 1995
Fotochemická tvorba ozonu	Model LOTOS-EUROS	kg ekvivalentního množství NMVOC (***)	Van Zelm a kol., 2008 jak je použito v ReCiPe
Acidifikace	Model akumulovaného překročení	mol H ⁺ eq	Seppälä a kol.,2006; Posch a kol., 2008
Eutrofizace – pevninská	Model akumulovaného překročení	mol N eq	Seppälä a kol.,2006; Posch a kol., 2008
Eutrofizace – vodní	Model EUTREND	sladká voda: kg ekvivalentního množství P mořská: kg ekvivalentního množství N	Struijs a kol., 2009, jak je použito v ReCiPe
Poškození zdrojů – vodní	Švýcarský model ekologické vzácnosti	použití m ³ vody ve vztahu k místní vzácnosti vody	Frischknecht a kol., 2008
Poškození zdrojů – nerostné, fosilní	Model CML2002	kg ekvivalentního množství antimonu (Sb)	van Oers a kol., 2002
Přeměna půdy	Model půdní organické hmoty (SOM)	Kg (deficit)	Milà i Canals a kol., 2007

(*) CFC-11 = trichlorfluormethan, také označovaný jako freon-11 nebo R-11, je chlorfluorderivat uhlovodíku.

(**) PM_{2,5} = částice s průměrem 2,5 μm nebo menším.

(***) NMVOC = nemetanové těkavé organické sloučeniny

Podle produktového systému a zamýšleného použití se uživatelé této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu mohou rozhodnout, že zúží soubor zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Tyto výjimky by měly být podloženy vhodnými dokumenty, například (neúplný seznam):

- procesem mezinárodního konsensu;
- nezávislým externím přezkumem;
- mnohostranným procesem;
- studii dopadu životního cyklu, které byly odborně přezkoumány;
- analytickou částí (viz oddíl 5.2).

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Výběr kategorií dopadu environmentální stopy by měl být komplexní v tom smyslu, že pokryje všechny relevantní environmentální problémy týkající se dodavatelského řetězce příslušného produktu. U studie ke stanovení environmentální stopy produktu se musí použít všechny specifikované výchozí kategorie dopadu environmentální stopy a související specifikované modely posuzování dopadu environmentální stopy. Každá výjimka se musí explicitně zdokumentovat, zdůvodnit a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy produktu a podložit vhodnými dokumenty.

Vliv každé výjimky na konečné výsledky, zejména týkající se omezení z hlediska srovnatelnosti s jinými studii ke stanovení environmentální stopy produktu, se musí projednat ve fázi interpretace a ohlásit. Tyto výjimky jsou předmětem přezkumu.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí specifikovat a zdůvodnit každou výjimku z výchozích kategorií dopadu environmentální stopy, zejména ty, které souvisejí s aspekty srovnatelnosti.

4.5 Výběr dodatečných environmentálních informací, které budou zahrnuty do stanovení environmentální stopy produktu

Relevantní možné environmentální dopady produktu mohou přesahovat široce přijímané modely posuzování dopadu environmentální stopy založené na životním cyklu. Je důležité tyto environmentální dopady zohlednit, pokud je to únosné. Vliv změn ve využívání půdy v konkrétním místě nebo v souvislosti s konkrétní činností může mít například dopad na biodiverzitu. To si může vyžádat použití dodatečných kategorií dopadu environmentální stopy, které nejsou obsaženy ve výchozím seznamu uváděném v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu, nebo dokonce dodatečné kvalitativní popisy, pokud nelze dopady uvést do souvislosti s produktovým dodavatelským řetězcem kvantitativním způsobem. Na tyto dodatečné metody by se mělo pohlížet jako na doplňkové k výchozímu seznamu kategorií dopadu environmentální stopy.

Některé produkty mohou vyrábět společnosti nacházející se v blízkosti moře. Jejich emise by mohly proto mít přímý dopad na mořskou vodu místo na vody sladké. Protože výchozí soubor kategorií dopadu environmentální stopy zahrnuje pouze ekotoxicitu v důsledku emisí do sladkých vod, je důležité zohlednit rovněž emise přímo do mořské vody. Ty se musí zahrnout na elementární úrovni, protože pro tyto emise není v současnosti k dispozici žádný model posuzování dopadu.

Dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat (neúplný seznam):

- a) údaje z kusovníku;
- b) informace o demontovatelnosti, recyklovatelnosti, zpětné získatelnosti, opětovném použití, účinnosti zdrojů;
- c) informace o použití nebezpečných látek;
- d) informace o odstraňování nebezpečných / jiných než nebezpečných odpadů;
- e) informace o spotřebě energie;
- f) informace o místních dopadech, např. místních dopadech na acidifikaci, eutrofizaci a biodiverzitu;

a jiné relevantní environmentální informace k dotčeným činnostem a/nebo místům i k výstupu produktu.

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Pokud výchozí soubor kategorií dopadu environmentální stopy nebo výchozí modely posuzování dopadu nepokryjí řádně možné environmentální dopady u hodnoceného produktu, musí se do „dodatečných environmentálních informací“ dále zahrnout všechny související relevantní (kvalitativní/kvantitativní) environmentální aspekty. Ty však nesmí nahrazovat povinné modely posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Je třeba jasně uvést příslušné modely těchto dodatečných kategorií a zdokumentovat je příslušnými indikátory.

Dodatečné environmentální informace musí být:

- na základě informací, které jsou podloženy a byly přezkoumané nebo ověřené podle požadavků ISO 14020 a článku 5 ISO 14021:1999;

- specifické, přesné a nezavádějící;
- relevantní pro konkrétní produktovou kategorii.

Emise přímo do mořské vody se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací (na inventarizační úrovni).

Pokud se dodatečné environmentální informace používají na podporu výkladové fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu, musí všechny údaje potřebné k vytvoření těchto informací splňovat stejné kvalitativní požadavky stanovené pro údaje používané k výpočtu výsledků environmentální stopy produktu (viz oddíl 5.6 ⁽⁵⁶⁾).

Dodatečné environmentální informace se musí týkat pouze environmentálních problémů. Informace a pokyny, např. bezpečnostní listy, které nesouvisí s environmentálním profilem produktu, nesmí být součástí environmentální stopy produktu. Podobně se nezahrnou informace týkající se právních požadavků.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět a zdůvodňovat dodatečné environmentální informace, které budou zahrnuty ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu. Tyto dodatečné informace se musí uvést odděleně od výsledků stanovení environmentální stopy produktu na základě životního cyklu a musejí být jasně zdokumentovány metody a předpoklady. Dodatečné environmentální informace mohou být kvantitativní a/nebo kvalitativní.

Dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat (neúplný seznam):

- jiné relevantní environmentální dopady u produktové kategorie;
- jiné relevantní technické parametry, které se mohou použít k hodnocení posuzovaného produktu a umožňují srovnání celkové výkonnosti produktu s jinými produkty. Tyto technické parametry mohou odkazovat například na použití obnovitelné nebo neobnovitelné energie, použití obnovitelných nebo neobnovitelných paliv, použití sekundárních materiálů, použití sladkovodních zdrojů nebo odstraňování nebezpečných nebo jiných než nebezpečných typů odpadů;
- jiné relevantní přístupy k provádění charakterizace ⁽⁵⁷⁾ toků z profilu využívání zdrojů a emisí, pokud ve výchozí metodě nejsou k dispozici charakterizační faktory ⁽⁵⁸⁾ (CF) pro některé toky (např. skupiny chemických látek);
- indikátory životního prostředí nebo indikátory produktové odpovědnosti (podle iniciativy Global Reporting (GRI));
- spotřebu energie během životního cyklu podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie;
- přímou spotřebu energie podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie;
- u fází od brány k bráně počet druhů z červeného seznamu Světového svazu ochrany přírody a druhů z národního seznamu ochrany přírody s hnízdišti v oblastech zasažených provozem podle úrovně rizika vyhnutí;
- popis významných dopadů činností, produktů a služeb na biodiverzitu v chráněných oblastech a v oblastech s vysokou hodnotou biodiverzity mimo chráněné oblasti;
- celkovou hmotnost odpadů podle typu a metody odstraňování;
- hmotnost přepravovaných, dovážených, vyvážených nebo zpracovaných odpadů považovaných za nebezpečné podle podmínek příloh I, II, III, a VIII Basilejské úmluvy a procenta mezinárodně přepravovaných odpadů.

⁽⁵⁶⁾ Kvalita údajů – charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům (ISO 14040:2006). Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také úplnost a přesnost inventarizačních údajů.

⁽⁵⁷⁾ Charakterizace se týká výpočtu velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu vzhledem k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a souhrnu příspěvků v každé kategorii. To vyžaduje lineární vynásobení inventarizačních údajů *charakterizačními faktory* pro každou zkoumanou látku a kategorii dopadu environmentální stopy. Například z hlediska kategorie dopadu environmentální stopy „změna klimatu“ se jako referenční látka zvolí CO₂ a referenční jednotkou je kg ekvivalentu CO₂.

⁽⁵⁸⁾ Charakterizační faktor je faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočítání výsledku profilu využívání zdrojů a emisí na společnou jednotku indikátoru kategorie environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

4.6 Předpoklady/omezení

U studií ke stanovení environmentální stopy produktu mohou vzniknout některá omezení pro provádění analýzy, a proto je třeba stanovovat předpoklady. Například obecné údaje⁽⁵⁹⁾ nemusí zcela reprezentovat realitu analyzovaného produktu a mohou být uzpůsobeny pro lepší znázornění.

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Všechna omezení a předpoklady se musí transparentně ohlásit.

Dodatečné požadavky na pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět omezení specifická pro produktovou kategorii a definovat předpoklady nezbytné pro překonání těchto omezení.

5. SESTAVENÍ A ZAZNAMENÁNÍ PROFILU VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ A EMISÍ

5.1 Obecné

Jako základ pro modelování environmentální stopy produktu se musí sestavit inventarizace (profil) všech vstupů/výstupů zdrojů materiálu/energie a emisí do ovzduší, vody a půdy pro produktový dodavatelský řetězec. Tomu se říká profil využívání zdrojů a emisí⁽⁶⁰⁾.

V ideálním případě by se vytvořil model produktového dodavatelského řetězce pomocí údajů o provozu nebo produktu (tj. modelování přesného životního cyklu, které popisuje stadia dodavatelského řetězce, použití, případně konce životnosti). V praxi a obecně by se měly vždy, kdy je to možné, použít přímo shromážděné inventarizační údaje z konkrétního provozu. U procesů, kde nemá společnost přímý přístup ke konkrétním údajům (tj. procesy na pozadí), se zpravidla použijí obecné údaje⁽⁶¹⁾. Mezi osvědčené postupy však patří, pokud je to možné, používat u nejrelevantnějších produktů údaje shromážděné přímo od dodavatelů, pokud nejsou obecné údaje reprezentativnější nebo vhodnější.

Profil využívání zdrojů a emisí se musí přizpůsobit následujícím klasifikacím⁽⁶²⁾ zahrnutých toků:

- **elementární toky**, kterými jsou (ISO 14040:2006, 3.12) „materiál nebo energie vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiál či energie vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem.“ Elementárními toky jsou například zdroje těžené z přírody nebo emise do vzduchu, vody a půdy, které bezprostředně souvisí s charakterizačními faktory kategorií dopadu environmentální stopy;
- **neelementární (nebo komplexní) toky**, kterými jsou všechny zbývající vstupy (např. elektrická energie, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejší produkty) v systému, které vyžadují složitější modelování, aby se převedly na elementární toky.

Všechny neelementární toky v profilu využívání zdrojů a emisí musí být přeměněny na elementární toky. Například odpadní toky se nesmí uvést pouze jako kg domovního odpadu nebo nebezpečného odpadu, ale musí rovněž zahrnovat emise do vody, vzduchu a půdy v důsledku zpracování pevných odpadů. To je nezbytné pro srovnatelnost studií ke stanovení environmentální stopy produktu. Sestavení profilu využívání zdrojů a emisí proto není hotové, dokud nejsou všechny toky vyjádřeny jako elementární toky.

TIP: Zdokumentování procesu shromažďování údajů je užitečné pro zlepšení kvality údajů v průběhu času, přípravu kritického přezkumu⁽⁶³⁾ a revizi budoucích inventarizací produktu, aby odrážely změny ve výrobních postupech. Aby se zajistilo, že budou zdokumentovány všechny relevantní informace, může být užitečné zavést v rané fázi inventarizačního procesu plán správy údajů (viz příloha II).

K sestavení profilu využívání zdrojů a emisí ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu lze využít postup o dvou krocích, vysvětlený na obrázku 3. První krok není povinný, ale důrazně doporučovaný.

⁽⁵⁹⁾ Obecné údaje jsou údaje, které nejsou přímo sbírány, měřeny nebo odhadovány, ale spíše získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů u metody posuzování environmentální stopy organizace.

⁽⁶⁰⁾ Výraz „profil využívání zdrojů a emisí“ se v této příručce používá místo výrazu „inventarizace životního cyklu“ použitého v ISO 14044.

⁽⁶¹⁾ Obecné údaje označují údaje, které nejsou přímo sbírány, měřeny nebo odhadovány, ale spíše získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů metody stanovení environmentální stopy produktu.

⁽⁶²⁾ Klasifikace je definována jako přidělení materiálových/energetických vstupů a výstupů uvedených v profilu zdrojů a emisí ke kategoriím dopadu environmentální stopy podle potenciálu každé látky přispívat ke každé ze zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy.

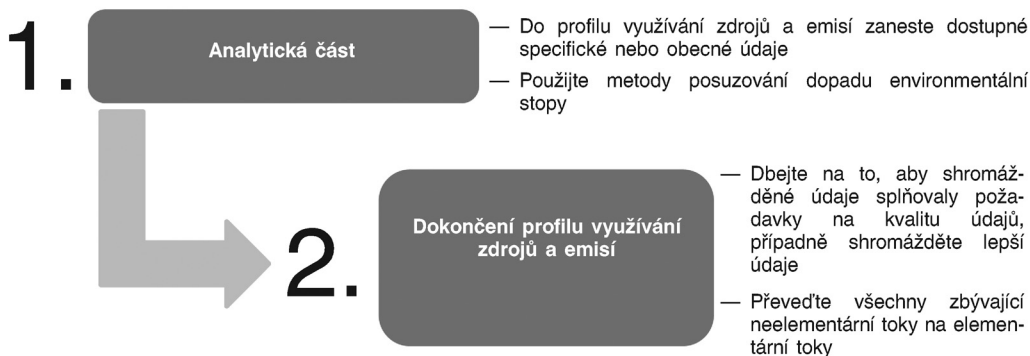
⁽⁶³⁾ Kritický přezkum je proces směřující k zajištění konzistentnosti mezi studii ke stanovení environmentální stopy produktu a zásadami a požadavky této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu a PEFCR (použijí-li se) (na základě ISO 14040:2006).

Obrázek 3

Postup o dvou krocích k sestavení profilu využívání zdrojů a emisí

Profil využívání zdrojů a emisí

Dva kroky provádění profilu využívání zdrojů a emisí



Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Veškeré využívání zdrojů a emise související se stadii životního cyklu obsaženými v definovaných hranicích systému se musí zahrnout do profilu využívání zdrojů a emisí. Toky se musí seskupit do „elementárních toků“ a „neelementárních (tj. komplexních) toků“. Všechny neelementární toky v profilu využívání zdrojů a emisí musí být poté převedeny na elementární toky.

5.2 Screening (doporučený krok)

Počáteční profil využívání zdrojů a emisí na „analytické úrovni“, označovaný jako analytická část, je důrazně doporučován, protože pomáhá zaměřit činnosti shromažďování údajů a priority kvality údajů pro vlastní profil využívání zdrojů a emisí správným směrem.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Pokud se analytická část provádí (důrazně doporučeno), lze dostupné specifické a/nebo obecné údaje rychle využít při plnění požadavků na kvalitu údajů definovaných v oddíle 5.6. Všechny procesy a činnosti, které budou zvažovány v profilu využívání zdrojů a emisí, se musí zahrnout do analytické části. Veškeré výjimky u stadií dodavatelského řetězce se musí explicitně zdůvodnit a podrobit procesu přezkumu a musí se projednat jejich vliv na konečné výsledky.

U stadií dodavatelského řetězce, u kterých se neuvažuje o kvantitativním posuzování dopadu environmentální stopy, musí analytická část odkazovat na stávající literaturu a jiné prameny, aby se vytvořily kvalitativní popisy potenciálně environmentálně významných procesů. Tyto kvalitativní popisy se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět zahrnuté procesy i související požadavky na kvalitu údajů a přezkum, které mohou překračovat požadavky uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu. Musí rovněž uvádět, pro které procesy jsou vyžadovány specifické údaje a pro které je buď přípustné, nebo se vyžaduje použití obecných údajů.

5.3 Plán správy údajů (volitelný)

Plán správy údajů může být cenným nástrojem pro správu údajů a pro sledování procesu sestavování profilu využívání zdrojů a emisí u produktu.

Plán správy údajů může zahrnovat:

- popis postupů pro shromažďování údajů;
- zdroje údajů;
- metodiky výpočtu;
- postupy pro přenos, ukládání a zálohování údajů;

- postupy pro kontrolu a přezkum kvality u shromažďování údajů, činnosti při zadávání údajů a nakládání s nimi, dokumentací údajů a výpočty emisí.

Dodatečné pokyny k možným přístupům při formulování plánu správy údajů viz příloha II.

5.4 Údaje profilu využívání zdrojů a emisí

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Veškeré využívání zdrojů a emise související se stadii životního cyklu obsaženými v definovaných hranicích systému se musí zahrnout do profilu využívání zdrojů a emisí.

U následujících prvků se musí zvážit začlenění do profilu využívání zdrojů a emisí:

- pořízení a předběžné zpracování surovin;
- investiční prostředky: musí se použít lineární odpisy. Musí se zohlednit předpokládaná životnost investičních prostředků (a ne doba potřebná k dosažení účetní hodnoty 0);
- výroba;
- distribuce a skladování produktu;
- stadium používání;
- logistika;
- konec životnosti.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy by měly uvádět jeden nebo více příkladů pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí, včetně specifikací z hlediska:

- seznamů látek pro zahrnuté činnosti/procesy;
- jednotek;
- nomenklatury pro elementární toky.

Ty se mohou týkat jednoho nebo více stadií dodavatelského řetězce, procesů nebo činností k zajištění standardizovaného shromažďování údajů a podávání zpráv. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy mohou uvádět přísnější požadavky na údaje o klíčových stadiích od brány k bráně⁽⁶⁴⁾ a stádiích předcházejících nebo následujících, než jaké definuje tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu.

Pro modelování procesů/činností v rámci hlavního modulu (tj. stadia od brány k bráně) uvádí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy rovněž:

- zahrnuté procesy/činnosti;
- specifikace pro sestavování údajů pro klíčové procesy včetně průměrování údajů napříč provozy;
- všechny místní údaje vyžadované pro ohlašování jako „dodatečné environmentální informace“;
- specifické požadavky na kvalitu údajů, např. na měření údajů pro specifickou činnost.

Pokud pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy rovněž vyžadují odchylky od výchozích hranic systému od kolébky k hrobu (např. předepisují použití hranice od kolébky k bráně), musí uvádět, jak se zohlední bilance materiálů/energií v profilu využívání zdrojů a emisí.

5.4.1 Pořízení a předběžné zpracování surovin (od kolébky k bráně)⁽⁶⁵⁾

Stadia pořízení a předběžného zpracování surovin začíná v momentě, kdy se zdroje těží z přírody, a končí v okamžiku, kdy vstupují součástí produktu (branou) do provozu na výrobu produktu. K procesům, které mohou v tomto stadiu probíhat, patří:

- těžba a získávání zdrojů;
- předběžné zpracování všech materiálových vstupů pro posuzovaný produkt, například:
 - formování kovů do ingotů;

⁽⁶⁴⁾ Od brány k bráně – zahrnuje pouze procesy v rámci specifické organizace nebo místa.

⁽⁶⁵⁾ Tato část vychází z dokumentu Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011 – kapitola 7.3.1.

- čištění uhlí;
- přeměna recyklovaného materiálu;
- fotosyntéza u biogenních materiálů;
- pěstování a sklizeň plodin nebo těžba dřeva;
- přeprava v rámci provozů pro těžbu a předběžné zpracování a do výrobního provozu a mezi těmito provozu.

5.4.2 Investiční prostředky

Mezi investiční prostředky, které se musí zahrnout, patří:

- strojní zařízení použité ve výrobních procesech;
- budovy;
- kancelářské vybavení;
- přepravní vozidla;
- přepravní infrastruktura.

U investičních prostředků se musí použít lineární odpisy. Musí se zohlednit předpokládaná životnost investičních prostředků (a ne doba potřebná k dosažení účetní hodnoty 0).

5.4.3 Výroba ⁽⁶⁸⁾

Stadium výroby začíná, když složky produktu vstoupí do místa výroby, a končí, když hotový produkt opouští výrobní provoz. Mezi činnostmi související s výrobou patří:

- chemická úprava;
- zpracování;
- přeprava polotovarů mezi výrobními procesy;
- kompletace materiálových součástí;
- balení;
- zpracování odpadů;
- přeprava zaměstnanců (je-li relevantní);
- služební cesty (je-li relevantní).

5.4.4 Distribuce a skladování produktů ⁽⁶⁸⁾

Produkty se distribuují uživatelům a mohou být skladovány na řadě míst v dodavatelském řetězci. Mezi procesy související s distribucí a skladováním, které se musí zahrnout, patří (neúplný seznam):

- přiváděná energie pro osvětlení a vytápění skladů;
- použití chladiv ve skladech a přepravních vozidlech;
- použití pohonných hmot.

5.4.5 Stadium používání ⁽⁶⁸⁾

Stadium používání začíná, když spotřebitel nebo koncový uživatel získá do vlastnictví produkt, a končí, když je použitý produkt vyřazen pro přepravu do provozu pro recyklaci nebo zpracování odpadů. Mezi procesy fáze používání, které se musí zahrnout, patří (neúplný seznam):

- vzorce používání/spotřeby, místo, čas (den/noc, léto/zima, týden/víkend) a předpokládaná doba trvání stadia používání u produktů;
- přeprava na místo použití;
- chlazení na místě použití;
- příprava pro použití (např. ohřev v mikrovlnné troubě);

- spotřeba zdrojů během používání (např. čisticího prostředku, energie a vody pro myčku);
- oprava a údržba produktu během stadií používání.

Scénář používání musí rovněž odrazet, zda by mohlo používání analyzovaných produktů vést ke změnám v systémech, ve kterých se používají. Například energetické spotřebiče mohou ovlivnit energii potřebnou pro ohřev/chlazení v budově nebo hmotnost autobaterie by mohla ovlivnit spotřebu pohonných hmot. Zohlednit by se měly následující zdroje technických informací ke scénářům použití (neúplný seznam):

- publikované mezinárodní normy, které uvádějí pokyny a požadavky na vytváření scénářů pro stadium používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- publikované vnitrostátní předpisy pro vytváření scénářů pro stadium používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- publikované odvětvové předpisy pro vytváření scénářů pro stadium používání a scénářů (tj. odhadu) pro životnost produktu;
- průzkumy trhu nebo jiné údaje o trhu.

Upozornění: Výrobce doporučená metoda, která se má uplatnit ve stadiu používání (např. pečení v troubě při stanovené teplotě po stanovenou dobu), by mohla poskytnout základ pro stanovení fáze používání produktu. Skutečný vzorec používání se však může lišit od doporučeného a měl by se použít, pokud jsou tyto informace k dispozici.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Pokud nebyla zavedena žádná metoda ke stanovení stadia používání produktů podle postupů uvedených v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu, zavede přístup pro stanovení stadia používání produktů organizace, která provádí studii. Skutečný vzorec používání se však může lišit od doporučeného a měl by se použít, pokud jsou tyto informace k dispozici. Musí se zahrnout relevantní vlivy na jiné systémy v důsledku používání produktů.

Musí se zajistit dokumentace metod a předpokladů. Musí se zdokumentovat všechny relevantní předpoklady pro stadium používání.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět:

- scénáře pro stadium používání, které budou součástí studie, pokud existují;
- časové rozmezí, které bude zvažováno pro stadium používání.

5.4.6 Modelování logistiky pro analyzovaný produkt

K důležitým parametrům, které by se měly nebo se musí při modelování přepravy zvážit (podle případu viz níže), patří:

1. **Typ přepravy.** Musí se zvážit typ přepravy, např. po zemi (kamion, železnice, potrubí), po vodě (člun, trajekt, nákladní člun) nebo letecky
2. **Typ vozidla a spotřeba paliva.** Musí se zvážit typ vozidla podle typu přepravy i spotřeby paliva, pokud je plně naložené a prázdné. U spotřeby plně naloženého vozidla se použije korekce podle nakládací sazby ⁽⁶⁶⁾.
3. **Míra zatížení.** Environmentální dopady bezprostředně souvisí se skutečnou mírou zatížení, která se proto musí zohlednit.
4. **Počet návratů naprázdno.** musí se zvážit počet návratů naprázdno (tj. poměr ujeté vzdálenosti pro naložení dalšího nákladu po vykládce produktu ke vzdálenosti ujeté při přepravě produktu), pokud jsou použitelné a relevantní. Kilometry ujeté prázdným vozidlem se musí alokovat k produktu. Specifické hodnoty se musí vytvořit podle země a typu přepravovaného produktu.
5. **Přepavní vzdálenost.** Musí se zdokumentovat přepravní vzdálenosti, přičemž se musí použít průměrné přepravní vzdálenosti specifické pro zohledňovaný kontext.

⁽⁶⁶⁾ Míra zatížení je poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (vyjádřené např. jako hmotnost nebo objem) na jednu jízdu.

6. **Alokace dopadů z přepravy.** Zlomková hodnota dopadů z přepravních činností se musí alokovat k jednotce analýzy (k zohledňovanému produktu) na základě limitujícího faktoru zatížení. Měly by se zohlednit následující modelovací zásady:
- přeprava zboží: čas nebo vzdálenost A hmotnost nebo objem (nebo ve specifických případech: kusy/palety přepravovaného zboží:
 - a) pokud je dosažena maximální povolená hmotnost dříve, než vozidlo dosáhlo maximálního fyzického nákladu: na 100 % svého objemu (produkty s vysokou hustotou), měla by alokace vycházet z hmotnosti přepravovaných produktů;
 - b) pokud je vozidlo naloženo na 100 % svého objemu, ale nedosáhlo povolené maximální hmotnosti (produkty s nízkou hustotou), měla by alokace vycházet z objemu přepravovaných produktů;
 - přeprava osob: čas nebo vzdálenost;
 - služební cesty zaměstnanců: čas, vzdálenost nebo ekonomická hodnota.
7. **Produkce paliva.** Musí se zvážit produkce paliva. Výchozí hodnoty pro produkci paliva lze nalézt například v celoevropské referenční databázi údajů o životním cyklu (ELCD) ⁽⁶⁷⁾.
8. **Infrastruktura.** měla by se zvážit přepravní, tedy silniční, železniční a vodní, infrastruktura.
9. **Zdroje a nástroje.** mělo by se zvážit množství a typ dodatečných zdrojů a nástrojů potřebných pro logistické operace, například jeřábů a přepravních zařízení.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Přepravní parametry, které se musí zvážit, jsou: typ přepravy, typ vozidla a spotřeba paliva, míra zatížení, počet návratů naprázdno (pokud je relevantní), přepravní vzdálenost, alokace pro přepravu zboží na základě limitujícího faktoru zatížení (tj. hmotnost u produktů s vysokou hustotou a objem u produktů s nízkou hustotou) a produkce paliva.

Přepravní parametry, které by se měly zvážit, jsou: dopravní infrastruktura, dodatečné zdroje a nástroje, jako jsou jeřáby a přepravní zařízení, alokace pro osobní přepravu na základě času nebo vzdálenosti, alokace pro obchodní cesty zaměstnanců na základě času, vzdálenosti nebo ekonomické hodnoty.

Dopady v důsledku přepravy se musí vyjádřit ve výchozích referenčních jednotkách, tj. tunokilometrech u zboží a osobokilometrech u osobní dopravy. Každá odchylka od těchto výchozích referenčních jednotek se musí zdůvodnit a ohlásit.

Environmentální dopad v důsledku přepravy se vypočítá vynásobením dopadu na referenční jednotku pro každý typ vozidla

- a) u zboží: vzdáleností a zatížením;
- b) u osob: vzdáleností a počtem osob na základě definovaných scénářů přepravy.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět scénáře pro přepravu, distribuci a skladování, které budou zahrnuty do studie, pokud existují.

5.4.7 *Konec životnosti* ⁽⁶⁸⁾

Stadium konce životnosti začíná, když uživatel vyřadí používaný produkt, a končí, když je produkt vrácen do přírody jako odpadní produkt nebo vstupuje do životního cyklu dalšího produktu (tj. jako recyklovaný vstup). Mezi procesy na konci životnosti, které se musí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy produktu, patří:

- shromažďování a přeprava produktů a obalů na konci životnosti;
- demontáž součástí;
- drcení a třídění;
- přeměna v recyklovaný materiál;
- kompostování nebo jiné metody zpracování organického odpadu;
- tvorba odpadků;

⁽⁶⁷⁾ Více informací naleznete na: <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/data>.

⁽⁶⁸⁾ Tato část vychází z dokumentu Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011 – kapitola 7.3.1.

- spalování a odstraňování spodního popela;
- skládkování a provoz a údržba skládek;
- přeprava vyžadovaná do všech provozů pro zpracování na konci životnosti.

Protože často není přesně známo, co se stane na konci životnosti produktu, musí se definovat scénáře konce životnosti.

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Odpadní toky z procesů zahrnutých do hranic systémů se musí modelovat až na úroveň elementárních toků.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Scénáře konce životnosti, pokud existují, se musí definovat v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Tyto scénáře musí vycházet z aktuálních (rok analýzy) postupů, technologie a údajů.

5.4.8 Zohlednění využívání elektrické energie (včetně využívání obnovitelné energie)

Elektrická energie z rozvodné sítě spotřebovaná před definovanou hranicí ke stanovení environmentální stopy produktu nebo v jejím rámci se musí modelovat co nejpřesněji a musí upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů. Pokud je elektřina (nebo její část) obnovitelná, je důležité, aby nedocházelo k dvojitmu zaúčtování. Proto musí dodavatel zaručit, že obnovitelná energie dodaná do organizace k výrobě produktu bude efektivně vyrobena z obnovitelných zdrojů a nebude dána do rozvodné sítě k použití jinými spotřebiteli (např. zárukou původu u výroby obnovitelné energie ⁽⁶⁹⁾).

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

U elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí ke stanovení environmentální stopy produktu nebo v jejím rámci se musí upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů, jsou-li k dispozici. Pokud nejsou údaje jednotlivých dodavatelů k dispozici, musí se použít údaje ze skladby spotřeby pro zemi, ve které dochází ke stadiím životního cyklu. U elektrické energie spotřebované během stadia používání produktů musí skladba energií odrážet poměry prodeje mezi zeměmi a regiony. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba spotřeby EU nebo jiná nejrepresentativnější skladba.

Musí se zaručit, že obnovitelná elektrická energie (a související dopady) z rozvodné sítě spotřebovaná před definovanou hranicí ke stanovení environmentální stopy produktu nebo v jejím rámci, nebude zaúčtována dvakrát. Prohlášení dodavatele bude zahrnuto jako příloha ke zprávě o stanovení environmentální stopy produktu a bude zaručovat, že dodaná elektřina je efektivně vyrobena pomocí obnovitelných zdrojů a není prodávána žádným jiným organizacím.

5.4.9 Další aspekty pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí

Pohlčení a emise biogenního uhlíku

Například uhlík je odstraňován z atmosféry díky růstu stromů (charakterizační faktor ⁽⁷⁰⁾ -1 CO₂ eq. pro globální oteplování), zatímco k jeho uvolňování dochází během hoření dřeva (charakterizační faktor +1 CO₂ eq. pro globální oteplování).

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Pohlčení a emise biogenního uhlíku se musí v profilu využívání zdrojů a emisí vést samostatně ⁽⁷¹⁾.

Přímá změna ve využívání půdy (dopad u změny klimatu): dopad změny ve využívání půdy na změny klimatu je v zásadě důsledkem změn zásob uhlíku v půdě. K přímé změně ve využívání půdy dochází v důsledku přeměny z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, ale nevede ke změně v jiný systém. Bližší informace viz příloha VI.

⁽⁶⁹⁾ Evropská unie 2009: SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES (Úř. věst. L 140, 5.6.2009, s. 16.)

⁽⁷⁰⁾ Charakterizační faktor je faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočítání výsledku profilu využívání zdrojů a emisí na společnou jednotku indikátoru kategorie environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

⁽⁷¹⁾ Ze samostatné inventarizace emisí / pohlčení zdrojů biogenního uhlíku vyplývá, že pro kategorii dopadu environmentální stopy změna klimatu musí být přiřazeny následující charakterizační faktory (viz oddíl 6.1.2): „- 1“ pro pohlčení biogenního oxidu uhličitého; „+ 1“ pro emise biogenního oxidu uhličitého; „+ 25“ pro emise metanu.

Nepřímá změna ve využívání půdy (dopad u změny klimatu): dopad změny ve využívání půdy na změny klimatu je v zásadě důsledkem změn zásob uhlíku v půdě. K nepřímé změně ve využívání půdy dochází, pokud jistá změna ve využívání půdy vyvolá změny mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy. Vzhledem k tomu, že v rámci environmentální stopy není k dispozici žádná dohodnutá metodika pro nepřímou změnu ve využívání půdy, nepřímá změna ve využívání půdy se nezahrnuje do výpočtu skleníkových plynů v rámci environmentální stopy produktu.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Emise skleníkových plynů, ke kterým dochází v důsledku přímé změny ve využívání půdy, se musí alokovat k produktům po dobu i) 20 let poté, co dojde ke změně ve využívání půdy, nebo ii) jedině sklizně od získání posuzovaného produktu (i v případě, že je delší než 20 let) ⁽⁷²⁾ a vybere se to období, které je delší. Bližší informace viz příloha VI. Emise skleníkových plynů, ke kterým dochází v důsledku nepřímé změny ve využívání půdy, se neposuzují, kromě případu, že to Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy výslovně vyžadují. V takovém případě se nepřímá změna ve využívání půdy vykáže zvlášť jako dodatečná environmentální informace, ale nezahrne se do výpočtů v kategorii dopadů skleníkových plynů.

Zohlednění výroby obnovitelné energie

V rámci posuzovaných hranic systému se může vyrábět energie z obnovitelných zdrojů. Pokud se obnovitelná energie vyrábí nad množství spotřebované v rámci definovaných hranic systému a je poskytována například do elektrické rozvodné sítě, lze to započítat ve prospěch posuzovaného produktu pouze v případě, že kredit nebyl zvážen v jiných systémech. K vysvětlení, zda je kredit zohledněn ve výpočtu, je vyžadována dokumentace (např. záruka původu u výroby obnovitelné energie ⁽⁷³⁾).

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Kredity související s obnovitelnou energií vyráběnou v hranicích systému se vypočítají vzhledem ke korigované (tj. odečtením externě zajišťovaného množství obnovitelné energie) průměrné skladbě spotřeby na úrovni země, do které je energie poskytována. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se korigovaná průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejreprezentativnější skladba. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje o výpočtu korigovaných skladeb, musí se použít nekorigované průměrné skladby. Musí se transparentně uvést, které skladby energií se předpokládají pro výpočet přínosů a zda byly korigovány.

Zohlednění dočasného ukládání (uhlíku) a zpožděných emisí

K dočasnému ukládání uhlíku dochází v případě, že produkt „snižuje množství skleníkových plynů v atmosféře“ nebo vytváří „záporné emise“ pohlcováním a ukládáním uhlíku na určitou omezenou dobu.

Zpožděné emise jsou emise, které se uvolní až za čas, tj. během dlouhého používání nebo při závěrečném zneškodňování, oproti emisím, které se uvolní najednou v čase t.

Vysvětlení na příkladu: pokud máme dřevěný nábytek s dobou životnosti 120 let, skladujeme uhlík po 120 let životnosti nábytku a emise vzniklé při jeho zneškodnění nebo spálení na konci životnosti jsou o 120 let zpožděny. CO₂ je pohlceno při výrobě nábytku, je 120 let skladován a uvolní se v okamžiku, kdy se nábytek likviduje nebo pálí na konci životnosti. CO₂ je 120 let skladován a zpožděné emise CO₂ se neobjeví teď, ale až po 120 letech (na konci životnosti nábytku).

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Kredity související s dočasným ukládáním (uhlíku) nebo zpožděnými emisemi se nesmí zohlednit ve výpočtu výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Mohou však být zahrnuty jako „dodatečné environmentální informace“. Dále se mohou zahrnout do „dodatečných environmentálních informací“, pokud jsou uvedeny v příslušných pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy.

5.5 Nomenklatura pro profil využívání zdrojů a emisí

Pracovníci vyvíjející studii ke stanovení environmentální stopy produktu musí zkontrolovat zdokumentovanou nomenklaturu a vlastnosti pro daný tok v profilu využívání zdrojů a emisí v porovnání s nomenklaturou a vlastnostmi v International Reference Life Cycle Data System (ILCD) ⁽⁷⁴⁾.

⁽⁷²⁾ Pokud není možné zahrnout informaci o období, vybere se jedna ze dvou uvedených možností podle toho, ke kterému datu se změna ve využívání půdy objevila: a) „1. ledna prvního roku, ve kterém se dá prokázat, že ke změně ve využívání půdy došlo“, nebo b) „1. ledna roku, ve kterém se provedlo posouzení emisí a pohlcení skleníkových plynů“ (BSI, 2011).

⁽⁷³⁾ Evropská unie 2009: Směrnice 2009/28/ES.

⁽⁷⁴⁾ Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010f). Příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System) – Nomenclature and other conventions; první vydání. EUR 24 384. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk. <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Všechna relevantní využití zdrojů a emise související se stadii životního cyklu zahrnutá v definovaných hranicích systému se musí zdokumentovat pomocí nomenklatury a vlastností International Reference Life Cycle Data System (ILCD) ⁽⁷⁴⁾, jak uvádí příloha IV.

Pokud nomenklatura a vlastnosti pro daný tok nejsou v ILCD k dispozici, aplikující odborník vytvoří vhodnou nomenklaturu a zdokumentuje vlastnosti toku.

5.6 Požadavky na kvalitu údajů

Tato část popisuje, jak se musí posuzovat kvalita údajů. Pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu je přijato šest kritérií kvality; pět se týká údajů a jedno metody. Jsou shrnuta v Tabulka 3. Reprezentativnost (technologická, geografická a časová) charakterizuje, do jaké míry vybraný proces a produkt popisuje analyzovaný systém. Jakmile jsou jednou procesy a produkty reprezentativní pro daný systém vybrány a jsou provedeny inventarizace využívání zdrojů a emisního profilu, zhodnotí se pomocí kritéria úplnosti míra, do jaké profil využívání zdrojů a emisní profil těchto procesů a produktů pokrývá tyto procesy a produkty.

Kromě těchto kritérií jsou do posuzování kvality zahrnuty tři další aspekty, tj. přezkum a dokumentace (soulad s formátem ILCD) a soulad s nomenklaturou ILCD. Poslední tři nejsou zahrnuty do semikvantitativního posouzení kvality údajů, jak je popsáno v následujících odstavcích. Musí však být splněny.

Tabulka 3

Kritéria kvality údajů, dokumentace, nomenklatura a přezkum

Kritéria kvality údajů	<ul style="list-style-type: none"> — Technologická reprezentativnost ⁽¹⁾ — Geografická reprezentativnost ⁽²⁾ — Časová reprezentativnost ⁽³⁾ — Úplnost — Parametrická nejistota ⁽⁴⁾ — Metodická vhodnost a konzistentnost ⁽⁵⁾ (požadavky definované v tabulce 7 platí do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována úplná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy produktu.)
Dokumentace	— V souladu s formátem ILCD
Nomenklatura	— V souladu s nomenklaturou ILCD (např. použití referenčních elementárních toků ILCD pro inventarizace slučitelné s IT)
Přezkum	<ul style="list-style-type: none"> — Přezkum provedený „kvalifikovaným hodnotitelem“ (viz kapitola 8): — Samostatná zpráva o přezkumu

⁽¹⁾ Výraz „technologická reprezentativnost“ se používá v této příručce místo výrazu „technologické hledisko“ použitého v ISO14044.

⁽²⁾ Výraz „geografická reprezentativnost“ se používá v této příručce místo výrazu „geografické hledisko“ použitého v ISO14044.

⁽³⁾ Výraz „časová reprezentativnost“ se používá v této příručce místo výrazu „časové úseky“ použitého v ISO14044.

⁽⁴⁾ Výraz „parametrická nejistota“ se používá v této příručce místo výrazu „přesnost“ použitého v ISO14044.

⁽⁵⁾ Výraz „metodická vhodnost a konzistentnost“ se používá v této příručce místo výrazu „konzistence“ použitého v ISO14044.

Tabulka 4

Přehled požadavků na kvalitu údajů a posuzování kvality údajů

	Minimální požadovaná kvalita údajů	Typ posuzování požadované kvality údajů
Údaje zahrnující minimálně 70 % příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy	Celková „dobrá“ kvalita údajů (DQR ≤ 3,0)	Semikvantitativní na základě Tabulka 5

	Minimální požadovaná kvalita údajů	Typ posuzování požadované kvality údajů
Údaje, které činí 20–30 % příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy	Celková „uspokojivá“ kvalita údajů	Kvalitativní odborný posudek (na podporu odborného posudku lze využít tabulku 7). Kvantifikace není vyžadována.
Údaje použité k odhadu a vyplnění identifikovaných nedostatků (maximálně 10 % příspěvku ke každé kategorii dopadu environmentální stopy)	Nejlepší dostupné údaje	Kvalitativní odborný posudek (na podporu odborného posudku lze využít tabulku 7).

Semikvantitativní posouzení kvality údajů

Tabulka 5 uvádí přehled kritérií použitých pro semikvantitativní posouzení kvality údajů; Tabulka 6 a příslušné rovnice popisují kritéria použitá při semikvantitativním posouzení kvality údajů. Příloha VII uvádí příklad požadavků na kvalitu údajů pro papírové meziprodukty.

Kritéria pro semikvantitativní posouzení celkové kvality údajů v souborech inventarizačních údajů životního cyklu použitých ve studii ke stanovení environmentální stopy

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Úplnost	Metodická vhodnost a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Parametrická nejistota
			Bude posuzováno z hlediska pokrytí každé kategorie dopadu environmentální stopy a ve srovnání s hypotetickou ideální kvalitou údajů	Použité metody LCI a metodická rozhodnutí (např. alokace, nahrazení atd.) jsou v souladu s cílem a rozsahem souboru údajů, zejména jeho zamýšleného použití jako podpory pro rozhodnutí. Metody byly rovněž konzistentně použity napříč všemi údaji ⁽¹⁾ .	Míra, do jaké soubor údajů odráží specifické podmínky zvažovaného systému z hlediska času / stáří údajů, a včetně souborů údajů na pozadí, pokud existují. Komentář: tj. z daného roku (a případně meziroční nebo mezidenní rozdíly).	Míra, do jaké soubor údajů odráží skutečnou zkoumanou populaci z hlediska technologie, včetně zahrnutých souborů údajů na pozadí, pokud existují. Komentář: tj. technologických charakteristik včetně provozních podmínek.	Míra, do jaké soubor údajů odráží skutečnou zkoumanou populaci z hlediska geografie, včetně zahrnutých souborů údajů na pozadí, pokud existují. Komentář: tj. daného místa, regionu, země, trhu, světadílu atd.	Kvalitativní odborný posudek nebo relativní směrodatná odchylka jako %, pokud se použije simulace Monte Carlo. Komentář: Posuzování nejistoty se týká pouze údajů o využívání zdrojů a emisích; nezahrnuje posuzování dopadu environmentální stopy.
Velmi dobrá	1	Kritérium splňuje ve velmi dobré míře bez potřeby zlepšení.	Velmi dobrá úplnost (≥ 90 %)	Plná shoda se všemi požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Velmi nízká nejistota Velmi nízká nejistota (≤ 10 %)
Dobrá	2	Kritérium splňuje ve vysoké míře s nevelkou potřebou zlepšení.	Dobrá úplnost (80 % až 90 %)	Atribuční ⁽²⁾ přístup na základě procesu A: Jsou splněny následující tři požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: — řešení multifunkčnosti — modelování konce životnosti — hranice systému	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Nízká nejistota Nízká nejistota (10 % až 20 %)

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Úplnost	Metodická vhodnost a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Parametrická nejistota
Uspokojivá	3	Kritérium splňuje v přijatelné míře, ale bylo by potřeba zlepšení.	Uspokojivá úplnost (70 % až 80 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Jsou splněny dva z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: — řešení multifunkčnosti — modelování konce životnosti — hranice systému	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Uspokojivá nejistota Uspokojivá nejistota (20 % až 30 %)
Špatná	4	Kritérium nesplňuje v dostatečné míře. Vyžaduje zlepšení.	Špatná úplnost (50 % až 70 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Je splněn jeden z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: — řešení multifunkčnosti — modelování konce životnosti — hranice systému	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Vysoká nejistota Vysoká nejistota (30 % až 50 %)
Velmi špatná	5	Kritérium nesplňuje. Je nutné značné zlepšení NEBO: Toto kritérium nebylo posuzováno/přezkoumáno nebo jeho kvalita nemohla být ověřena / není známa.	Velmi špatná nebo neznámá úplnost (< 50 %)	Atribuční přístup na základě procesu, ALE: Žádný z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody není splněn: — řešení multifunkčnosti — modelování konce životnosti — hranice systému	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Kontextově závislé	Velmi vysoká nejistota Velmi vysoká nejistota (> 50 %)

(1) Tento požadavek musí platit do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována plná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy produktu.

(2) Atribuční – se týká modelování na základě procesu zamýšleného ke zlepšení statického znázornění průměrných podmínek.

Celková kvalita údajů se vypočítá jako součet dosaženého hodnocení kvality pro každé kritérium kvality a vydělí se celkovým počtem kritérií (tj. šesti). Výsledné hodnocení kvality údajů (DQR) se používá ke stanovení příslušné úrovně kvality v tabulce 6. Vzorec 1 uvádí předpis pro výpočet:

$$\text{Formula 1} \quad DQR = \frac{TeR + GR + TiR + C + P + M}{6}$$

— DQR: Hodnocení kvality údajů pro soubor údajů

— TeR: Technologická reprezentativnost

— GR: Geografická reprezentativnost

— TiR: Časová reprezentativnost

— C: Úplnost

— P: Přesnost/nejistota

— M: Metodická vhodnost a konzistentnost

Vzorec 1 se musí použít k identifikaci celkové úrovně kvality údajů podle dosaženého hodnocení kvality údajů.

Tabulka 6

Celková úroveň kvality údajů podle dosaženého hodnocení kvality údajů

Celkové hodnocení kvality údajů (DQR)	Celková úroveň kvality údajů
≤ 1,6	„Vynikající kvalita“
1,6 až 2,0	„Velmi dobrá kvalita“
2,0 až 3,0	„Dobrá kvalita“
3 až 4,0	„Uspokojivá kvalita“
> 4	„Špatná kvalita“

Příklady semikvantitativního posouzení kvality údajů vyžadovaného pro klíčové soubory údajů inventarizace životního cyklu

Proces: proces barvení

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Úplnost	Metodická shoda a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Nejistota parametrů (relativní směrodatná odchylka jako %, pokud se použije simulace Monte Carlo, jinak kvalitativní odborný posudek)
Velmi dobrá	1	Kritérium splňuje ve velmi dobré míře bez potřeby zlepšení.	Velmi dobrá úplnost (≥ 90 %)	Plná shoda se všemi požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu	2009–2012	Nesouvislé u tryskových barvicích strojů	Skladba ve střední Evropě	Velmi nízká nejistota (≤ 10 %)
Dobrá	2	Kritérium splňuje ve vysoké míře s nevelkou potřebou zlepšení.	Dobrá úplnost (80 % až 90 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Jsou splněny následující tři požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: — řešení multifunkčnosti — modelování konce životnosti — hranice systému	2006–2008	např. „Skladba spotřeby v EU: 30 % semikontinuální, 50 % barvení vytahovacím způsobem a 20 % kontinuální barvení“	Skladba v EU 27; UK, DE; IT; FR	Nízká nejistota (10 % až 20 %)
Uspokojivá	3	Splňuje kritérium v přijatelné míře, ale bylo by potřeba zlepšení.	Uspokojivá úplnost (70 % až 80 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Jsou splněny dva z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: — řešení multifunkčnosti	1999–2005	např. „Skladba výroby v EU: 35 % semikontinuální, 40 % barvení vytahovacím způsobem a 25 % kontinuální barvení“	Skandinávská Evropa; jiné země EU-27	Uspokojivá nejistota (20 % až 30 %)

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Úplnost	Metodická shoda a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Nejistota parametrů (relativní směrodatná odchylka jako %, pokud se použije simulace Monte Carlo, jinak kvalitativní odborný posudek)
				<ul style="list-style-type: none"> — modelování konce životnosti <p>Není však splněn následující požadavek příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> — hranice systému 				
Špatná	4	Nesplňuje v dostatečné míře kritérium. Vyžaduje zlepšení.	Špatná úplnost (50 % až 75 %)	<p>Atribuční přístup na základě procesu A:</p> <p>Splněn následující požadavek příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> — řešení multifunkčnosti <p>Avšak následující dva požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody nejsou splněny:</p> <ul style="list-style-type: none"> — modelování konce životnosti — hranice systému 	1990–1999	např. „barvení vytahovacím způsobem“	Blízký východ, USA, Japonsko	Vysoká nejistota (30 % až 50 %)
Velmi špatná	5	Nesplňuje kritérium. Je nutné značné zlepšení NEBO: Toto kritérium nebylo posuzováno/přezkoumáno nebo jeho kvalita nemohla být ověřena / není známa.	Velmi špatná nebo neznámá úplnost (< 50 %)	<p>Atribuční přístup na základě procesu, ALE:</p> <p>Žádný z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody není splněn:</p> <ul style="list-style-type: none"> — řešení multifunkčnosti — modelování konce životnosti — hranice systému 	< 1990; neznámá	Kontinuální barvení; jiné; neznámé	Jiné; neznámé	Velmi vysoká nejistota (> 50 %)

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu:

Požadavky na kvalitu údajů se musí splnit u studií ke stanovení environmentální stopy produktu, které jsou určeny pro externí komunikaci, tj. B2B a B2C. U studií ke stanovení environmentální stopy produktu (uvádějících soulad s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu), které jsou určeny pro interní použití, by měly být specifikované požadavky na kvalitu údajů splněny (tj. jsou doporučovány), ale nejsou povinné. Každá odchylka od požadavků se musí zdokumentovat. Požadavky na kvalitu údajů platí pro specifické⁽⁷⁵⁾ i obecné údaje⁽⁷⁶⁾.

Následujících šest kritérií se musí přijmout pro semikvantitativní posouzení kvality údajů ve studiích ke stanovení environmentální stopy produktu: technologická reprezentativnost, geografická reprezentativnost, časová reprezentativnost, úplnost, parametrická nejistota, metodická vhodnost a konzistence.

Ve volitelné analytické části je vyžadováno minimální „uspokojivé“ hodnocení kvality údajů pro údaje přispívající minimálně k 90 % dopadu odhadovaného pro každou kategorii dopadu environmentální stopy, jak je posuzována pomocí kvalitativního odborného posudku.

V konečném profilu využívání zdrojů a emisí pro procesy nebo činnosti, které činí minimálně 70 % příspěvků každé kategorie dopadu environmentální stopy, musí specifické i obecné údaje dosahovat minimálně celkové úrovně „dobré kvality“ (70% práh je zvolen, aby se vyvážil cíl dosáhnout podrobného posouzení s potřebou udržet je únosné a přístupné). U těchto procesů se musí provést a uvést semikvantitativní posouzení kvality údajů. Minimálně 2/3 ze zbývajících 30 % (tj. 20 % až 30 %) musí být modelovány minimálně s „uspokojivou kvalitou“ údajů. Údaje, které mají nižší než uspokojivé hodnocení kvality, nesmí činit více než 10 % příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy.

Požadavky na kvalitu údajů pro technologickou, geografickou a časovou reprezentativnost musí být v rámci studie ke stanovení environmentální stopy produktu předmětem přezkumu. Požadavky na kvalitu údajů související s úplností, metodickou vhodností a konzistentností a parametrickou nejistotou by měly být splněny získáváním obecných údajů výlučně ze zdrojů údajů, které vyhovují požadavkům příručky pro stanovení environmentální stopy produktu.

Pokud jde o kritérium kvality údajů „metodická vhodnost a konzistentnost“, požadavky definované v tabulce 6 platí do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována úplná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy produktu.

Posuzování kvality údajů u obecných údajů se musí provádět na úrovni vstupních toků (např. zakoupený papír používaný v tiskárně), zatímco posouzení kvality údajů u specifických údajů se musí provádět na úrovni jednotlivého procesu nebo agregovaného procesu, nebo na úrovni jednotlivých vstupních toků.

Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět další pokyny k vyhodnocování posuzování kvality údajů u produktové kategorie z hlediska časové, geografické a technologické reprezentativnosti. Například musí uvádět, které hodnocení kvality údajů týkající se časové reprezentativnosti by se mělo přiřadit k souboru údajů reprezentujícímu daný rok.

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy mohou uvádět dodatečná kritéria pro posuzování kvality údajů (v porovnání s výchozími kritérii).

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy mohou uvádět přísnější požadavky na kvalitu údajů, pokud je to vhodné pro příslušnou produktovou kategorii. Mezi ně mohou patřit:

- činnosti/procesy od brány k bráně;
- předcházející nebo následující fáze;
- klíčové činnosti dodavatelského řetězce u produktové kategorie;
- klíčové kategorie dopadu environmentální stopy u produktové kategorie.

Příklady pro stanovení hodnocení kvality údajů

Prvek	Dosažená úroveň kvality	Odpovídající hodnocení kvality
Technologická reprezentativnost (TeR)	dobrá	2
Geografická reprezentativnost (GR)	dobrá	2
Časová reprezentativnost (TiR)	uspokojivá	3

⁽⁷⁵⁾ Rozumí se přímo měřené nebo shromážděné údaje, reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů. Synonymní pro „primární údaje“.

⁽⁷⁶⁾ Rozumí se údaje, které nejsou přímo sbírány, měřeny nebo odhadovány, ale spíše získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů metody stanovení environmentální stopy produktu.

Prvek	Dosažená úroveň kvality	Odpovídající hodnocení kvality
Úplnost (C)	dobrá	2
Parametrická nejistota (P)	dobrá	2
Metodická vhodnost a konzistentnost (M)	dobrá	2

$$DQR = \frac{TeR + GR + TiR + C + P + M}{6} = \frac{2 + 2 + 3 + 2 + 2 + 2}{6} = 2,2$$

DQR 2,2 odpovídá celkovému hodnocení „dobrá kvalita“.

5.7 Shromažďování specifických údajů

Tento oddíl popisuje shromažďování specifických údajů, což jsou údaje přímo měřené nebo shromažďované v konkrétním provozu nebo skupině provozů, které reprezentují činnosti. Tyto údaje by měly zahrnovat všechny známé vstupy a výstupy pro procesy. Vstupy jsou (například) využívání energie, vody, materiálů atd. Výstupy jsou produkty, koprodukty⁽⁷⁷⁾ a emise. Emise lze rozdělit do čtyř kategorií: emise do vzduchu, do vody, do půdy a emise jako tuhý odpad. Specifické údaje lze shromažďovat, měřit nebo vypočítat pomocí aktivitních údajů⁽⁷⁸⁾ a souvisejících emisních faktorů. Je třeba uvést, že emisní faktory mohou být odvozeny z obecných údajů na základě požadavků na kvalitu údajů.

Shromažďování údajů – měření a přizpůsobené dotazníky

Nejreprezentativnějšími zdroji údajů pro specifické procesy jsou měření přímo prováděná na procesu nebo získaná od obsluhy prostřednictvím pohovorů nebo dotazníků. Údaje mohou vyžadovat škálování, agregaci nebo jiné formy matematické úpravy, aby bylo dosaženo souladu s jednotkou analýzy a referenčním tokem procesu.

Typickými zdroji specifických údajů jsou:

- údaje o spotřebě na úrovni procesů nebo zařízení;
- rozpisy a změny zásob spotřebního zboží;
- měření emisí (množství a koncentrace emisí z plynů a odpadních vod);
- složení produktů a odpadů;
- nákupní a prodejní oddělení/jednotky.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Specifické údaje⁽⁷⁹⁾ se musí získat pro všechny procesy na popředí, případně procesy na pozadí⁽⁸⁰⁾. Pokud jsou však obecné údaje reprezentativnější a vhodnější než specifické údaje pro procesy na popředí (jejich zdůvodnění a ohlašování), musí se pro procesy na popředí použít rovněž obecné údaje.

Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí:

1. uvádět, pro které procesy se musí specifické údaje shromáždit;
2. uvádět požadavky pro shromažďování specifických údajů;
3. definovat požadavky na shromažďování údajů pro každé místo pro:
 - cílová stadia a rozsah shromažďování údajů;
 - místo shromažďování údajů (vnitrostátně, mezinárodně, specifické továrny a tak dále);
 - období shromažďování údajů (rok, roční období, měsíc a tak dále).

⁽⁷⁷⁾ Koprodukt – kterýkoliv ze dvou nebo více produktů vycházejících ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému (ISO 14040:2006).

⁽⁷⁸⁾ Aktivitní údaje jsou údaje, které jsou specifické pro zvažovaný proces, na rozdíl od obecných údajů.

⁽⁷⁹⁾ Včetně průměrných údajů reprezentujících více míst. Průměrnými údaji se myslí výrobně vážený průměr specifických údajů.

⁽⁸⁰⁾ Definice procesů „na popředí“ a „na pozadí“ je uvedena v Slovníku pojmů.

- Pokud se místo nebo období shromažďování údajů musí do určité míry omezit, uvádí zdůvodnění a ukazují, že shromážděné údaje budou sloužit jako dostatečné vzorky.

5.8 Shromažďování obecných údajů

Obecnými údaji se myslí údaje, které nejsou založeny na přímém měření nebo výpočtu příslušných procesů v systému. Obecné údaje mohou být buď odvětvově specifické, tj. specifické pro odvětví zvažované pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu, nebo víceodvětvové. Mezi obecné údaje patří:

- údaje z literatury nebo vědeckých prací;
- průměrné údaje o životním cyklu v daném průmyslovém odvětví z inventarizačních databází životního cyklu, zpráv profesních sdružení, vládních statistik atd.

Získávání obecných údajů

Obecné údaje by se měly, pokud je to možné, získávat ze zdrojů údajů uvedených v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu. Zbývající obecné údaje by měly přednostně pocházet:

- z databází zajišťovaných mezinárodními vládními organizacemi (například FAO, UNEP);
- z vnitrostátních vládních projektů v oblasti LCI databází v jednotlivých zemích (u údajů specifických pro databázi hostitelské země);
- z vnitrostátních vládních projektů v oblasti LCI databází;
- z jiných LCI databází třetích stran;
- z odborně přezkoumané literatury.

Lze najít rovněž jiné potenciální zdroje obecných údajů, např. v adresáři zdrojů Evropské platformy pro LCA ⁽⁸¹⁾. Pokud nelze nezbytné údaje ve výše uvedených zdrojích nalézt, mohou se použít jiné zdroje.

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Obecné údaje by se měly používat pouze pro procesy v systému na pozadí, pokud nejsou (obecné údaje) pro procesy v systému na popředí reprezentativnější nebo vhodnější než specifické údaje; v takovém případě se obecné údaje použijí rovněž pro procesy v systému na popředí. Pokud jsou k dispozici, musí se použít obecné údaje pro konkrétní odvětví místo víceodvětvových obecných údajů. Všechny obecné údaje musí splňovat požadavky na kvalitu údajů uvedené v tomto dokumentu. Zdroje použitých údajů se musí jasně zdokumentovat a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy produktu.

Obecné údaje (pokud splňují požadavky na kvalitu údajů v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu), by měly, pokud jsou k dispozici, pocházet z:

- údajů vytvořených v souladu s požadavky relevantních pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy;
- údajů vytvořených v souladu s požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy produktu;
- datové sítě International Reference Life Cycle Data System (ILCD) ⁽⁸²⁾ (s upřednostněním souborů údajů, které jsou plně ve shodě s datovou sítí ILCD, před těmi, které jsou shodné pouze na výchozí úrovni);
- celoevropské referenční databáze údajů o životním cyklu (ELCD) ⁽⁸³⁾.

Dodatečný požadavek na pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy:

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět:

- kde je použití obecných údajů povoleno jako odhad pro látku, u které nejsou k dispozici specifické údaje;
- úroveň požadovaných podobností mezi aktuální látkou a obecnou látkou;
- kombinaci více než jednoho obecného datového souboru, je-li to nutné.

⁽⁸¹⁾ <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>.

⁽⁸²⁾ <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/data>.

⁽⁸³⁾ <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/data>.

5.9 Řešení zbývajících nedostatků v údajích/chybějících údajů z jednotkového procesu

Nedostatky v údajích existují, pokud nejsou k dispozici žádné specifické ani obecné údaje, které jsou dostatečně reprezentativní pro daný proces v životním cyklu produktu. Pokud scházejí údaje, mělo by být u většiny procesů možné získat dostatek informací, které umožní přiměřený odhad chybějících údajů. Proto by měl konečný profil využívání zdrojů a emisí obsahovat nanejvýš několik nedostatků v údajích. Chybějící informace mohou být různého typu a mít různé charakteristiky, takže každá bude vyžadovat samostatné přístupy při řešení.

Nedostatky v údajích mohou existovat, pokud:

- údaje pro specifický vstup/produkt neexistují, nebo
- údaje existují pro podobný proces, ale:
 - údaje byly vytvořeny v jiném regionu;
 - údaje byly vytvořeny s využitím odlišné technologie;
 - údaje byly vytvořeny v odlišném časovém období.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Všechny nedostatky v údajích se musí vyplnit pomocí nejlepších dostupných obecných nebo extrapolovaných údajů⁽⁸⁴⁾. Příspěvek těchto údajů (včetně nedostatků v obecných údajích) nesmí činit více než 10 % celkového příspěvku ke každé zvažované kategorii dopadu environmentální stopy. To se odráží v požadavcích na kvalitu údajů, podle kterých 10 % z údajů lze zvolit z nejlepších dostupných údajů (bez dalších požadavků na kvalitu údajů).

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět možné nedostatky v údajích a poskytovat podrobné pokyny pro vyplnění těchto nedostatků.

5.10 Řešení multifunkčních procesů

Pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty zásadovým způsobem. Systém zahrnující multifunkčnost musí být modelován podle následující hierarchie rozhodnutí a s využitím dodatečných pokynů v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy, pokud jsou k dispozici.

Hierarchie rozhodnutí

I) Členění nebo rozšíření systému

Pokud je to možné, mělo by se využít členění nebo rozšíření systému, aby se zamezilo alokaci. Členěním se myslí rozložení multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Rozšířením systému se myslí rozšíření systému zahrnutím dalších funkcí souvisejících s koprodukty. Nejprve se musí vyšetřit, zda lze analyzovaný proces rozčlenit nebo rozšířit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy⁽⁸⁵⁾, které jsou přímo přiřaditelné⁽⁸⁶⁾ ke zkoumanému zboží/službám. Nebo pokud lze systém rozšířit, musí se do analýzy zahrnout další funkce a výsledky se musí ohlašovat pro rozšířený systém jako celek místo na úrovni jednotlivých koproduktů.

II) Alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu

Pokud není možné použít členění nebo rozšíření systému, měla by se použít alokace: vstupy a výstupy systému by se měly rozdělit mezi jeho jednotlivé produkty nebo funkce způsobem, který odráží relevantní základní fyzické vztahy mezi nimi. (ISO 14044:2006, 14)

Alokací na základě relevantního základního fyzického vztahu se myslí rozdělení vstupních a výstupních toků multifunkčního procesu nebo provozu podle relevantního kvantifikovatelného fyzického vztahu mezi vstupy procesu a výstupy

⁽⁸⁴⁾ Extrapolovanými údaji se myslí údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že jsou přiměřeně reprezentativní.

⁽⁸⁵⁾ Jednotkový proces je nejmenším zvažovaným prvkem v profilu využívání zdrojů a emisí, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje. (na základě ISO 14040:2006).

⁽⁸⁶⁾ Přímě přiřaditelný označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích systému.

koproduktu (například fyzická vlastnost vstupu a výstupu, která je relevantní pro funkci poskytovanou zkoumaným koproduktem). Alokaci na základě fyzického vztahu lze modelovat pomocí přímého nahrazení, pokud lze identifikovat přímo nahrazovaný produkt ⁽⁸⁷⁾.

Lze účinek přímého nahrazení podrobně modelovat? To lze demonstrovat prokázáním, že (1) existuje přímý, empiricky prokazatelný účinek nahrazení A (2) nahrazovaný produkt lze modelovat a údaje z profilu využívání zdrojů a emisí odečíst přímo reprezentativním způsobem:

— pokud ano (tj. jsou ověřeny obě podmínky), modelujte účinek nahrazení.

Nebo

lze alokovat vstupní/výstupní toky na základě některého jiného relevantního základního fyzického vztahu, který dává vstupy a výstupy do vztahu k funkci poskytované systémem? To lze demonstrovat prokázáním, že lze definovat relevantní fyzický vztah, jímž lze alokovat toky přiřaditelné k poskytování definované funkce produktového systému ⁽⁸⁸⁾:

— pokud ano, alokujte na základě tohoto fyzického vztahu.

III) Alokace na základě jiného vztahu

Může být možná alokace na základě jiného vztahu. Například ekonomickou alokací se myslí alokace vstupů a výstupů souvisejících s multifunkčními procesy k výstupům koproduktů úměrně k jejich relativním tržním hodnotám. Tržní cenou kofunkcí by se měl myslet specifický stav a místo, ve kterém jsou koprodukty vyráběny. Alokace na základě ekonomické hodnoty by se měla použít pouze v případě, kdy (I a II) nejsou možné. V každém případě se musí uvést jasné zdůvodnění, proč byly zamítnuty kroky I a II a v kroku III bylo zvoleno dané alokační pravidlo, aby se zajistila co největší fyzická reprezentativnost výsledků stanovení environmentální stopy produktu.

K alokaci na základě jiného vztahu lze přistoupit jedním z následujících alternativních způsobů:

Může být identifikován účinek nepřímého nahrazení ⁽⁸⁹⁾? A může být nahrazený produkt modelován a inventář odečítán přiměřeně reprezentativním způsobem?

— Pokud ano (tj. obě podmínky jsou ověřeny), modelujte účinek nepřímého nahrazení.

Nebo

lze vstupní/výstupní toky alokovat mezi produkty a funkcemi na základě jiného vztahu (např. relativní ekonomické hodnoty koproduktů)?

— Pokud ano, alokujte produkty a funkce na základě tohoto identifikovaného vztahu.

Řešení multifunkčnosti produktů je zvláště náročné, když se jedná o recyklaci nebo energetické využití jednoho (nebo více) tohoto produktu, protože systémy nabývají na značné složitosti. Příloha V uvádí přístup, který se musí použít k odhadu celkových emisí souvisejících s konkrétním procesem, jehož součástí je recyklace a/nebo energetické využití. Ty dále také souvisí s odpadními toky vytvářenými v rámci hranic systému.

Příklady přímého a nepřímého nahrazení

Přímé nahrazení:

Přímé nahrazení lze modelovat jako formu alokace na základě základního fyzického vztahu, kdy lze identifikovat přímý, empiricky prokazatelný účinek nahrazení. Pokud se například u zemědělské půdy použije dusík z hnoje, který přímo nahradí ekvivalentní množství specifického dusíku z hnojiva, které by zemědělec jinak použil, započte se systém chovu dobytka, odkud hnůj pochází, jako nahrazená produkce hnojiv (se zohledněním rozdílů v přepravě, nakládání a emisích).

Nepřímé nahrazení:

Nepřímé nahrazení lze modelovat jako formu „alokace na základě jiného vztahu“, kdy se předpokládá, že koprodukt nahradí produkt s marginálním nebo průměrným tržním ekvivalentem prostřednictvím tržně zprostředkovaných procesů. Pokud je například živočišné hnojivo baleno a prodáváno pro použití v zahrádkářství, započte se systém chovu dobytka, odkud hnůj pochází, jako tržně dostupné zahrádkářské hnojivo, které se má nahradit (se zohledněním rozdílů v přepravě, nakládání a emisích).

⁽⁸⁷⁾ Viz následující příklad přímého nahrazení.

⁽⁸⁸⁾ Produktový systém je soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky, plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu (ISO 14040:2006).

⁽⁸⁹⁾ K nepřímému nahrazení dochází, pokud je produkt nahrazen, ale není známo, kterými produkty přesně.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Následující hierarchie rozhodnutí v případě multifunkční environmentální stopy produktu se musí použít k řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti: (1) členění nebo rozšíření systému; (2) alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu (včetně přímého nahrazení nebo jiného relevantního základního fyzického vztahu); (3) alokace na základě jiného vztahu (včetně nepřímého nahrazení nebo jiného relevantního základního vztahu).

Všechna rozhodnutí učiněná v tomto kontextu se musí uvést a zdůvodnit z hlediska zastřešovacího cíle zajistit fyzicky reprezentativní, environmentálně relevantní výsledky. Pro multifunkčnost produktů v situacích recyklace nebo energetického využití se musí použít rovnice popsána v příloze V. Výše uvedený rozhodovací proces také platí pro multifunkčnost na konci životnosti.

Dodatečný požadavek na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí dále uvádět multifunkční řešení pro použití v rámci definovaných hranic systému, případně pro předcházející a následující stadia. Je-li to únosné/vhodné, mohou pravidla dále uvádět specifické faktory, které se použijí v případě alokačních řešení. Všechna tato multifunkční řešení uvedená v pravidlech musí být jasně zdůvodněna z hlediska hierarchie řešení pro multifunkční environmentální stopu produktu.

Pokud se použije členění, pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět, které procesy budou členěny, a zásady, které by toto členění mělo dodržovat.

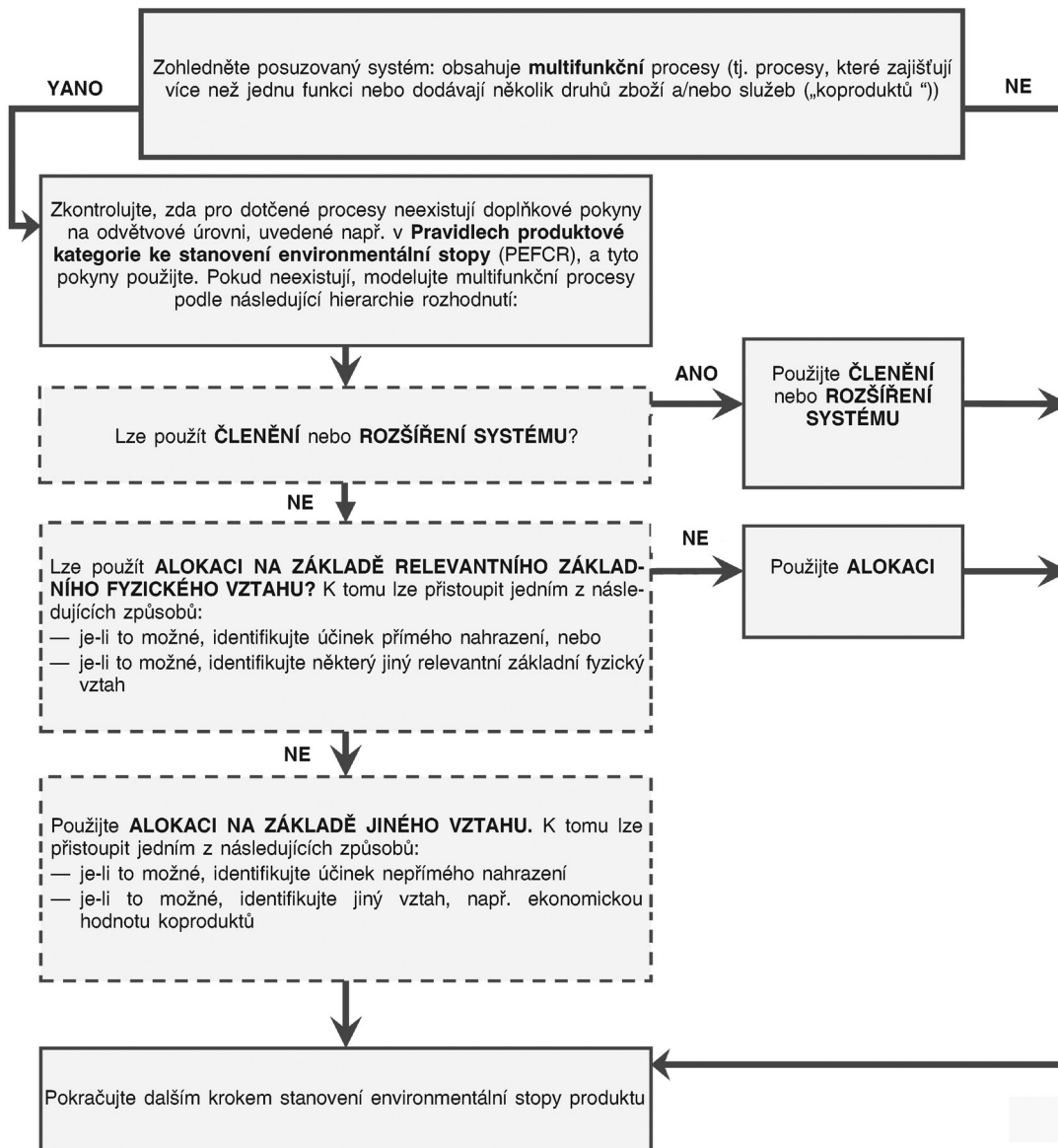
Pokud se použije alokace podle fyzického vztahu, musí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádět zohledňované relevantní základní fyzické vztahy a zavádět relevantní alokační faktory.

Pokud se použije alokace na základě jiného vztahu, musí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádět tento vztah a zavádět relevantní alokační faktory. Například v případě ekonomické alokace musí pravidla uvádět pravidla pro stanovení ekonomických hodnot koproduktů.

Pro multifunkčnost v situacích na konci životnosti musí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádět, jak se vypočítají různé části v rámci uvedeného povinného vzorce.

Obrázek 4

Rozhodovací strom pro řešení multifunkčních procesů

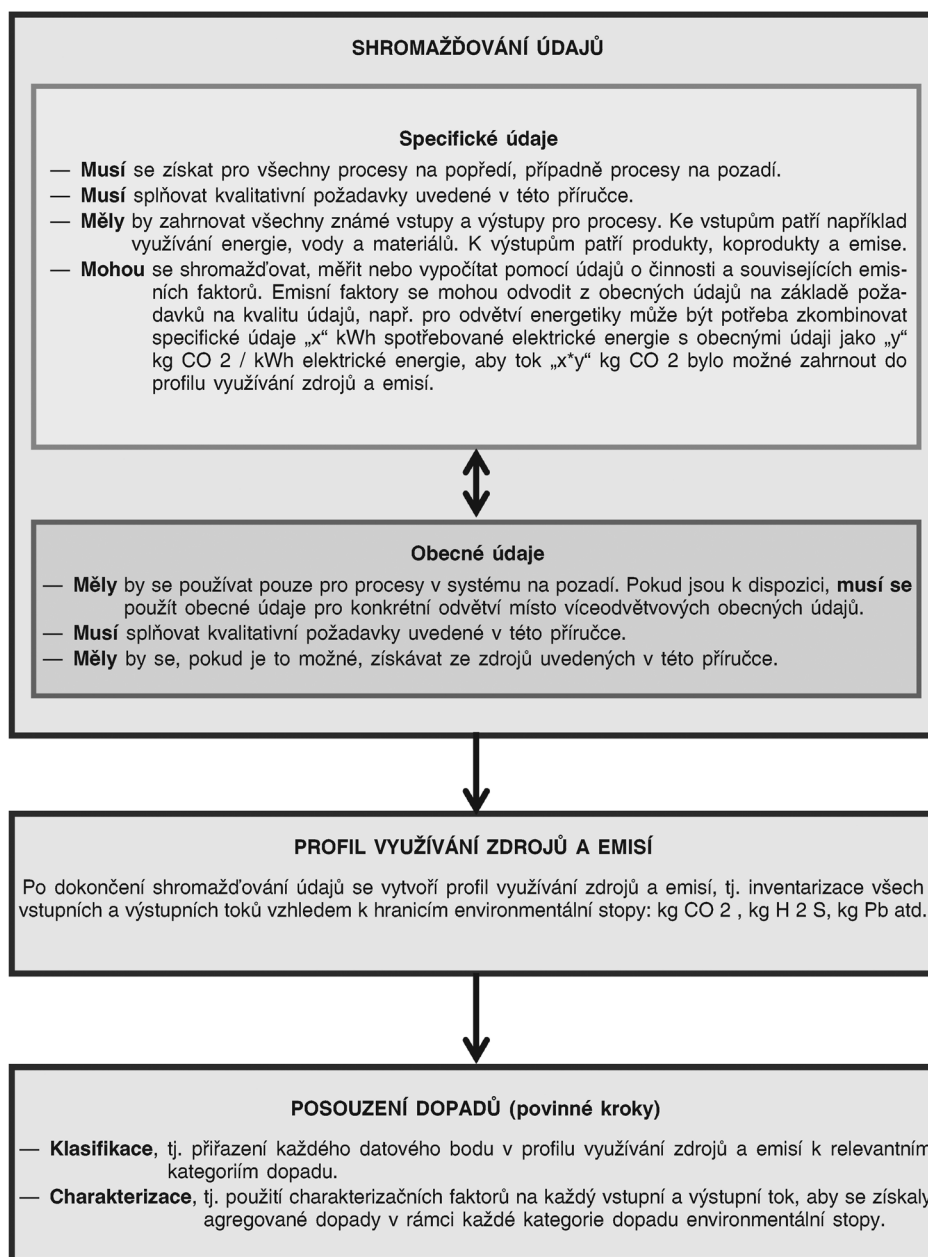


5.11 Shromažďování údajů souvisejících s dalšími metodickými fázemi ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Obrázek 5 se zaměřuje na krok shromažďování údajů při vytváření studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Jsou shrnuty požadavky „musí se /mělo by se / může se“ pro specifické i obecné údaje. Obrázek dále ukazuje souvislost mezi krokem shromažďování údajů a vytvářením profilu využívání zdrojů a emisí a následným posuzováním dopadu environmentální stopy.

Obrázek 5

Vztah mezi shromažďováním údajů, profilem využívání zdrojů a emisí a posuzováním dopadu environmentální stopy



6. POSUZOVÁNÍ DOPADU ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY

Po sestavení profilu využívání zdrojů a emisí se musí provést posouzení dopadu environmentální stopy, aby se vypočítal environmentální profil produktu pomocí vybraných kategorií a modelů dopadu environmentální stopy. Posuzování dopadu environmentální stopy zahrnuje dva povinné a dva volitelné kroky. Záměrem posuzování dopadu environmentální stopy není nahradit jiné (regulační) nástroje, které mají odlišný rozsah a cíl, jako jsou posouzení rizik (pro životní prostředí) ((E)RA), místní posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) nebo zdravotní a bezpečnostní předpisy na produktové úrovni nebo ve vztahu k bezpečnosti na pracovišti. Zejména není cílem posuzování dopadu environmentální stopy předpovídat, zda na některém konkrétním místě v konkrétní době dochází k překračování prahových hodnot a dochází k vlastním dopadům. Naopak popisuje stávající tlaky na životní prostředí. Proto je posuzování dopadu environmentální stopy doplňkem k jiným osvědčeným nástrojům, neboť dodává hledisko životního cyklu.

6.1 Klasifikace a charakterizace (povinný krok)

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Posuzování dopadu environmentální stopy musí zahrnovat klasifikaci a charakterizaci toků environmentální stopy produktu.

6.1.1 Klasifikace toků environmentální stopy produktu

Klasifikace vyžaduje přiřazení materiálových/energetických vstupů a výstupů inventarizovaných v profilu využívání zdrojů a emisí k relevantní kategorii dopadu environmentální stopy. Například během klasifikační fáze jsou všechny vstupy/výstupy, které vedou k emisím skleníkových plynů, přiřazeny ke kategorii změna klimatu. Podobně jsou ty, které mají za následek emise látek poškozujících ozonovou vrstvu klasifikovány podle kategorie poškozování ozonové vrstvy. V některých případech může vstup/výstup přispívat k více než jedné kategorii dopadu environmentální stopy (například chlorofluorodiveriváty uhlovodíků (CFC) přispívají ke změně klimatu i poškozování ozonové vrstvy).

Je důležité vyjádřit údaje z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory (viz následující oddíl). Například údaje pro kompozitní NPK hnojivo by se měly rozdělit a klasifikovat podle jeho podílů N, P a K, protože každá složka bude přispívat k různým kategoriím dopadu environmentální stopy. V praxi lze většinu údajů k profilu využívání zdrojů a emisí čerpat z veřejných nebo komerčních inventarizačních databází životního cyklu, kde již byla klasifikace provedena. V takových případech musí například poskytovatel zajistit, že klasifikace a související směry posuzování dopadu environmentální stopy odpovídají požadavkům této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Všechny vstupy/výstupy inventarizované během sestavování profilu využívání zdrojů a emisí se musí přiřadit ke kategoriím dopadu environmentální stopy, ke kterým přispívají („klasifikace“), pomocí klasifikačních údajů, které jsou k dispozici na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects>.

V rámci klasifikace profilu využívání zdrojů a emisí by se měly údaje vyjádřit z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory.

Příklad: klasifikace údajů pro studii trička

Klasifikace údajů v kategorii dopadu změna klimatu:

CO ₂	Ano
CH ₄	Ano
SO ₂	Ne
NO _x	Ne

Klasifikace údajů v kategorii dopadu acidifikace:

CO ₂	Ne
CH ₄	Ne
SO ₂	Ano
NO _x	Ano

6.1.2 Charakterizace toků environmentální stopy

Charakterizace se týká výpočtu velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a agregace příspěvků v každé kategorii. To se provádí vynásobením hodnot v profilu využívání zdrojů a emisí relevantním charakterizačním faktorem pro každou kategorii dopadu environmentální stopy.

Charakterizační faktory vycházejí z látek nebo zdrojů. Představují intenzitu dopadu látky ve vztahu ke společné referenční látce pro kategorii dopadu environmentální stopy (indikátor kategorie dopadu). Například v případě výpočtu dopadů změny klimatu se zváží všechny emise skleníkových plynů inventarizované v profilu využívání zdrojů a emisí z hlediska intenzity jejich dopadu ve vztahu k oxidu uhličitému, který je referenční látkou pro tuto kategorii. To umožní agregovat potenciály dopadu a vyjádřit je z hlediska jediné ekvivalentní látky (v tomto případě ekvivalentů množství CO₂) pro každou kategorii dopadu environmentální stopy. Například charakterizační faktor (CF) vyjádřený jako potenciál globálního oteplování pro metan se rovná 25 ekvivalentům CO₂ a jeho dopad na globální oteplování je tak 25krát vyšší než dopad CO₂ (tj. CF 1 ekvivalentu CO₂).

Požadavek na studie ke stanovení environmentální stopy produktu

Ke všem klasifikovaným vstupům/výstupům v každé kategorii dopadu environmentální stopy se musí přiřadit charakterizační faktory reprezentující příspěvek na jednotku vstupu/výstupu ke kategorii pomocí poskytnutých charakterizačních faktorů, které jsou k dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects>. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy se musí následně vypočítat pro každou kategorii dopadu environmentální stopy vynásobením množství každého vstupu/výstupu jeho charakterizačním faktorem a součtem příspěvků všech vstupů/výstupů v rámci každé kategorie, aby se získalo jediné vyčíslení vyjádřené vhodnou referenční jednotkou.

Pokud pro některé toky (např. skupinu chemických látek) profilu využívání zdrojů a emisí nejsou charakterizační faktory (CF) z výchozího modelu k dispozici, mohou se k charakterizaci těchto toků použít jiné přístupy. Za těchto okolností se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“. Charakterizační modely musí být vědecky a technicky platné a založené na odlišených identifikovatelných environmentálních mechanismech⁽⁹⁰⁾ nebo reprodukovatelných empirických pozorováních.

Příklad: Výpočet výsledků posuzování dopadu environmentální stopy

Globální oteplování

CF

CO ₂	g	5,132	×	1	=	5,132 kg ekvivalentního množství CO ₂
CH ₄	g	8,2	×	25	=	0,205 kg ekvivalentního množství CO ₂
SO ₂	g	3,9	×	0	=	0 kg ekvivalentního množství CO ₂
NO _x	g	26,8	×	0	=	0 kg ekvivalentního množství CO ₂
				Celkem	=	5,337 kg ekvivalentního množství CO ₂

Acidifikace

CF

CO ₂	g	5,132	×	0	=	0 ekvivalentního množství mol H+
CH ₄	g	8,2	×	0	=	0 ekvivalentního množství mol H+
SO ₂	g	3,9	×	1,31	=	0,005 ekvivalentního množství mol H+
NO _x	g	26,8	×	0,74	=	0,019 ekvivalentního množství mol H+
				Celkem	=	0,024 kg ekvivalentního množství mol H+

6.2 Normalizace a vážení (doporučený/volitelný krok)

Po dvou povinných krocích klasifikace a charakterizace může být posuzování dopadu environmentální stopy doplněno normalizací a vážením, což jsou doporučené/volitelné kroky.

6.2.1 Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (doporučený krok)

Normalizace není vyžadovaný, ale doporučený krok, při kterém jsou výsledky posuzování dopadu environmentální stopy vynásobeny normalizačními faktory s cílem vypočítat a porovnat velikost jejich příspěvků ke kategoriím dopadu environmentální stopy vzhledem k referenční jednotce (zpravidla tlaku souvisejícímu s danou kategorií, způsobenému emisemi za jeden rok u celé země nebo průměrného občana). Výsledkem jsou bezrozměrné normalizované výsledky environmentální stopy. Ty odrážejí zátěže přiřaditelné k produktu vzhledem k referenční jednotce, například na hlavu pro daný rok a region. Tím se umožní porovnání relevance příspěvků ze strany různých procesů s referenční jednotkou zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Například výsledky posuzování dopadu environmentální stopy mohou být porovnány s výsledky stejného posuzování dopadu environmentální stopy pro daný region, například EU-27, a na osobu. V takovém případě by odrážely ekvivalenty osob vzhledem k emisím souvisejícím s EU-27. Normalizované výsledky environmentální stopy však neindikují závažnost/relevantnost příslušných dopadů.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Normalizace není u studií ke stanovení environmentální stopy produktu vyžadovaným krokem, ale doporučuje se. Pokud se normalizace použije, normalizované výsledky environmentální stopy se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“ se zdokumentováním všech metod a předpokladů.

Normalizované výsledky se nesmí agregovat, protože v takovém případě se implicitně uplatňuje vážení. Výsledky z posuzování dopadu environmentální stopy před normalizací se musí uvést společně s normalizovanými výsledky.

6.2.2 Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (volitelný krok)

Vážení není vyžadovaný, ale volitelný krok, který může podpořit interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. V tomto kroku se výsledky environmentální stopy, například normalizované výsledky, vynásobí sadou váhových faktorů,

⁽⁹⁰⁾ Environmentální mechanismus je definován jako systém fyzikálních, chemických a biologických procesů dané kategorie dopadu environmentální stopy, dávající do souvislosti výsledky profilu využívání zdrojů a emisí a indikátory kategorií environmentální stopy. (na základě ISO 14040:2006).

kteří odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Vážené výsledky environmentální stopy lze poté porovnat, aby se posoudil jejich relativní význam. Lze je rovněž agregovat napříč kategoriemi dopadu environmentální stopy, aby se získalo několik agregovaných hodnot nebo jediný celkový indikátor dopadu.

Vážení vyžaduje provádění hodnotových soudů z hlediska příslušného významu zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Tyto soudy mohou vycházet z odborného stanoviska, kulturních/politických hledisek nebo ekonomických aspektů⁽⁹¹⁾.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu.

Vážení není u studií ke stanovení environmentální stopy produktu vyžadovaným krokem, ale je volitelné. Pokud se vážení použije, metody a výsledky se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy před vážením se musí uvést společně s váženými výsledky.

Použití kroků normalizace a vážení ve studiích ke stanovení environmentální stopy produktu musí být v souladu s definovanými cíli a rozsahem studie, včetně zamýšleného použití⁽⁹²⁾.

7. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

7.1 Obecné

Interpretace výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu⁽⁹³⁾ slouží ke dvěma účelům:

- prvním je zajistit, že fungování modelu environmentální stopy produktu odpovídá cílům a kvalitativním požadavkům studie. V tomto smyslu může interpretace environmentální stopy produktu inspirovat opakovanou zlepšení modelu environmentální stopy produktu, dokud nebudou všechny cíle a požadavky splněny;
- druhým účelem je vyvodit z analýzy podrobné závěry a doporučení, například na podporu zlepšení v oblasti životního prostředí.

Aby se splnily tyto cíle, musí fáze interpretace environmentální stopy produktu zahrnovat čtyři klíčové kroky uvedené v této kapitole.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Fáze interpretace musí zahrnovat následující kroky: „posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu“, „identifikaci kritických míst“, „odhad nejistoty“ a „závěry, omezení a doporučení“.

7.2 Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu

Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu posuzuje rozsah, jakým metodická rozhodnutí, jako jsou hranice systému, zdroje údajů, volby alokací a rozsah kategorií dopadu environmentální stopy, ovlivňují výsledky analýzy.

K nástrojům, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu, patří:

- **Kontroly úplnosti:** posuzují se údaje z profilu využívání zdrojů a emisí, aby se zajistilo, že je úplný z hlediska definovaných cílů, rozsahu, hranic systému a kritérií kvality. Patří sem úplnost míry pokrytí procesu (tj. byly zahrnuty všechny procesy v každém stadiu zvažovaného dodavatelského řetězce) a míry pokrytí vstupů/výstupů (tj. byly zahrnuty všechny materiálové nebo energetické vstupy a emise související s každým procesem).
- **Kontroly citlivosti:** posuzuje se míra, do jaké jsou výsledky určovány specifickými metodickými rozhodnutími, a dopad provádění alternativních rozhodnutí, pokud jsou identifikovatelná. Je užitečné strukturovat kontroly citlivosti pro každou fázi studie ke stanovení environmentální stopy produktu, tedy definici cíle a rozsahu, profilu využívání zdrojů a emisí a posuzování dopadu environmentální stopy.
- **Kontroly konzistentnosti:** posuzuje se míra, do jaké byly předpoklady, metody a aspekty kvality údajů uplatněny konzistentně v celé studii ke stanovení environmentální stopy produktu.

Všechny problémy zjištěné během tohoto hodnocení lze využít jako inspiraci pro opakovaná zlepšování studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu:

Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu musí zahrnovat posouzení míry, jakou metodická rozhodnutí ovlivňují výsledky. Tato rozhodnutí musí odpovídat požadavkům uvedeným v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu a musí být vhodná pro daný kontext. Nástroje, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu, jsou kontroly úplnosti, citlivosti a konzistentnosti.

⁽⁹¹⁾ Bližší informace o stávajících přístupech založených na vážení v posuzování dopadu životního cyklu viz zpráva vypracovaná JRC a CML a nazvané „Background review of existing weighting approaches in LCIA“ a „Evaluation of weighting methods for measuring the EU-27 overall environmental impact“. K dispozici jsou na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

⁽⁹²⁾ Je třeba uvést, že ISO 14040 a 14044 nepovolují použití vážení na podporu porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění.

⁽⁹³⁾ Výraz „interpretace environmentální stopy“ se používá v této příručce místo výrazu „interpretace životního cyklu“ použitého v ISO 14044.

7.3 Identifikace kritických míst

Jakmile zjistíte, že je model environmentální stopy produktu podrobný a vyhovuje všem aspektům definovaným ve fázích definice cíle a rozsahu, je dalším krokem identifikace hlavních prvků přispívajících k výsledkům stanovení environmentální stopy produktu. Tento krok lze rovněž označit jako analýzu „kritických míst“ nebo „slabin“. Přispívajícími prvky mohou být specifická stadia životního cyklu, procesy nebo jednotlivé materiálové/energetické vstupy/výstupy související s danou fází nebo procesem v produktovém dodavatelském řetězci. Identifikují se systematickým přezkumem výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu. V těchto souvislostech mohou být zejména užitečné grafické nástroje. Tyto analýzy zajišťují nezbytný základ pro identifikaci možností zlepšení v souvislosti se specifickými zásahy v oblasti řízení.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Výsledky stanovení environmentální stopy produktu se musí vyhodnotit, aby se posoudil účinek kritických míst / slabin dodavatelského řetězce na úrovni stadií vstupů/výstupů, procesů a dodavatelského řetězce a posoudila se potenciální zlepšení.

Požadavek na pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí stanovit nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy pro odvětví. K dosažení takového stanovení priorit lze využít normalizaci a vážení.

7.4 Odhad nejistoty

Odhadnutí nejistot konečných výsledků stanovení environmentální stopy produktu podporuje opakované zlepšování studií ke stanovení environmentální stopy produktu. Rovněž napomáhá cílovému publiku při posuzování podrobnosti a použitelnosti výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Ve studiích ke stanovení environmentální stopy produktu existují dva klíčové zdroje nejistoty:

1) Náhodné nejistoty pro údaje „profilu využívání zdrojů a emisí“

Náhodnými (stochastickými) nejistotami (parametrickými i modelovými) se myslí statické popisy rozptylu kolem střední/průměrné hodnoty. U normálně rozložených dat se tento rozptyl zpravidla popisuje z hlediska průměrné a standardní směrodatné odchylky. Výsledky environmentální stopy produktu, které se počítají pomocí průměrných údajů (tj. střední hodnoty více naměřených bodů pro daný proces), neodrážejí nejistotu související s touto odchylkou. Nejistotu je však možné odhadnout a sdělit pomocí vhodných statistických nástrojů.

2) Nejistoty související s výběrem

Nejistoty související s výběrem vznikají z metodických rozhodnutí, jako jsou zásady modelování, hranice systémů, volby alokací, výběr metod posuzování dopadu environmentální stopy a další předpoklady ve vztahu k času, technologii, geografii atd. Nelze je přímo statisticky popsat, ale pouze charakterizovat pomocí posouzení modelu scénáře (např. modelováním nejlepšího a nejhoršího scénáře pro významné procesy) a analýz citlivosti.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Pro nejistoty výsledků stanovení environmentální stopy produktu se musí zajistit přinejmenším kvalitativní popis nejistot souvisejících s výběrem a nejistot inventarizačních údajů, aby se usnadnilo celkové zhodnocení nejistot u výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí popisovat nejistoty společné pro produktovou kategorii a mělo by identifikovat míru, do jaké by mohly být výsledky považovány za významně se nelišící ve srovnáních nebo porovnávacích tvrzeních.

TIP: Kvantitativní posouzení nejistoty lze vypočítat pro rozptyl související s údaji profilu využívání zdrojů a emisí, například pomocí simulací Monte Carlo. Vliv nejistot souvisejících s výběrem by se měl odhadnout na horní a dolní hranici pomocí analýz citlivosti založených na posouzení scénářů. Ty by se měly jasně zdokumentovat a ohlásit.

7.5 Závěry, doporučení a omezení

Finálním aspektem fáze interpretace environmentální stopy je vyvodit závěry na základě analytických výsledků, zodpovědět otázky položené na počátku studie ke stanovení environmentální stopy produktu a předložit doporučení vhodná pro zamýšlené publikum a kontext a současně explicitně zohlednit omezení podrobnosti a použitelnosti výsledků. Stanovení environmentální stopy produktu je nutno považovat za doplňkové k jiným posouzením a nástrojům, jako jsou místní posouzení environmentálních dopadů nebo posouzení chemických rizik.

Měla by se identifikovat potenciální zlepšení, jako například techniky čistší technologie, změny v produktovém designu, systémy environmentálního řízení (např. systém pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS) nebo ISO 14001) nebo jiné systémové přístupy.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Závěry, doporučení a omezení se musí popsat podle definovaných cílů a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Studie ke stanovení environmentální stopy produktu zamýšlené na podporu porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění (tj. tvrzení o environmentální nadřazenosti nebo rovnocennosti produktu) musí vycházet z této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu i souvisejících pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Závěry by měly obsahovat souhrn identifikovaných „kritických míst“ dodavatelského řetězce a potenciální zlepšení v souvislosti se zásahy v oblasti řízení.

8. ZPRÁVA O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

8.1 Obecné

Zpráva o stanovení environmentální stopy produktu uvádí relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní popis studie a vypočítaných environmentálních dopadů v souvislosti s produktem. Odráží nejlepší možné informace takovým způsobem, aby se maximalizovala jejich užitečnost pro zamýšlené současné a budoucí uživatele, a přitom čestně a transparentně uvádí omezení. Efektivní podávání zpráv o stanovení environmentální stopy produktu vyžaduje, aby byla splněna některá kritéria procedurální (kvalita zprávy) i věcná (obsah zprávy).

8.2 Prvky podávání zpráv

Zpráva o stanovení environmentální stopy produktu je tvořena minimálně třemi prvky: souhrnem, hlavní zprávou a přílohou. Důvěrné a chráněné informace lze dokumentovat ve čtvrtém prvku – doplňkové důvěrné zprávě. Zprávy o přezkumech jsou uvedeny buď v příloze, nebo odkazem.

8.2.1 První prvek: Souhrn

Musí být možné, aby souhrn existoval samostatně bez narušení výsledků a závěrů/doporučení (jsou-li obsaženy). Souhrn musí splňovat stejná kritéria pro transparentnost, konzistentnost atd. jako podrobná zpráva. Souhrn musí obsahovat minimálně:

- klíčové prvky cíle a rozsahu studie s relevantními omezeními a předpoklady;
- popis hranic systému;
- hlavní výsledky z profilu využívání zdrojů a emisí a součástí posuzování dopadu environmentální stopy: ty musí být prezentovány takovým způsobem, aby se zajistilo správné použití informací;
- případná environmentální zlepšení v porovnání s předchozími obdobími;
- relevantní prohlášení o kvalitě údajů, předpoklady a hodnotící závěry;
- popis toho, čeho se studií dosáhlo, doporučení a závěry;
- celkové zhodnocení nejistot výsledků.

8.2.2 Druhý prvek: Hlavní zpráva

Hlavní zpráva⁽⁹⁴⁾ musí obsahovat minimálně následující součásti:

— Cíl studie:

K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

- zamýšlené použití;
- metodická omezení nebo omezení kategorií dopadu environmentální stopy;
- důvody pro provádění studie;
- cílové publikum;
- zda je studie určena ke srovnání nebo k porovnávacím tvrzením určeným ke zveřejnění;
- referenční pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy;
- objednatel studie.

— Rozsah studie:

Rozsah studie musí podrobně identifikovat analyzovaný systém a zabývat se celkovým přístupem použitým ke stanovení hranic systému. Rozsah studie se musí rovněž zabývat požadavky na kvalitu údajů. A konečně musí rozsah obsahovat popis metod použitých při posuzování potenciálních environmentálních dopadů a to, které kategorie dopadu environmentální stopy, metody, kritéria pro normalizaci a vážení jsou zahrnuty.

⁽⁹⁴⁾ Hlavní zpráva, jak je zde definována, je co nejvíce v souladu s požadavky ISO 14044 o podávání zpráv pro studie, které neobsahují porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění.

K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

- jednotka analýzy a referenční tok;
- hranice systému, včetně vynechání stadií životního cyklu, procesů nebo potřeb údajů, kvantifikace energetických a materiálových vstupů a výstupů, předpoklady o stadiích výroby elektrické energie, používání a konce životnosti;
- důvody pro výjimky a jejich potenciální význam;
- všechny předpoklady a hodnotové soudy spolu se zdůvodněním předpokladů;
- reprezentativnost údajů, vhodnost údajů a typy/zdroje požadovaných údajů a informací;
- kategorie, modely a indikátory dopadu environmentální stopy produktu;
- normalizační a váhové faktory (jsou-li použity);
- řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti při modelování environmentální stopy produktu.

— **Sestavení a zaznamenání profilu využívání zdrojů a emisí:**

K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

- popis a dokumentace všech shromážděných údajů k jednotkovým procesům ⁽⁹⁵⁾;
- postupy pro shromažďování údajů;
- zdroje publikované literatury;
- informace o scénářích používání a konce životnosti zvažovaných v následujících stadiích;
- postupy výpočtů;
- validace údajů, včetně dokumentace a zdůvodnění alokačních postupů;
- pokud byla prováděna analýza citlivosti ⁽⁹⁶⁾, musí se ohlásit.

— **Výpočet výsledků posuzování dopadu environmentální stopy produktu:**

K povinným prvkům podávání zpráv patří:

- postup posuzování dopadu environmentální stopy, výpočty a výsledky studie ke stanovení environmentální stopy produktu;
- omezení výsledků environmentální stopy z hlediska definovaného cíle a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy produktu;
- vztah mezi výsledky posuzování dopadu environmentální stopy a definovaným cílem a rozsahem;
- pokud došlo k výjimce z výchozích kategorií dopadu environmentální stopy, musí se zdůvodnění výjimek hlásit;
- pokud došlo k odchylce od výchozích metod posuzování dopadu environmentální stopy (která se musí zdůvodnit a zahrnout do dodatečných environmentálních informací), musí k povinným prvkům podávání zpráv rovněž patřit:
 - zvažované kategorie dopadu a ukazatele kategorií dopadu, včetně účelu pro jejich výběr a odkazu na jejich zdroj;
 - popis nebo odkaz na všechny použité charakterizační modely, charakterizační faktory a metody, včetně všech předpokladů a omezení;
 - popis nebo odkaz na všechny výběry hodnot použité vzhledem ke kategoriím dopadu environmentální stopy, charakterizačním modelům, charakterizačním faktorům, normalizaci, dělení do skupin, vážení a zdůvodnění jejich použití a jejich vlivu na výsledky, závěry a doporučení;
 - výkaz a zdůvodnění seskupování kategorií dopadu environmentální stopy;
 - analýza výsledků indikátorů, například analýza citlivosti a nejistoty použití jiných kategorií dopadu nebo dodatečných informací o životním prostředí, včetně vlivu na výsledky;
- případné dodatečné environmentální informace;
- informace o ukládání uhlíku v produktech;
- informace o zpožděných emisích;

⁽⁹⁵⁾ Jednotkový proces je nejmenším zvažovaným prvkem v profilu využívání zdrojů a emisí, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje (na základě ISO 14040:2006).

⁽⁹⁶⁾ Analýzy citlivosti jsou systematické postupy pro odhad vlivů provedených výběrů týkajících se metod a údajů na výstupy studie ke stanovení environmentální stopy produktu (na základě ISO 14040:2006).

- údaje a výsledky indikátorů dosažené před normalizací;
- pokud jsou obsaženy, normalizační a váhové faktory a výsledky.
- **Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy produktu:**
 - K povinným prvkům podávání zpráv patří:
 - posuzování kvality údajů;
 - úplná transparentnost výběrů hodnot, účelu a odborných posudků;
 - identifikace environmentálních kritických míst;
 - nejistota (alespoň kvalitativní popis);
 - závěry, doporučení, omezení a potenciály zlepšení.

8.2.3 Třetí prvek: Příloha

Příloha slouží ke zdokumentování příslušných prvků hlavní zprávy, které mají techničtější povahu. Musí obsahovat:

- popisy všech předpokladů, včetně předpokladů, které se ukázaly jako irelevantní;
- zprávu o kritickém přezkumu, včetně (případně) jména a přičlenění hodnotitele nebo skupiny hodnotitelů, kritický přezkum, reakce na doporučení (pokud jsou);
- profil využívání zdrojů a emisí (nepovinný, je-li považován za citlivý a sdělován samostatně v důvěrné zprávě, viz níže);
- vlastní prohlášení hodnotitelů o kvalifikaci s uvedením počtu bodů dosažených u každého kritéria definovaného v oddíle 10.3 této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu.

8.2.4 Čtvrtý prvek: Důvěrná zpráva

Důvěrná zpráva je volitelným prvkem podávání zpráv, který musí obsahovat všechny údaje (včetně primárních údajů) a informace, které jsou důvěrné nebo chráněné a nemohou se zveřejnit externě. Musí být k dispozici důvěrně kritickým hodnotitelům.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Studie ke stanovení environmentální stopy produktu určená k externí komunikaci musí obsahovat zprávu o studii ke stanovení environmentální stopy produktu, která musí zajišťovat podrobný základ pro posuzování, sledování a vyhledávání zlepšení environmentálního profilu produktu v průběhu času. Zpráva o studii ke stanovení environmentální stopy produktu musí obsahovat minimálně souhrn, hlavní zprávu a přílohu. Ty budou obsahovat všechny prvky uvedené v této kapitole. Lze rovněž zahrnout příslušné dodatečné informace, například důvěrnou zprávu.

Dodatečné požadavky na vytváření pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět a zdůvodňovat všechny odchylky od výchozích požadavků uvedených v kapitole 8 i uvádět a zdůvodňovat všechny dodatečné požadavky na podávání zpráv a/nebo rozlišovat požadavky na podávání zpráv například podle typu použití studie ke stanovení environmentální stopy produktu a typu posuzovaného produktu. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět, zda se výsledky stanovení environmentální stopy produktu budou hlásit samostatně pro každé ze zvolených stadií životního cyklu.

9. KRITICKÝ PŘEZKUM ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY PRODUKTU

9.1 Obecné ⁽⁹⁷⁾

Kritický přezkum je nezbytný, aby se zajistila spolehlivost výsledků stanovení environmentální stopy produktu a zlepšila kvalita studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Studie ke stanovení environmentální stopy produktu určená k interní komunikaci a uvádějící soulad s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu a studie ke stanovení environmentální stopy produktu pro externí komunikaci (např. B2B nebo B2C) se musí kriticky přezkoumat, aby se zajistilo, že:

- metody použité při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu jsou v souladu s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu;
- metody použité k provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu jsou vědecky a technicky platné;

⁽⁹⁷⁾ Tato část vychází z dokumentu Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011 – kapitola 12.3.

- použité údaje jsou vhodné, přiměřené a splňují definované požadavky na kvalitu údajů;
- interpretace výsledků odráží identifikovaná omezení;
- zpráva o studii je transparentní, přesná a konzistentní.

9.2 Typ přezkumu

Nejvhodnějším typem přezkumu, který poskytuje požadovanou minimální záruku zajištění kvality, je nezávislý externí přezkum. Typ prováděného přezkumu by měl být inspirován cíli a zamýšleným použitím studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Pokud relevantní politické nástroje nestanoví jinak, musí studii určenou k externí komunikaci ⁽⁹⁸⁾ kriticky přezkoumat minimálně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým). Studie ke stanovení environmentální stopy produktu na podporu porovnávacího tvrzení určeného ke zveřejnění musí být založena na relevantních pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy a kriticky přezkoumána nezávislou komisí tří kvalifikovaných externích hodnotitelů. Studii ke stanovení environmentální stopy produktu určenou pro interní komunikaci a uvádějící soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu musí kriticky přezkoumat nejméně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým).

Typ prováděného přezkumu by měl být inspirován cíli a zamýšleným použitím studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Požadavek na pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět požadavky na přezkum u studií ke stanovení ekologické stopy produktu zamýšlených k použití pro porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění (např. zda je přezkum prováděný nejméně třemi nezávislými kvalifikovanými externími hodnotiteli dostačující).

9.3 Kvalifikace hodnotitele

Posouzení vhodnosti možných hodnotitelů vychází z bodového systému, který zohledňuje zkušenosti z přezkumu a auditů, metodiku a praxi stanovení environmentální stopy produktu nebo LCA a znalosti relevantních technologií, procesů nebo jiných činností reprezentovaných posuzovanými produkty. Tabulka 8 uvádí bodový systém pro každou relevantní kompetenci a zkušenost.

Pokud není uvedeno jinak v kontextu zamýšleného použití, představuje minimální požadavek vlastní vyjádření hodnotitele na základě bodového systému.

Tabulka 8

Bodový systém pro způsobilé hodnotitele/hodnotící týmy

			Skóre (body)				
	Téma	Kritéria	0	1	2	3	4
Povinná kritéria	Praxe v oblasti přezkumů, ověřování a auditů	Roky zkušeností ⁽¹⁾	0–2	3–4	5–8	9–14	> 14
		Počet přezkumů ⁽²⁾	0–2	3–5	6–15	16–30	> 30
	Metodika a praxe v oblasti LCA	Roky zkušeností ⁽³⁾	0–2	3–4	5–8	9–14	> 14
		„Zkušenosti“ v zapojení do práce v oblasti LCA	0–4	5–8	9–15	16–30	> 30
	Technologie a jiné činnosti relevantní pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu	Roky zkušeností v soukromém sektoru ⁽⁴⁾	0–2 (v posledních 10 letech)	3–5 (v posledních 10 letech)	6–10 (v posledních 20 letech)	11–20	> 20

⁽⁹⁸⁾ Viz oddíl 1.1 tabulka 1.

			Skóre (body)				
	Téma	Kritéria	0	1	2	3	4
		Roky zkušeností ve veřejném sektoru ⁽⁵⁾	0–2 (v posledních 10 letech)	3–5 (v posledních 10 letech)	6–10 (v posledních 20 letech)	11–20	> 20
Jiné ⁽⁶⁾	Praxe v oblasti přezkumů, ověřování a auditů	Volitelné skóre týkající se auditu	<ul style="list-style-type: none"> — 2 body: Akreditace hodnotitele třetí strany u nejméně jednoho systému EPD, ISO 14001 nebo jiného EMS. — 1 bod: Navštěvované kurzy k environmentálním auditům (nejméně 40 hodin). — 1 bod: Účast v nejméně jedné hodnotící komisi (pro studie LCA nebo jiné environmentální použití). — 1 bod: Kvalifikovaný školitel v kurzu environmentálních auditů. 				

Poznámky:

(1) Roky zkušeností v oblasti environmentálních přezkumů a auditů.

(2) Počet přezkumů pro shodu s ISO 14040/14044, ISO 14025 (EPD (environmentální prohlášení o produktu)) nebo soubory údajů LCI.

(3) Roky zkušeností v oblasti práce s LCA, počínaje získáním akademického titulu.

(4) Roky zkušeností v odvětví souvisejícím s posuzovanými produkty. Kvalifikace znalostí o technologiích nebo jiných činnostech se přiřazuje podle klasifikace kódů NACE (nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 ze dne 20. prosince 2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2). Lze rovněž použít ekvivalentní klasifikace jiných mezinárodních organizací. Zkušenosti získané s technologiemi nebo procesy v pododvětví jsou považovány za platné pro celé odvětví.

(5) Roky zkušeností ve veřejném sektoru, např. výzkumném centru, na univerzitě, ve vládní instituci související s posuzovanými produkty

(*) Candidate must calculate years of experience based on employment contracts. For example, Prof. A works in University B part-time from Jan 2005 until Dec 2010 and part-time at a refinery company. Prof. A can count years of experience in the private sector as 3 years and 3 years for public sector (university).

(6) Další skóre jsou doplňková.

Požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy produktu

Kritický přezkum studie ke stanovení environmentální stopy produktu se musí provádět podle požadavků zamýšleného použití. Není-li uvedeno jinak, minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci hodnotitele nebo hodnotícího týmu je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v ověřování a auditech, metodika a praxe LCA a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu). Bodů skóre na jednotlivá kritéria musí dosáhnout jednotlivci, ale na úrovni týmů se mohou body skóre sčítat napříč kritérii. Hodnotitelé nebo hodnotící týmy musí poskytnout vlastní prohlášení o své kvalifikaci a uvést, kolika bodů dosáhli u každého kritéria a celkový dosažený počet bodů. Toto vlastní prohlášení musí tvořit součást zprávy o stanovení environmentální stopy produktu.

10. ZKRATKOVÁ SLOVA A ZKRATKY

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
B2B	Business to Business (mezi podniky)
B2C	Business to Consumer (mezi podnikem a spotřebitelem)
BSI	British Standards Institution (Britský úřad pro normalizaci)
CF	Charakterizační faktor
CFC	Chlorfluorderiváty uhlovodíků
CPA	Klasifikace produkce podle činností
DQR	Hodnocení kvality údajů
EIA	Posuzování environmentálních dopadů
ELCD	Celoevropská referenční databáze údajů o životním cyklu
EMAS	Systémy pro environmentální řízení podniků a audit
EMS	Systémy environmentálního řízení
EoL	Konec životnosti
EPD	Osvědčení EPD (environmentální prohlášení o produktu)

GHG	Skleníkový plyn
GRI	Iniciativa Global Reporting
ILCD	International Reference Life Cycle Data System (mezinárodní referenční systém údajů o životním cyklu)
IPCC	Mezivládní panel pro změnu klimatu
ISIC	Mezinárodní standardní klasifikace
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUCN	Světový svaz ochrany přírody
LCA	Posuzování životního cyklu
LCI	Inventarizační analýza životního cyklu
LCIA	Posuzování dopadu životního cyklu
LCT	Zohledňování životního cyklu
NACE	Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes (statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství)
OEF	Environmentální stopa organizace
PAS	Veřejně přístupné specifikace
PCR	Pravidlo produktové kategorie
PEFCR	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
WRI	World Resources Institute (Institut pro světové zdroje)
WBCSD	Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj

11. SLOVNÍK POJMŮ

Acidifikace – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá dopady v důsledku okyselujících látek v životním prostředí. Emise NO_x , NH_3 a SO_x vedou k únikům vodíkových iontů (H^+), pokud se tyto plyny mineralizují. Protóny přispívají k acidifikaci půd a vody, pokud jsou uvolněny v oblastech, kde je nízká pufrovací kapacita, což vede k úbytku lesů a acidifikaci jezer.

Alokace – přístup k řešení multifunkčních problémů. Označuje „rozdělení vstupních nebo výstupních toků procesu nebo produktového systému mezi posuzovaný produktový systém a jeden nebo více dalších produktových systémů“ (ISO 14040:2006).

Analýza citlivosti – systematické postupy pro odhad vlivů provedených výběrů týkajících se metod a údajů na výstupy studie ke stanovení environmentální stopy produktu (na základě ISO 14040: 2006).

Analýza nejistoty – postup pro kvantifikaci nejistoty vnesené do výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu jako důsledek variability údajů a nejistoty v důsledku výběru.

Atribuční – znamená modelování na základě procesu zamýšleného k poskytnutí statického znázornění průměrných podmínek s výjimkou tržně zprostředkovaných účinků.

Business to Business (B2B) – popisuje transakce mezi podniky, například mezi výrobcem a velkoobchodníkem nebo mezi velkoobchodníkem a maloobchodníkem.

Business to Consumers (B2C) – popisuje transakce mezi podniky a spotřebiteli, například mezi maloobchodníky a spotřebiteli. Podle ISO 14025:2006 je spotřebitel definován jako „jednotlivý člen veřejnosti nakupující nebo užívající pro osobní účely zboží, vlastnictví nebo služby“.

Částice / vdechované anorganické látky – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené emisemi částic a jejich prekurzorů (NO_x , SO_x , NH_3)

Členění – členění znamená rozložení multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Proces se vyšetří, aby se zjistilo, zda ho lze rozčlenit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy, které jsou přímo přiřaditelné ke zkoumaným produktům/službám.

Docházející ukládání uhlíku – dochází k němu v případě, že produkt „sníží množství skleníkových plynů v atmosféře“ nebo vytváří „záporné emise“ pohlcováním a ukládáním uhlíku na určitou omezenou dobu.

Dodatečné environmentální informace – kategorie dopadu environmentální stopy a jiné environmentální ukazatele, které se počítají a sdělují společně s výsledky stanovení environmentální stopy produktu.

Ekologická stopa – označuje „velikost plochy produktivních půdních a vodních ekosystémů, která je nutná pro produkci zdrojů a uložení odpadů, jež populace z přírody odebírá a do přírody ukládá, bez ohledu na to, kde na Zemi se tato půda a voda nacházejí“ (Wackernagel a Rees, 1996). Environmentální stopa podle příručky pro stanovení environmentální stopy produktu není rovnocenná ekologické stopě podle Wackernagela a Reese; hlavní rozdíly uvádí příloha X.

Ekotoxicitu – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá toxickými dopady na ekosystém, které poškozují jednotlivé druhy a mění strukturu a funkci ekosystému. Ekotoxicita je důsledkem řady různých toxikologických mechanismů s způsobených uvolňováním látek s přímým účinkem na zdraví ekosystému.

Elementární toky – v profilu využívání zdrojů a emisí elementární toky zahrnují „materiál nebo energii vstupující do posuzovaného systému z životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiál či energii vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem“ (ISO 14040, 3.12). Elementárními toky jsou například zdroje odebírané z přírody nebo emise do vzduchu, vody a půdy, které bezprostředně souvisí s charakterizačními faktory kategorií dopadu environmentální stopy.

Environmentální aspekt – prvek činností nebo produktů organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí (nařízení EMAS).

Environmentální dopad – jakákoliv změna v životním prostředí, ať nepříznivá či příznivá, která je zcela nebo částečně způsobena činnostmi, produkty nebo službami organizace (nařízení EMAS).

Environmentální mechanismus – systém fyzikálních, chemických a biologických procesů dané kategorie dopadu environmentální stopy, který dává do souvislosti výsledky profilu využívání zdrojů a emisí a ukazatele kategorie environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

Environmentální prohlášení typu III – environmentální prohlášení poskytující kvantifikované environmentální údaje používající předem stanovené parametry a tam, kde je to relevantní, dodatečné environmentální informace (ISO 14025:2006). Předem stanovené parametry jsou založeny na normách souboru ISO 14040 a ISO 14044.

Eutrofizace – živiny (zejména dusíkaté látky nebo fosfor) z vypouštění odpadů a hnojené zemědělské půdy způsobují urychlený růst řas a jiné vegetace ve vodě. Při rozkladu organického materiálu se spotřebovává kyslík, což vede k nedostatku kyslíku a v některých případech úhynu ryb. Eutrofizace promítá množství emitovaných látek do společného vyčíslení vyjádřeného jako kyslík potřebný k rozkladu mrtvé biomasy.

Extrapolované údaje – údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že jsou přiměřeně reprezentativní.

Fotochemická tvorba ozonu – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje tvorbu ozonu v přízemní části troposféry způsobenou fotochemickou oxidací těkavých organických látek (VOC) a oxidu uhelnatého (CO) v přítomnosti oxidů dusíku (NO_x) a slunečního záření. Vysoké koncentrace přízemního troposférického ozónu poškozují vegetaci, lidské dýchací ústrojí a syntetické hmoty vlivem reakce s organickými materiály.

Graf toku – schematické vyjádření toků vznikajících během jednoho nebo více stadií procesu v rámci životního cyklu posuzovaného produktu.

Hranice systému – definice aspektů zahrnutých do studie nebo z ní vyloučených. Například u analýzy environmentální stopy „od kolébky k hrobu“ by měla hranice systému zahrnovat všechny činnosti od těžby surovin přes zpracování, distribuci, skladování, použití až po stadium odstranění nebo recyklace.

Charakterizace – výpočet velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu vzhledem k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a souhrnu příspěvků v každé kategorii. To vyžaduje lineární vynásobení inventarizačních údajů *charakterizačními faktory* pro každou zkoumanou látku a kategorii dopadu environmentální stopy. Například z hlediska kategorie dopadu environmentální stopy „změna klimatu“ se jako referenční látka zvolí CO₂ a referenční jednotkou je kg ekvivalentních množství CO₂.

Charakterizační faktor – faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočítání přiřazeného výsledku profilu využívání zdrojů a emisí na společnou jednotku indikátoru kategorie environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy – kvantifikovatelné znázornění kategorie dopadu environmentální stopy (na základě ISO 14000:2006).

Ionizující záření, lidské zdraví – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené úniky radioaktivity.

Jednotka analýzy – jednotka analýzy definuje kvalitativní a kvantitativní aspekty funkcí a/nebo služeb poskytovaných posuzovaným produktem; definice jednotky analýzy odpovídá na otázky „co?“, „kolik?“, „jak dobře?“ a „jak dlouho?“.

Jednotkový proces – nejmenší zvažovaný prvek v profilu využívání zdrojů a emisí, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje (na základě ISO 14040:2006).

Kategorie dopadu environmentální stopy – třída využívání zdrojů nebo environmentálního dopadu, s níž souvisí údaje profilu využívání zdrojů a emisí.

Klasifikace – přidělení materiálových/energetických vstupů a výstupů uvedených v profilu zdrojů a emisí ke kategoriím dopadu environmentální stopy podle potenciálu každé látky přispívat ke každé ze zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy.

Kofunkce – kterákoli ze dvou nebo více funkcí pocházející ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému.

Koprodukt – kterýkoli ze dvou nebo více produktů, pocházející ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému (ISO 14040:2006).

Kritický přezkum – proces směřující k zajištění konzistentnosti mezi studii ke stanovení environmentální stopy produktu a zásadami a požadavky této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu a pravidly produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (použijí-li se) (na základě ISO 14040:2006).

Kvalita údajů – charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům (ISO 14040:2006). Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také kompletnost a přesnost inventarizačních údajů.

Metoda posuzování dopadu environmentální stopy – protokol pro kvantitativní převod údajů profilu využívání zdrojů a emisí do příspěvků ke zkoumanému environmentálnímu dopadu.

Meziprodukt – výstup z jednotkového procesu, který je vstupem do jiných jednotkových procesů, které vyžadují další přeměny v rámci systému (ISO 14040:2006).

Míra zatížení – poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (např. hmotnost nebo objem) na jednu jízdu.

Multifunkčnost – pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty zásadovým způsobem.

Následující – vyskytující se v produktovém dodavatelském řetězci za místem předání.

Nepřímé změny ve využívání půdy (iLUC) – dochází k nim, pokud poptávka po konkrétním využívání půdy vede ke změnám mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy. Tyto nepřímé účinky lze zejména posuzovat pomocí ekonomického modelování poptávky po půdě nebo pomocí modelování přemístění činností v globálním měřítku. Hlavními nedostatky těchto modelů je jejich spoléhání se na trendy, což nemusí odrážet budoucí vývoj. Obecně se využívají jako základ pro politická rozhodnutí.

Neelementární (nebo komplexní) toky – v profilu využívání zdrojů a emisí zahrnují neelementární toky všechny vstupy (např. elektrickou energii, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejší produkty) v systému, které vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky.

Normalizace – normalizace následuje po kroku charakterizace; jde o volitelný krok, v němž jsou výsledky posuzování dopadu environmentální stopy vynásobeny normalizačními faktory, které představují celkovou inventarizaci referenční jednotky (např. celou zemi nebo průměrného občana). Normalizované výsledky posuzování dopadu environmentální stopy vyjadřují relativní podíly dopadů analyzovaného systému z hlediska celkových příspěvků ke každé kategorii dopadu na referenční jednotku. Při zobrazení normalizovaných výsledků posuzování dopadu environmentální stopy u různých dopadů vedle sebe se ukáže, které kategorie dopadu jsou nejvíce a nejméně zasaženy analyzovaným systémem. Normalizované výsledky posuzování dopadu environmentální stopy odrážejí pouze příspěvek analyzovaného systému k celkovému potenciálu dopadu, ne závažnost/relevanci příslušného celkového dopadu. Normalizované výsledky jsou bezrozměrné, ale ne součtové.

Obecné údaje – označuje údaje, které nejsou přímo sbírány, měřeny, odhadovány, ale spíše získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů metody stanovení environmentální stopy produktu.

Od brány k bráně – dílčí produktový dodavatelský řetězec, který zahrnuje pouze procesy prováděné u produktu v rámci specifické organizace nebo místa.

Od brány k hrobu – dílčí produktový dodavatelský řetězec, který zahrnuje pouze stadia distribuce, skladování, použití a odstraňování nebo recyklace produktu.

Od kolébky k bráně – dílčí produktový dodavatelský řetězec od těžby surovin (kolébka) po „bránu“ výrobce. Vynechávají se stadia distribuce, skladování, použití a konce životnosti.

Od kolébky k hrobu – životní cyklus produktu, který zahrnuje stadia těžby surovin, zpracování, distribuce, skladování, použití a odstraňování nebo recyklace. Pro všechna stadia životního cyklu jsou zvažovány všechny relevantní vstupy a výstupy.

Odpad – látky nebo předměty, které jejich držitel zamýšlí nebo je povinen odstranit (ISO 14040:2006).

Organické látky v půdě (SOM) – je vyčíslení obsahu organických materiálů v půdě. Odvozuje se od rostlin a živočichů a zahrnuje veškeré organické látky v půdě s výjimkou nerozložených látek.

Porovnávací tvrzení – environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnosti produktů na základě výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu a příslušných pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

Posuzování dopadu environmentální stopy – fáze analýzy environmentální stopy produktu určená k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů produktového systému během životního cyklu produktu (na základě ISO 14044:2006). Metody posuzování dopadu environmentální stopy zajišťují faktory pro charakterizaci dopadu pro elementární toky, aby se shrnul dopad na omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškození.

Posuzování dopadu životního cyklu (LCIA) – fáze posuzování životního cyklu směřující k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů produktového systému na systém během životního cyklu (ISO 14040:2006). Metody LCIA zajišťují faktory pro charakterizaci dopadu pro elementární toky, aby se shrnul dopad a získal se omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškození.

Posuzování životního cyklu (LCA) – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu (ISO 14040:2006).

Poškozování ozonové vrstvy – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje poškozování stratosférického ozonu v důsledku emisí látek poškozujících ozonovou vrstvu, například dlouhodobých plynů s obsahem chloru nebo bromu (např. CFC, HCFC, halony).

Poškozování zdrojů – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá využíváním přírodních zdrojů, ať už obnovitelných nebo neobnovitelných, biotických nebo abiotických.

Potenciál globálního oteplování – schopnost skleníkového plynu ovlivnit radiační absorpci, vyjádřená z hlediska referenční látky (například jednotek ekvivalentního množství CO₂) a specifikovaného časového horizontu (např. GWP 20, GWP 100, GWP 500 pro 20, 100 a 500 let). Týká se schopnosti ovlivňovat změny v globální průměrné teplotě mezi povrchem a vzduchem a následnou změnu různých klimatických parametrů a jejich účinků, například četnost a intenzitu bouřek, intenzitu srážek a četnost záplav atd.

Pravidla produktových kategorií (PCR) – soubor specifických pravidel, požadavků a předpisů pro vytváření environmentálních prohlášení typu III pro jednu nebo více produktových kategorií (ISO 14025:2006).

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR) – jsou pravidla pro konkrétní typ produktu založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu tím, že uvádějí další specifikace na úrovni specifické produktové kategorie. PEFCR mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy produktu na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti.

Procesy na popředí – znamená procesy v životním cyklu produktu, u kterých je možný přímý přístup k informacím. Například procesy v místě výrobce a další procesy provozované výrobcem nebo jeho dodavateli (například přeprava zboží, služby ústředí atd.) patří k procesům na popředí.

Procesy na pozadí – znamená procesy v životním cyklu produktu, u kterých není možný žádný přímý přístup k informacím. Za součást procesů na pozadí bude například považována většina předcházejících procesů v životním cyklu a obecně všechny procesy následující.

Produkt – jakékoli zboží nebo služby (ISO 14040:2006).

Produktová kategorie – skupina produktů, které mohou plnit rovnocenné funkce (ISO 14025:2006).

Produktový systém – soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu (ISO 14040:2006).

Profil využívání zdrojů a emisí – označuje inventarizaci shromážděných údajů, které představují vstupy a výstupy související s každým stadiem studovaného produktového dodavatelského řetězce. Sestavení profilu využívání zdrojů a emisí je dokončeno, když jsou všechny neelementární (tj. komplexní) toky přeměněny na elementární toky.

Průměrné údaje – znamenají výrobně vážený průměr specifických údajů.

Předcházející – vyskytující se v dodavatelském řetězci nakoupeného zboží/služeb před vstupem do hranic systému.

Přímé změny využívání půdy (dLUC) – přeměna jednoho typu využívání půdy ve druhý, která proběhne v jedinečné půdní oblasti a nevede ke změně v jiném systému.

Přímo přiřaditelný – označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích systému.

Přístup založený na životním cyklu – zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem z hlediska dodavatelského řetězce a zahrnuje veškeré stadia od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady (místo aby se zaměřil na jediný problém).

Referenční tok – všechny výstupy z procesů v daném produktovém systému, kterých je zapotřebí k naplnění funkce vyjádřené jednotkou analýzy (na základě ISO 14040:2006).

Schéma hranice systému – grafické znázornění hranice systému definované pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu.

Specifické údaje – označuje přímo měřené nebo shromážděné údaje reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů. Synonymní pro „primární údaje“.

Srovnání – srovnání (grafické nebo jiné) dvou nebo více produktů z hlediska výsledků stanovení jejich environmentální stopy produktu se zohledněním jejich pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy bez zahrnutí porovnávacích tvrzení.

Surovina – primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu (ISO 14040:2006).

Tok produktu – produkty vstupující z nebo odcházející do jiného produktového systému (ISO 14040:2006).

Toxicita pro člověka – karcinogenní kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s rakovinou.

Toxicita pro člověka – nekarzinogenní kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s nekarzinogenními účinky, které nejsou způsobeny částicemi / vdechovanými anorganickými látkami nebo ionizujícím zářením.

Úniky – emise do vzduchu a vypouštění do vody a půdy (ISO 14040:2006).

Vážení – vážení je dodatečným, ale ne povinným krokem, který může podpořit interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. Výsledky stanovení environmentální stopy produktu se vynásobí sadou váhových faktorů, které odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu. Vážené výsledky stanovení environmentální stopy lze přímo srovnávat napříč kategoriemi dopadu a také sčítat napříč kategoriemi dopadu, a získat tak ukazatel celkového dopadu s jedinou hodnotou. Vážení vyžaduje provádění hodnotových soudů z hlediska příslušného významu zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Tyto soudy mohou vycházet z odborného stanoviska, sociálně-vědeckých metod, kulturních/politických hledisek nebo ekonomických aspektů.

Vstup – produkt, materiál nebo energetický tok, který vstupuje do jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty (ISO 14040:2006).

Výsledky profilu využívání zdrojů a emisí – výsledek profilu využívání zdrojů a emisí, který katalogizuje toky přecházející přes hranici systému a poskytuje výchozí bod pro posuzování dopadu environmentální stopy.

Výstup – tok produktu, materiálu nebo energetický tok, který vystupuje z jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty a úniky (ISO 14040:2006).

Využívání půdy – kategorie dopadu environmentální stopy, která souvisí s využíváním a přeměnou ploch půdy činnostmi jako zemědělství, stavba silnic, bydlení, těžba atd. Využívání půd zohledňuje účinky využívání půdy, velikost plochy a délku využívání (změny v kvalitě vynásobené plochou a délkou). Přeměna půdy zohledňuje rozsah změn ve vlastnostech půdy a dotčenou plochu (změny v kvalitě vynásobené plochou).

Zpožděné emise – emise, které se uvolní až za čas, tj. během dlouhého používání nebo při závěrečném zneškodňování, oproti emisím, které se uvolní najednou v čase t.

Životní cyklus – po sobě následující a propojená stadia produktového systému, od získání suroviny nebo vytvoření z přírodních zdrojů až po konečné odstranění (ISO 14040:2006).

12. ODKAZY

- ADEME (2011): General principles for an environmental communication on mass market products BPX 30-323-0. K dispozici na internetu na adrese <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=38480&m=3&cid=96>.
- BSI (2011): PAS 2050:2011 Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. BSI, Londýn, 38 s.
- CE Delft (2010). Biofuels: GHG impact of indirect land use change. K dispozici na adrese http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT_carbon_bomb_CE_delft.pdf
- Rada Evropské unie (2008). Závěry Rady k akčnímu plánu pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku. http://www.eu2008.fr/webdav/site/PFUE/shared/import/1204_Conseil_Environnement/Council_conclusions_Sustainable_consumption_and_production_EN.pdf
- Rada Evropské unie (2010): Závěry Rady k udržitelnému řízení materiálů a udržitelné spotřebě a výrobě: hlavní příspěvek k Evropě účinně využívající zdroje.

http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/118642.pdf

- Dreicer M., Tort V. a Manen P. (1995): ExternE, Externalities of Energy, Vol. 5 Nuclear, Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine nucléaire (CEPN), vydané GR XII, Věda, výzkum a rozvoj Evropské komise JOULE, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – General guide for Life Cycle Assessment – Detailed guidance. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19092-6, doi: 10.2788/38479. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.

- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Review schemes for Life Cycle Assessment. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19094-0, doi: 10.2788/39791. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Framework and Requirements for Life Cycle Impact Assessment Models and Indicators. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-17539-8, doi: 10.2788/38719. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-15861-2, doi: 10.2788/96557. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010a): International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook - Recommendations based on existing environmental impact assessment models and factors for Life Cycle Assessment in a European context. Úřad pro publikace Evropské unie, v tisku.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010b): Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment, v tisku.

http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm
- Evropská komise (2010): Rozhodnutí Komise ze dne 10. června 2010 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES (oznámeno pod číslem K(2010) 3751), Úřední věstník Evropské unie, Brusel.
- Evropská komise (2011): Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje – KOM(2011) 571.
- Evropská komise (2012). Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice 98/70/ES o jakosti benzínu a motorové nafty a směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. COM(2012) 595 final. Brusel.
- Evropský parlament a Rada Evropské unie (2009): směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES, Úřední věstník Evropské unie, Brusel.
- Evropská unie (2009): Směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, Úřední věstník Evropské unie.
- Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environment/data/main_tables
- Frischknecht R., Steiner R. a Jungbluth N. (2008): The Ecological Scarcity Method – Eco-Factors 2006. A method for impact assessment in LCA. Environmental studies no. 0906. Federal Office for the Environment (FOEN), Bern. 188 s.
- Global Footprint Network (2009): Ecological Footprint Standards 2009. K dispozici na internetu na adrese http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf.
- Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) (2007): Čtvrtá hodnotící zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu: Změna klimatu 2007. <http://www.ipcc.ch/ipccreports/assessments-reports.htm>
- Mezivládní panel pro změnu klimatu – IPCC (2003): Pokyny IPCC pro správnou praxi při využívání půdy, změny ve využívání půdy a lesnictví, Mezivládní panel pro změnu klimatu, Hayama
- Mezivládní panel pro změnu klimatu – IPCC (2006): Pokyny Mezivládního panelu pro změnu klimatu k národní inventarizaci skleníkových plynů, díl 4, Zemědělství, lesnictví a ostatní využívání půdy, IGES, Japonsko.
- ISO 14025:2006. Mezinárodní norma – Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.

- ISO 14040:2006. Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- ISO 14044:2006. Mezinárodní norma – Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice. Mezinárodní organizace pro normalizaci. Ženeva, Švýcarsko.
- Milà i Canals L., Romanyà J. a Cowell S.J. (2007): „Method for assessing impacts on life support functions (LSF) related to the use of „fertile land“ in Life Cycle Assessment (LCA)“, *Journal of Cleaner Production* 15: 1426–1440.
- PAS 2050 (2011). Specifications for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. K dispozici na internetu na adrese <http://www.bsigroup.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/>.
- Rabl A. a Spadaro J.V. (2004): The RiskPoll software, verze 1.051 (srpen 2004). <http://www.arirabl.com>
- Rosenbaum R.K., Bachmann T.M., Gold L.S., Huijbregts M.A.J., Joliet O., Juraske R., Köhler A., Larsen H.F., MacLeod M., Margni M., McKone T.E., Payet J., Schuhmacher M., van de Meent D. a Hauschild M.Z. (2008): „USEtox - The UNEP-SETAC toxicity model: recommended characterisation factors for human toxicity and freshwater ecotoxicity in Life Cycle Impact Assessment“, *International Journal of Life Cycle Assessment* 13(7): 532–546, 2008.
- Seppälä J., Posch M., Johansson M. a Hettelingh J.P. (2006): „Country-dependent Characterisation Factors for Acidification and Terrestrial Eutrophication Based on Accumulated Exceedance as an Impact Category Indicator“, *International Journal of Life Cycle Assessment* 11(6): 403–416.
- Struijs J., Beusen A., van Jaarsveld H. a Huijbregts M.A.J. (2009): Aquatic Eutrophication. Kapitola 6 v: Goedkoop M., Heijungs R., Huijbregts M.A.J., De Schryver A., Struijs J., Van Zelm R. (2009): ReCiPe 2008 – A life cycle impact assessment method which comprises harmonised category indicators at the midpoint and the endpoint level. Report I: Characterisation factors, první vydání.
- Van Oers L., de Koning A., Guinea J.B. a Huppes G. (2002): Abiotic Resource Depletion in LCA. Road and Hydraulic Engineering Institute, Ministry of Transport and Water, Amsterdam.
- Van Zelm R., Huijbregts M.A.J., Den Hollander H.A., Van Jaarsveld H.A., Sauter F.J., Struijs J., Van Wijnen H.J. a Van de Meent D. (2008): „European characterisation factors for human health damage of PM10 and ozone in life cycle impact assessment“, *Atmospheric Environment* 42, 441–453.
- Světová meteorologická organizace (WMO) (1999): Scientific Assessment of Ozone Depletion: 1998. Global Ozone Research and Monitoring Project – Report No. 44, ISBN 92-807-1722-7, Ženeva.
- World Resources Institute (WRI), Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj (2011): Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard. Greenhouse Gas Protocol. WRI, US, 144 s.
- World Resources Institute (WRI) a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj WBCSD (2004): Greenhouse Gas Protocol – Corporate Accounting and Reporting Standard.
- World Resources Institute (WRI) a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj WBCSD (2011): Greenhouse Gas Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

Příloha I

Souhrn klíčových povinných požadavků pro stanovení environmentální stopy produktu a pro vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Následující tabulka uvádí souhrn, který zahrnuje všechny povinné („musí se“) požadavky na stanovení environmentální stopy produktu i všechny („musí se“, „mělo by se“ a „může se“) dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Ta jsou podrobně vysvětlena v této příručce, jak uvádí levý sloupec tabulky.

Tabulka 9

Souhrn klíčových povinných požadavků na studii ke stanovení environmentální stopy produktu a dodatečných požadavků na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
1	Obecný přístup	Studie ke stanovení environmentální stopy produktu musí vycházet z přístupu založeného na životním cyklu.	
1.1	Zásady	Uživatelé této příručky by při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu měli dodržovat následující zásady: 1. relevantnost; 2. úplnost; 3. konzistentnost; 4. přesnost; 5. transparentnost.	Zásady pro pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy: 1. vztah k příručce pro stanovení environmentální stopy produktu; 2. zapojení vybraných zainteresovaných stran; 3. úsilí o srovnatelnost.
2.1	Úloha pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy	Bez použití pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy se musí ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu specifikovat, zdůvodnit a výslovně uvést klíčové oblasti, které by byly součástí pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu).	
2.2	Vztah ke stávajícím PCR		Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy by měla být, v možném rozsahu a při uznání různých kontextů použití, v souladu se stávajícími mezinárodními pokyny pro pravidla produktové kategorie (PCR).
2.3	Struktura pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy založená na klasifikaci produkce podle činností		Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí být založena minimálně na dělení podle dvoumístného kódu klasifikace produkce podle činností (výchozí možnost). Pravidla však mohou umožňovat (zdůvodněné) odchylky (např. umožňovat trojmístné kódy). Kódy o více než dvou místech jsou například zapotřebí při řešení složitosti odvětví. Pokud je pro podobné produkty definováno více výrobních postupů pomocí alternativních klasifikací produkce podle činností, musí být pravidla v souladu s celou takovou klasifikací.
3.1	Definice cíle	Definice cíle u studie ke stanovení environmentální stopy produktu musí zahrnovat: — zamýšlené použití; — důvody pro provádění studie a kontext rozhodování; — cílové publikum; — zda budou srovnávání a/nebo porovnávací tvrzení zveřejněna; — objednatelé studie; — přezkumný postup (použije-li se).	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět požadavky na přezkum studie ke stanovení environmentální stopy produktu.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
4.1	Definice rozsahu	<p>Definice rozsahu pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu musí být v souladu s definovanými cíli studie a musí zahrnovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — jednotku analýzy a referenční tok; — hranice systému; — kategorie dopadu environmentální stopy; — předpoklady a omezení. 	
4.2	Jednotka analýzy a referenční tok	<p>Jednotka analýzy pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu se musí definovat podle následujících aspektů:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zajišťované funkce/služby: „co“; — rozsah funkce nebo služby: „kolik“; — očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“; — doba trvání / životnost produktu: „jak dlouho“; — kód(y) NACE. <p>Vhodný referenční tok se musí stanovit ve vztahu k jednotce analýzy. Kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné na podporu analýzy se musí vypočítat ve vztahu k tomuto toku.</p>	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět jednotky analýzy
4.3	Hranice systému	<p>Hranice systému se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce, včetně všech stadií produktu od těžby surovin přes zpracování, výrobu, distribuci, skladování, použití až po zpracování na konci životnosti (tj. od kolébky k hrobu), v míře přiměřené zamýšlenému použití studie. Hranice systému musí zahrnovat všechny procesy související s produktovým dodavatelským řetězcem ve vztahu k jednotce analýzy.</p> <p>Procesy zahrnuté v hranicích systému se musí rozdělit na procesy na popředí (tj. hlavní procesy v životním cyklu produktu, pro které je dostupný přímý přístup k informacím) a procesy na pozadí (tj. ty procesy v životním cyklu produktu, pro které není možný přímý přístup k informacím).</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí specifikovat hranice systému pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu u produktové kategorie, včetně specifikace relevantních stadií životního cyklu a procesů. Každá odchylka od výchozího přístupu od kolébky k hrobu se musí explicitně specifikovat a zdůvodnit, např. vyloučení neznámého stadia použití nebo skončení životnosti meziproduktů.</p> <p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí specifikovat následné scénáře, aby se zajistila srovnatelnost a konzistentnost mezi studii ke stanovení environmentální stopy produktu.</p>
4.3	Kompenzace	Kompenzace se nesmí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Mohou se však nahlásit samostatně jako „dodatečné environmentální informace“.	
4.4	Výběr kategorií dopadu environmentální stopy a metod	<p>U studie ke stanovení environmentální stopy produktu se musí použít všechny specifikované výchozí kategorie dopadu environmentální stopy a související specifikované modely posuzování dopadu environmentální stopy.</p> <p>Každá výjimka se musí explicitně zdokumentovat, zdůvodnit a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy produktu a podložit vhodnými dokumenty. Vliv každé výjimky na konečné výsledky, zejména pokud jde o omezení z hlediska srovnatelnosti s jinými studii ke stanovení environmentální stopy produktu, se musí projednat ve fázi interpretace a ohlásit. Tyto výjimky jsou předmětem přezkumu.</p>	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí specifikovat a zdůvodnit každou výjimku z výchozích kategorií dopadu environmentální stopy, zejména ty, které souvisejí s aspekty srovnatelnosti.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
4.5	Výběr dodatečných environmentálních informací	<p>Pokud výchozí soubor kategorií dopadu environmentální stopy nebo výchozí modely posouzení dopadů nepokryjí řádně možné environmentální dopady u hodnoceného produktu, musí se do „dodatečných environmentálních informací“ dále zahrnout všechny související relevantní (kvalitativní/kvantitativní) environmentální aspekty. Ty však nesmí nahrazovat povinné modely posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Je třeba jasně uvést příslušné modely těchto dodatečných kategorií a zdokumentovat je příslušnými ukazateli.</p> <p>Dodatečné environmentální informace musí být:</p> <ul style="list-style-type: none"> — na základě informací, které jsou podloženy a byly přezkoumány nebo ověřeny podle požadavků ISO 14020 a článku 5 ISO 14021:1999; — specifické, přesné a nezavádějící; — relevantní pro konkrétní produktovou kategorii. <p>Emise přímo do mořské vody se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací (na inventarizační úrovni).</p> <p>Pokud se dodatečné environmentální informace používají na podporu výkladové fáze studie ke stanovení environmentální stopy produktu, musí všechny údaje potřebné k vytvoření těchto informací splňovat stejné kvalitativní požadavky stanovené pro údaje používané k výpočtu výsledků stanovení environmentální stopy produktu.</p> <p>Dodatečné environmentální informace se musí týkat pouze environmentálních problémů. Informace a pokyny, např. bezpečnostní listy, které nesouvisí s environmentálním profilem produktu, nesmí být součástí environmentální stopy produktu. Podobně se nezahrnou informace týkající se právních požadavků.</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět a zdůvodňovat dodatečné environmentální informace, které budou zahrnuty ve studii ke stanovení environmentální stopy produktu. Tyto dodatečné informace se musí uvést odděleně od výsledků stanovení environmentální stopy produktu na základě životního cyklu s jasně zdokumentovanými metodami a předpoklady. Dodatečné environmentální informace mohou být kvantitativní a/nebo kvalitativní. Dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat (neúplný seznam):</p> <ul style="list-style-type: none"> — jiné relevantní environmentální dopady u produktové kategorie; — jiné relevantní technické parametry, které se mohou použít k hodnocení posuzovaného produktu a umožňují srovnání celkové výkonnosti produktového systému s jinými produkty. Tyto technické parametry mohou odkazovat například na použití obnovitelné nebo neobnovitelné energie, použití obnovitelných nebo neobnovitelných paliv, použití sekundárních materiálů, použití sladkovodních zdrojů nebo odstraňování nebezpečných nebo jiných než nebezpečných typů odpadů; — jiné relevantní přístupy k provádění charakterizace toků z profilu využívání zdrojů a emisí, pokud ve výchozí metodě nejsou k dispozici charakterizační faktory (CF) pro některé toky (např. skupiny chemických látek); — indikátory životního prostředí nebo indikátory produktové odpovědnosti (podle iniciativy Global Reporting (GRI)); — spotřebu energie během životního cyklu podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie; — přímou spotřebu energie podle primárního energetického zdroje, se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie pro bránu provozu; — u fází od brány k bráně počet druhů z červeného seznamu Světového svazu ochrany přírody a druhů z národního seznamu ochrany přírody s hnízdišti v oblastech zasažených provozem podle úrovně rizika vyhytnutí; — popis významných dopadů činností, produktů a služeb na biodiverzitu v chráněných oblastech a v oblastech s vysokou hodnotou biodiverzity mimo chráněné oblasti; — celkovou hmotnost odpadů podle typu a metody odstraňování; — hmotnost přepravovaných, dovážených, vyvážených nebo zpracovaných odpadů považovaných za nebezpečné podle podmínek příloh I, II, III, a VIII Basilejské úmluvy a procenta mezinárodně přepravovaných odpadů.
4.6	Předpoklady/ omezení	Všechna omezení a předpoklady se musí transparentně ohlásit.	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět omezení specifická pro produktovou kategorii a definovat předpoklady nezbytné pro překonání těchto omezení.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
5.1	Profil využívání zdrojů a emisí	Veškeré využívání zdrojů a emise související se stadii životního cyklu obsaženými v definovaných hranicích systému se musí zahrnout do profilu využívání zdrojů a emisí. Toky se musí seskupit do „elementárních toků“ a „neelementárních (tj. komplexních) toků“. Všechny neelementární toky v profilu využívání zdrojů a emisí musí být poté přeměněny na elementární toky.	
5.2	Profil využívání zdrojů a emisí – analytická část	<p>Pokud se analytická část provádí (důrazně doporučeno), lze dostupné specifické a/nebo obecné údaje rychle využít při plnění požadavků na kvalitu údajů definovaných v oddíle 5.6. Všechny procesy a činnosti, které budou zvažovány v profilu využívání zdrojů a emisí, se musí zahrnout do analytické části. Veškeré výjimky u stadií dodavatelského řetězce se musí explicitně zdůvodnit a podrobit procesu přezkumu a musí se projednat jejich vliv na konečné výsledky.</p> <p>U stadií dodavatelského řetězce, u kterých se neuvažuje o kvantitativním posuzování dopadu environmentální stopy, musí analytická část odkazovat na stávající literaturu a jiné prameny, aby se vytvořily kvalitativní popisy potenciálně environmentálně významných procesů. Tyto kvalitativní popisy se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací.</p>	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět zahrnuté procesy i související požadavky na kvalitu údajů a přezkum, které mohou překračovat požadavky uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu. Musí rovněž uvádět, pro které procesy jsou vyžadovány specifické údaje a pro které je buď přípustné nebo vyžadované použití obecných údajů.
5.4	Profil využívání zdrojů a emisí – údaje	<p>Veškeré využívání zdrojů a emise související se stadii životního cyklu obsaženými v definovaných hranicích systému se musí zahrnout do profilu využívání zdrojů a emisí.</p> <p>U následujících prvků se musí zvážit začlenění do profilu využívání zdrojů a emisí:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pořízení a předběžné zpracování surovin; — investiční prostředky: musí se použít lineární odpisy. Musí se zohlednit předpokládaná životnost investičních prostředků (a ne doba potřebná k dosažení účetní hodnoty 0); — výroba; — distribuce a skladování produktů; — stadium používání; — logistika; — konec životnosti. 	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy by měly uvádět jeden nebo více příkladů pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí včetně specifikací z hlediska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — seznamů látek pro zahrnuté činnosti/procesy; — jednotek; — nomenklatury pro elementární toky. <p>Ty se mohou týkat jednoho nebo více stadií dodavatelského řetězce, procesů nebo činností pro účely zajištění standardizovaného shromažďování údajů a podávání zpráv. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy mohou uvádět přísnější požadavky v oblasti údajů pro klíčová předcházející stadia, stadium od brány k bráně nebo následující stadium, než jaké definuje tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu.</p> <p>Pro modelování procesů/činností v rámci hlavního modulu (tj. stadia od brány k bráně) uvádí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy rovněž:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zahrnuté procesy/činnosti; — specifikace pro sestavování údajů pro klíčové procesy včetně průměrování údajů napříč provozy; — všechny místní údaje vyžadované pro ohlašování jako „dodatečné environmentální informace“; — specifické požadavky na kvalitu údajů, např. na měření údajů pro specifickou činnost. <p>Pokud pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy rovněž vyžadují odchylky od výchozích hranic systému od kolébky k hrobu (např. pravidla předepisují použití hranice od kolébky k bráně), musí pravidla uvádět, jak se zohlední bilance materiálů/energií v profilu využívání zdrojů a emisí.</p>

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
5.4.5	Stadium používání	<p>Pokud nebyla zavedena žádná metoda ke stanovení stadia používání produktů podle postupů uvedených v této příručce, zavede přístup pro stanovení stadia používání produktů organizace, která provádí studii. Aktuální vzorec používání se však může lišit od doporučeného a měl by se použít, pokud jsou tyto informace k dispozici. Musí se zahrnout relevantní vlivy na jiné systémy v důsledku používání produktů.</p> <p>Musí se zajistit dokumentace metod a předpokladů. Musí se zdokumentovat všechny relevantní předpoklady pro stadium používání.</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět:</p> <ul style="list-style-type: none"> — scénáře pro stadium používání, které budou součástí studie, pokud existují; — časové rozmezí, které bude zvažováno pro stadium používání.
5.4.6	Logistika	<p>Převážné parametry, které se musí zvážit, jsou: typ přepravy, typ vozidla a spotřeba paliva, míra zatížení, počet návratů naprázdno, pokud se použije a je relevantní, přepravní vzdálenost, alokace pro přepravu zboží na základě limitujícího faktoru zatížení (tj. hmotnost u produktů s vysokou hustotou a objem u produktů s nízkou hustotou) a produkce paliva.</p> <p>Dopady v důsledku přepravy se musí vyjádřit ve výchozích referenčních jednotkách, tj. tunokilometrech u zboží a osobokilometrech u osobní dopravy. Každá odchylka od těchto výchozích referenčních jednotek se musí zdůvodnit a ohlásit.</p> <p>Environmentální dopad v důsledku přepravy se vypočítá vynásobením dopadu na referenční jednotku pro každý typ vozidla a) pro zboží: vzdáleností a zatížením a b) pro osoby: vzdáleností a počtem osob na základě definovaných scénářů přepravy.</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět scénáře pro přepravu, distribuci a skladování, které budou zahrnuty do studie, pokud existují.</p>
5.4.7	Stadium konce životnosti	<p>Odpadní toky z procesů zahrnutých do hranic systémů se musí modelovat až na úroveň elementárních toků.</p>	<p>Scénáře konce životnosti, pokud existují, se musí definovat v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Tyto scénáře musí vycházet z aktuálních (rok analýzy) postupů, technologie a údajů.</p>
5.4.8	Využívání elektřiny	<p>U elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí ke stanovení environmentální stopy produktu nebo v jejím rámci se musí upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů, jsou-li k dispozici. Pokud nejsou údaje jednotlivých dodavatelů k dispozici, musí se použít údaje ze skladby spotřeby pro zemi, ve které dochází ke stadiu životního cyklu. U elektrické energie spotřebované během stadia používání produktů musí skladba energií odrážet poměry prodeje mezi zeměmi a regiony. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejrepresentativnější skladba.</p> <p>Musí se zaručit, že obnovitelná elektrická energie (a související dopady) z rozvodné sítě spotřebovaná před definovanou hranicí ke stanovení environmentální stopy produktu nebo v jejím rámci nebude začít dvakrát. Prohlášení dodavatele bude zahrnuto jako příloha</p>	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
		ke zprávě o stanovení environmentální stopy produktu a bude zaručovat, že dodaná elektřina je efektivně vyrobena pomocí obnovitelných zdrojů a není prodávána žádné jiné organizaci.	
5.4.9	Pohlčení a emise biogenního uhlíku	Pohlčení a emise zdrojů biogenního uhlíku se musí v profilu využívání zdrojů a emisí vést samostatně.	
5.4.9	Přímá a nepřímá změna ve využívání půdy (dopad u změny klimatu)	Emise skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy se musí alokovat k produktům po dobu i) 20 let poté, co dojde ke změně ve využívání půdy, nebo ii) jediné sklizně od získání posuzovaného produktu (i v případě, že je delší než 20 let) a vybere se to období, které je delší. Bližší informace viz příloha VI. Emise skleníkových plynů, ke kterým dochází v důsledku nepřímé změny ve využívání půdy, se neposuzují, kromě případu, že to Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy výslovně vyžadují. V takovém případě se nepřímá změna ve využívání půdy vykáže zvlášť jako dodatečná environmentální informace, ale nezahrne se do výpočtů v kategorii dopadů skleníkových plynů.	
5.4.9	Výroba obnovitelné energie	Kredity související s obnovitelnou energií vyráběnou v hranici systému se vypočítají vzhledem ke korigované (tj. odečtením externě zajišťovaného množství obnovitelné energie) průměrné skladbě spotřeby na úrovni země, do které je energie poskytována. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se korigovaná průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejrepresentativnější skladba. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje o výpočtu korigovaných skladeb, musí se použít nekorigované průměrné skladby. Musí se transparentně uvést, které skladby energií se předpokládají pro výpočet přínosů a zda byly korigovány.	
5.4.9	Dočasné ukládání (uhlíku) a zpožděné emise	Kredity související s dočasným uložením (uhlíku) nebo zpožděnými emisemi se nesmí zohlednit ve výpočtu výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Mohou však být zahrnuty jako „dodatečné environmentální informace“. Dále se mohou zahrnout do „dodatečných environmentálních informací“, pokud jsou uvedeny v příslušných pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy.	
5.5	Nomenklatura	Všechna relevantní využití zdrojů a emise související se stadii životního cyklu zahrnuté v definovaných hranicích systému se musí zdokumentovat pomocí nomenklatury a vlastností International Reference Life Cycle Data System	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
		(ILCD), jak je popsáno v příloze IV. Pokud nomenklatura a vlastnosti pro daný tok nejsou v ILCD k dispozici, aplikující odborník vytvoří vhodnou nomenklaturu a zdokumentuje vlastnosti toku.	
5.6	Požadavky na kvalitu údajů	<p>Požadavky na kvalitu údajů musí být splněny u studií ke stanovení environmentální stopy produktu, které jsou určeny pro externí komunikaci, tj. B2B a B2C. U studií ke stanovení environmentální stopy produktu (uvádějících soulad s touto příručkou), které jsou určeny pro interní použití, by měly být specifikované požadavky na kvalitu údajů splněny (tj. jsou doporučovány), ale nejsou povinné. Každá odchylka od požadavků se musí zdokumentovat. Požadavky na kvalitu údajů platí pro specifické i obecné údaje.</p> <p>Ve studiích ke stanovení environmentální stopy produktu se musí pro semikvantitativní posouzení kvality údajů přijmout následujících šest kritérií: technologická reprezentativnost, geografická reprezentativnost, časová reprezentativnost, úplnost, parametrická nejistota, metodická vhodnost a konzistence.</p> <p>Ve volitelné analytické části je vyžadováno minimální „uspokojivé“ hodnocení kvality údajů pro údaje přispívající k minimálně 90 % dopadu odhadovaného pro každou kategorii dopadu environmentální stopy, jak je posuzována pomocí kvalitativního odborného posudku.</p> <p>V konečném profilu využívání zdrojů a emisí pro procesy nebo činnosti, které činí minimálně 70 % příspěvků každé kategorie dopadu environmentální stopy, musí specifické i obecné údaje dosahovat minimálně celkové úrovně „dobré kvality“. U těchto procesů se musí provést a uvést semikvantitativní posouzení kvality údajů. Minimálně 2/3 ze zbývajících 30 % (tj. 20 % až 30 %) musí být modelovány minimálně s „uspokojivou kvalitou“ údajů. Údaje, které mají nižší než uspokojivé hodnocení kvality, nesmí činit více než 10 % příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy.</p> <p>Požadavky na kvalitu údajů pro technologickou, geografickou a časovou reprezentativnost musí být v rámci studie ke stanovení environmentální stopy produktu předmětem přezkumu. Požadavky na kvalitu údajů související s úplností, metodickou vhodností a konzistentností a parametrickou nejistotou by měly být splněny získáním obecných údajů výlučně ze zdrojů údajů, které vyhovují požadavkům příručky pro stanovení environmentální stopy produktu.</p> <p>Pokud jde o kritérium kvality údajů „metodická vhodnost a konzistentnost“, platí požadavky definované v tabulce 6 do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována úplná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy produktu.</p> <p>Posuzování kvality údajů u obecných údajů se musí provádět na úrovni vstupních toků (např. zakoupený papír používaný v tiskárně), zatímco posouzení kvality údajů u specifických údajů se musí provádět na úrovni jednotlivého procesu nebo agregovaného procesu, nebo na úrovni jednotlivých vstupních toků.</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí zajistit další pokyny k vyhodnocování posuzování kvality údajů u zvažované produktové kategorie z hlediska časové, geografické a technologické reprezentativnosti, např. musí uvádět, které hodnocení kvality údajů týkající se časové reprezentativnosti by se mělo přiřadit k souboru údajů reprezentujícímu daný rok.</p> <p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy mohou uvádět dodatečná kritéria pro posuzování kvality údajů (v porovnání s výchozími kritérii).</p> <p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy mohou uvádět přísnější požadavky na kvalitu údajů, pokud je to vhodné pro zvažovanou produktovou kategorii. Mezi ně mohou patřit:</p> <ul style="list-style-type: none"> — činnosti/procesy od brány k bráně; — předcházející nebo následující fáze; — klíčové činnosti dodavatelského řetězce u produktové kategorie; — klíčové kategorie dopadu environmentální stopy u produktové kategorie.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
5.7	Shromažďování specifických údajů	<p>Specifické údaje se musí získat pro všechny procesy na popředí, případně procesy na pozadí. Pokud jsou však obecné údaje reprezentativnější a vhodnější než specifické údaje pro procesy na popředí (jejich zdůvodnění a ohlášování), musí se pro procesy na popředí použít rovněž obecné údaje. Je třeba uvést, že emisní faktory mohou být odvozeny z obecných údajů na základě požadavků na kvalitu údajů.</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uvádět, pro které procesy se musí specifické údaje shromaždit. 2. uvádět požadavky pro shromažďování specifických údajů. 3. definovat pro každé místo požadavky na shromažďování údajů pro následující aspekty: <ul style="list-style-type: none"> — cílová stadia a rozsah shromažďování údajů; — místo shromažďování údajů (vnitrostátně, mezinárodně, reprezentativní továrny a tak dále); — období shromažďování údajů (rok, roční období, měsíc atd.); — pokud se místo nebo období shromažďování údajů musí do určité míry omezit, uvádí zdůvodnění a ukazují, že shromážděné údaje budou sloužit jako dostatečné vzorky.
5.8	Shromažďování obecných údajů	<p>Pokud jsou k dispozici, musí se použít obecné údaje pro konkrétní odvětví místo víceodvětvových obecných údajů.</p> <p>Všechny obecné údaje musí splňovat požadavky na kvalitu údajů uvedené v tomto dokumentu.</p> <p>Zdroje použitých údajů se musí jasně zdokumentovat a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy produktu.</p> <p>Obecné údaje (pokud splňují požadavky na kvalitu údajů v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu), by měly, pokud jsou k dispozici, pocházet z:</p> <ul style="list-style-type: none"> — údajů vytvořených v souladu s požadavky relevantních pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy; — údajů vytvořených v souladu s požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy produktu; — datové sítě International Reference Life Cycle Data System (ILCD) (s upřednostněním souborů údajů, které jsou plně ve shodě s datovou sítí ILCD, před těmi, které jsou shodné pouze na výchozí úrovni); — databáze ELCD. 	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět:</p> <ul style="list-style-type: none"> — kde je použití obecných údajů povoleno jako odhad pro látku, u které nejsou k dispozici specifické údaje; — úroveň požadovaných podobností mezi aktuální látkou a obecnou látkou; — kombinaci více než jednoho obecného datového souboru, je-li to nutné.
5.9	Nakládání s nedostatky v údajích	<p>Všechny nedostatky v údajích se musí vyplnit pomocí nejlepších dostupných obecných nebo extrapolovaných údajů. Příspěvek těchto údajů (včetně nedostatků v obecných údajích) nesmí činit více než 10 % celkového příspěvku ke každé zvažované kategorii dopadu environmentální stopy. To se odráží v požadavcích na kvalitu údajů, podle kterých 10 % z údajů lze zvolit z nejlepších dostupných údajů (bez dalších požadavků na kvalitu údajů).</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět možné nedostatky v údajích a poskytovat podrobné pokyny pro vyplnění těchto nedostatků.</p>

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
5.10	Řešení multifunkčnosti	<p>K řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti se v případě multifunkční environmentální stopy produktu musí použít následující hierarchie rozhodnutí: (1) členění nebo rozšíření systému; (2) alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu (včetně přímého nahrazení nebo jiného relevantního základního fyzického vztahu); (3) alokace na základě jiného vztahu (včetně nepřímého nahrazení nebo jiného relevantního základního vztahu).</p> <p>Všechna rozhodnutí učiněná v tomto kontextu se musí uvést a zdůvodnit z hlediska zastřešovacího cíle zajistit fyzicky reprezentativní, environmentálně relevantní výsledky. Pro multifunkčnost produktů v situacích recyklace nebo energetického využití se musí použít rovnice popsaná v příloze V. Výše uvedená rozhodovací hierarchie také platí pro multifunkčnost na konci životnosti.</p>	<p>Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí dále uvádět multifunkční řešení pro použití v rámci definovaných hranic systému, případně pro předcházející a následující stadia. Je-li to únosné/vhodné, mohou pravidla dále uvádět specifické faktory, které se použijí v případě alokačních řešení. Všechna tato multifunkční řešení uvedená v pravidlech musí být jasně zdůvodněna z hlediska hierarchie řešení pro multifunkční environmentální stopu produktu.</p> <p>Pokud se použije členění, pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět, které procesy budou členěny, a zásady, které by toto členění mělo dodržovat.</p> <p>Pokud se použije alokace podle fyzického vztahu, musí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádět zohledňované relevantní základní fyzické vztahy a zavádět relevantní alokační faktory.</p> <p>Pokud se použije alokace na základě jiného vztahu, musí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádět tento vztah a zavádět relevantní alokační faktory. Například v případě ekonomické alokace musí pravidla uvádět způsob stanovení ekonomických hodnot koproduktů.</p> <p>Pro multifunkčnost v situacích na konci životnosti musí pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádět, jak se vypočítají různé části v rámci uvedeného povinného vzorce.</p>
6.1	Posuzování dopadu environmentální stopy	Posuzování dopadu environmentální stopy musí zahrnovat klasifikaci a charakterizaci toků environmentální stopy produktu.	
6.1.1	Klasifikace	<p>Všechny vstupy/výstupy inventarizované během sestavování profilu využívání zdrojů a emisí se musí přiřadit ke kategoriím dopadu environmentální stopy, ke kterým přispívají („klasifikace“), pomocí klasifikačních údajů, které jsou k dispozici na adrese: http://ct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects.</p> <p>V rámci klasifikace profilu využívání zdrojů a emisí by se měly údaje vyjádřit z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory.</p>	
6.1.2	Charakterizace	<p>Ke všem klasifikovaným vstupům/výstupům v každé kategorii dopadu environmentální stopy se musí přiřadit charakterizační faktory reprezentující příspěvek na jednotku vstupu/výstupu ke kategorii pomocí specifikovaných charakterizačních faktorů k dispozici na internetu na adrese http://ct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects</p> <p>Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy se musí následně vypočítat pro každou kategorii dopadu environmentální stopy vynásobením množství každého vstupu/výstupu jeho charakterizačním faktorem a součtem příspěvků všech vstupů/výstupů v rámci každé kategorie do jediného vyčíslení vyjádřeného z hlediska vhodné referenční jednotky.</p>	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
		Pokud pro některé toky (např. skupinu chemických látek) profilu využívání zdrojů a emisí nejsou charakterizační faktory (CF) z výchozí metody k dispozici, mohou se k charakterizaci těchto toků použít jiné přístupy. Za těchto okolností se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“. Charakterizační modely musí být vědecky a technicky platné a založené na odlišných identifikovatelných environmentálních mechanismech nebo reprodukovatelných empirických pozorováních.	
6.2.1	Normalizace (použije-li se)	Normalizace není u studií ke stanovení environmentální stopy produktu vyžadovaným krokem, ale doporučuje se. Pokud se normalizace použije, metody a výsledky se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“ se zdokumentováním všech metod a předpokladů. Normalizované výsledky se nesmí agregovat, protože v takovém případě se implicitně uplatňuje vážení. Výsledky z posuzování dopadu environmentální stopy před normalizací se musí uvést společně s normalizovanými výsledky.	
6.2.2	Vážení (použije-li se)	Vážení není u studií ke stanovení environmentální stopy produktu vyžadovaným krokem, ale je volitelné. Pokud se vážení použije, metody a výsledky se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy před vážením se musí uvést společně s váženými výsledky. Použití kroků normalizace a vážení ve studiích ke stanovení environmentální stopy produktu musí být v souladu s definovanými cíli a rozsahem studie, včetně zamýšleného použití.	
7.1	Interpretace výsledků	Fáze interpretace musí zahrnovat následující kroky: „posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu“, „identifikaci kritických míst“, „odhad nejistoty“ a „závěry, omezení a doporučení“.	
7.2	Podrobnost modelu	Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu musí zahrnovat posouzení míry, jakou metodická rozhodnutí ovlivňují výsledky. Tato rozhodnutí musí odpovídat požadavkům uvedeným v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu a musí být vhodná pro daný kontext. Nástroje, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu, jsou kontroly úplnosti, citlivosti a konzistentnosti.	
7.3	Identifikace kritických míst	Výsledky stanovení environmentální stopy produktu se musí vyhodnotit, aby se posoudil účinek kritických míst / slabín dodavatelského řetězce na úrovni stadií vstupů/ výstupů, procesů a dodavatelského řetězce a posoudila se potenciální zlepšení.	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí identifikovat nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy pro odvětví. K dosažení takového stanovení priorit lze využít normalizaci a vážení.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
7.4	Odhad nejistoty	Pro nejistoty konečných výsledků stanovení environmentální stopy produktu se musí zajistit přinejmenším kvalitativní popis nejistot souvisejících s výběrem a nejistot inventarizačních údajů, což umožní celkové zhodnocení nejistot u výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu.	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí popisovat nejistoty společné pro produktovou kategorii a mělo by identifikovat míru, jakou by mohly být výsledky považovány za významně se nelišící ve srovnáních nebo porovnávacích tvrzeních.
7.5	Závěry, doporučení a omezení	Závěry, doporučení a omezení se musí popsat podle definovaných cílů a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy produktu. Studie ke stanovení environmentální stopy produktu zamýšlené na podporu porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění (tj. tvrzení o environmentální nadřazenosti nebo rovnocennosti produktu v porovnání s jiným produktem) musí vycházet z této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu i souvisejícího Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy EFCR. Závěry odvozené ze studie ke stanovení environmentální stopy produktu by měly obsahovat souhrn identifikovaných „kritických míst“ dodavatelského řetězce a potenciální zlepšení v souvislosti se zásahy v oblasti řízení.	
8.2	Podávání zpráv	Studie ke stanovení environmentální stopy produktu určená k externí komunikaci musí obsahovat zprávu o studii ke stanovení environmentální stopy produktu, která musí zajišťovat podrobný základ pro posuzování, sledování a vyhledávání zlepšení environmentálního profilu produktu v průběhu času. Zpráva o studii ke stanovení environmentální stopy produktu musí obsahovat minimálně souhrn, hlavní zprávu a přílohu. Ty budou obsahovat všechny prvky uvedené v této kapitole. Lze rovněž zahrnout příslušné dodatečné informace, například důvěrnou zprávu.	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět a zdůvodňovat všechny odchylky od výchozích požadavků na podávání zpráv uvedených v kapitole 8 a uvádět a zdůvodňovat všechny dodatečné a/nebo odlišné požadavky na podávání zpráv, které závisí např. na typu použití studie ke stanovení environmentální stopy produktu a typu posuzovaného produktu. Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět, zda se výsledky stanovení environmentální stopy produktu budou hlásit samostatně pro každé ze zvolených stadií životního cyklu.
9.1	Přezkum	Studie ke stanovení environmentální stopy produktu určená k interní komunikaci a uvádějící soulad s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu a studie ke stanovení environmentální stopy produktu pro externí komunikaci (např. B2B a B2C) se musí kriticky přezkoumat, aby se zajistilo, že: — metody použité při provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu jsou v souladu s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu; — metody použité k provádění studie ke stanovení environmentální stopy produktu jsou vědecky a technicky platné; — použité údaje jsou vhodné, přiměřené a splňují definované požadavky na kvalitu údajů; — interpretace výsledků odráží stanovená omezení; — zpráva o studii je transparentní, přesná a konzistentní.	
9.2	Typ přezkumu	Pokud relevantní politické nástroje nestanoví jinak, musí studii určenou k externí komunikaci (např. B2B a B2C) kriticky přezkoumat minimálně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým).	Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy musí uvádět požadavky na přezkum u studií ke stanovení environmentální stopy produktu zamýšlených k použití pro porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění (např. zda je přezkum prováděn nejméně třemi nezávislými kvalifikovanými externími hodnotiteli dostatečnými).

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na stanovení environmentální stopy produktu	Dodatečné požadavky na vytváření pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy
		Studie ke stanovení environmentální stopy produktu na podporu porovnávacího tvrzení určeného ke zveřejnění musí být založena na relevantních Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy a kriticky přezkoumána nezávislou komisí tří kvalifikovaných externích hodnotitelů. Studii ke stanovení environmentální stopy produktu určenou pro interní komunikaci a uvádějící soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu musí kriticky přezkoumat nejméně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým).	
9.3	Kvalifikace hodnotitele	Kritický přezkum studie ke stanovení environmentální stopy produktu se musí provádět podle požadavků zamýšleného použití. Není-li uvedeno jinak, minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci hodnotitele nebo hodnotícího týmu je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v ověřování a auditech, metodika a praxe LCA a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu). Bodů skóre na jednotlivá kritéria musí dosáhnout jednotlivci, ale na úrovni týmů se mohou body skóre sčítat napříč kritérii. Hodnotitelé nebo hodnotící týmy musí poskytnout vlastní prohlášení o své kvalifikaci a uvést, kolika bodů dosáhli u každého kritéria a celkový dosažený počet bodů. Toto vlastní prohlášení musí tvořit součást zprávy o stanovení environmentální stopy produktu.	

(INFORMATIVNÍ)

Příloha II

Plán správy údajů (převzato z iniciativy protokol o skleníkovém plynu ⁽⁹⁹⁾)

Pokud se vytváří plán správy údajů, měly by se podniknout a dokumentovat následující kroky.

1. **Stanovit osobu/tým zabývající se kvalitou produktového účetnictví.** Tato osoba / tento tým by měla/měl zodpovídat za zavedení a provádění plánu správy údajů, soustavně zlepšovat kvalitu inventarizace produktu a koordinovat interní výměnu údajů a externí interakce (jako jsou relevantní účetní programy pro produkt a hodnotitelé).
2. **Vytvořit plán a kontrolní seznam správy údajů.** Vývoj plánu správy údajů by měl začít dříve, než budou shromážděny údaje, aby se zajistilo, že v jeho průběhu budou zdokumentovány všechny relevantní informace o inventarizaci. Plán by se měl vyvíjet s tím, jak bude dolaďováno shromažďování údajů a procesy. V plánu musí být definována kritéria kvality a hodnotící/vyhodnocovací systémy. Kontrolní seznam plánu správy údajů uvádí, které součásti by se měly zahrnout do plánu správy údajů, a lze ho použít jako vodítko pro vytvoření plánu nebo ke sloučení stávajících dokumentů do plánu.
3. **Provádět kontroly kvality údajů.** Kontroly by se měly použít u všech aspektů procesu inventarizace a zaměřit se na kvalitu údajů, nakládání s údaji, dokumentaci a postupy výpočtů. Definovaná kritéria kvality a systémy hodnocení tvoří základ kontrol kvality údajů.
4. **Přezkum inventarizace organizace a zpráv.** Studii by měli přezkoumat vybraní nezávislí externí hodnotitelé – ideálně od začátku.
5. **Zavést formální zpětnovazební smyčky pro zlepšení procesů shromažďování údajů, nakládání s údaji a dokumentace.** Zpětnovazební smyčky slouží ke zlepšování kvality inventarizace organizace v průběhu času a opravování chyb nebo nesrovnalostí zjištěných během přezkumu.

⁽⁹⁹⁾ WRI a WBCSB – Příloha 3 normy Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard protokolu o skleníkovém plynu, 2011.

6. **Zavést postupy pro podávání zpráv, dokumentaci a archivaci.** Zavést proces vedení záznamů týkající se toho, jaké údaje by se měly uchovávat, jak by se měly uchovávat, jaké informace by se měly ohlašovat v rámci interních a externích inventarizačních zpráv a co by se mělo dokumentovat na podporu metodik pro shromažďování údajů a výpočtů. Proces může rovněž zahrnovat provázání nebo vytváření relevantních databázových systémů pro vedení záznamů.

Plán správy údajů bude pravděpodobně vyvíjející se dokument, který bude aktualizován s tím, jak se budou měnit zdroje údajů, vylepšovat postupy pro nakládání s údaji, zlepšovat metodiky výpočtů, měnit povinnosti týkající se inventarizace organizace v rámci organizace nebo obchodní cíle inventarizace organizace.

(INFORMATIVNÍ)

Příloha III

Kontrolní seznam pro shromažďování údajů

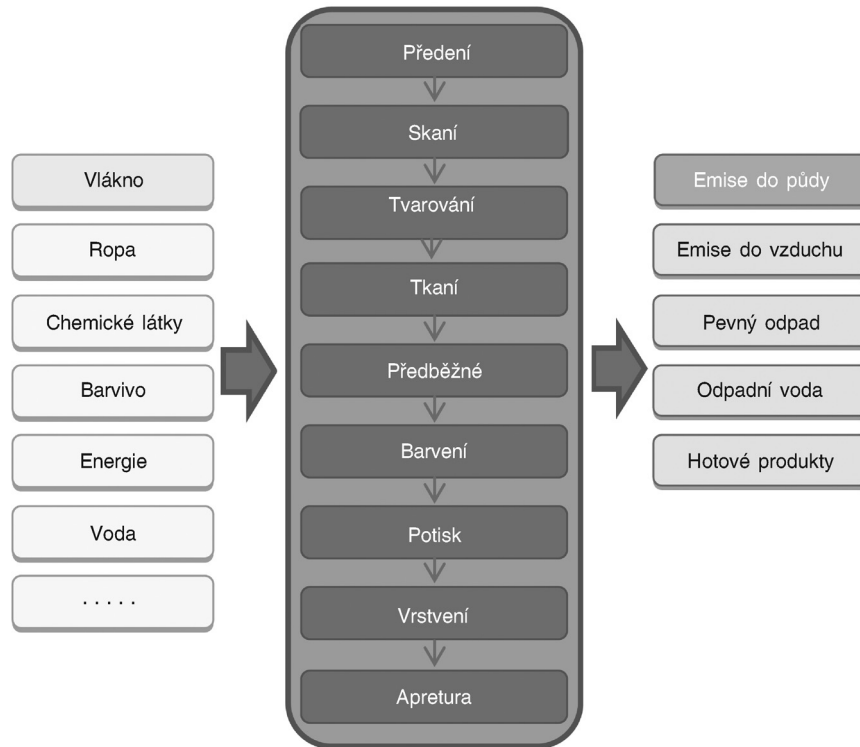
Šablona pro shromažďování údajů je užitečná pro organizování činnosti a výsledků shromažďování údajů při sestavování profilu využívání zdrojů a emisí. Následující neúplný kontrolní seznam je možno použít jako východisko pro shromažďování údajů a šablonu organizování shromažďování údajů.

Ke klíčovým prvkům shromažďování údajů patří:

- úvod ke studii ke stanovení environmentální stopy produktu, včetně přehledu cílů shromažďování údajů a použité šablony/dotazníku;
- informace o subjektech nebo osobách odpovědných za postupy měření a shromažďování údajů;
- popis místa, kde se budou údaje shromažďovat (například maximální a normální provozní kapacita, roční produkce, umístění, počet zaměstnanců atd.);
- zdroje údajů a hodnocení kvality údajů;
- datum/rok shromažďování údajů;
- popis produktu (a jednotka analýzy);
- popis produktového systému a hranice systému;
- schéma jednotlivých stadií procesu;
- vstup a výstup na referenční tok na jednotku.

Příklad: zjednodušená šablona shromažďování údajů**Technický přehled**

Obrázek: Přehledné schéma procesů pro stádium výroby ve společnosti vyrábějící trička



Seznam procesů v rámci hranic systému: výroba vláken, předení, skaní, tvarování, tkaní, předběžné zpracování, barvení, potisk, vrstvení, apretura.

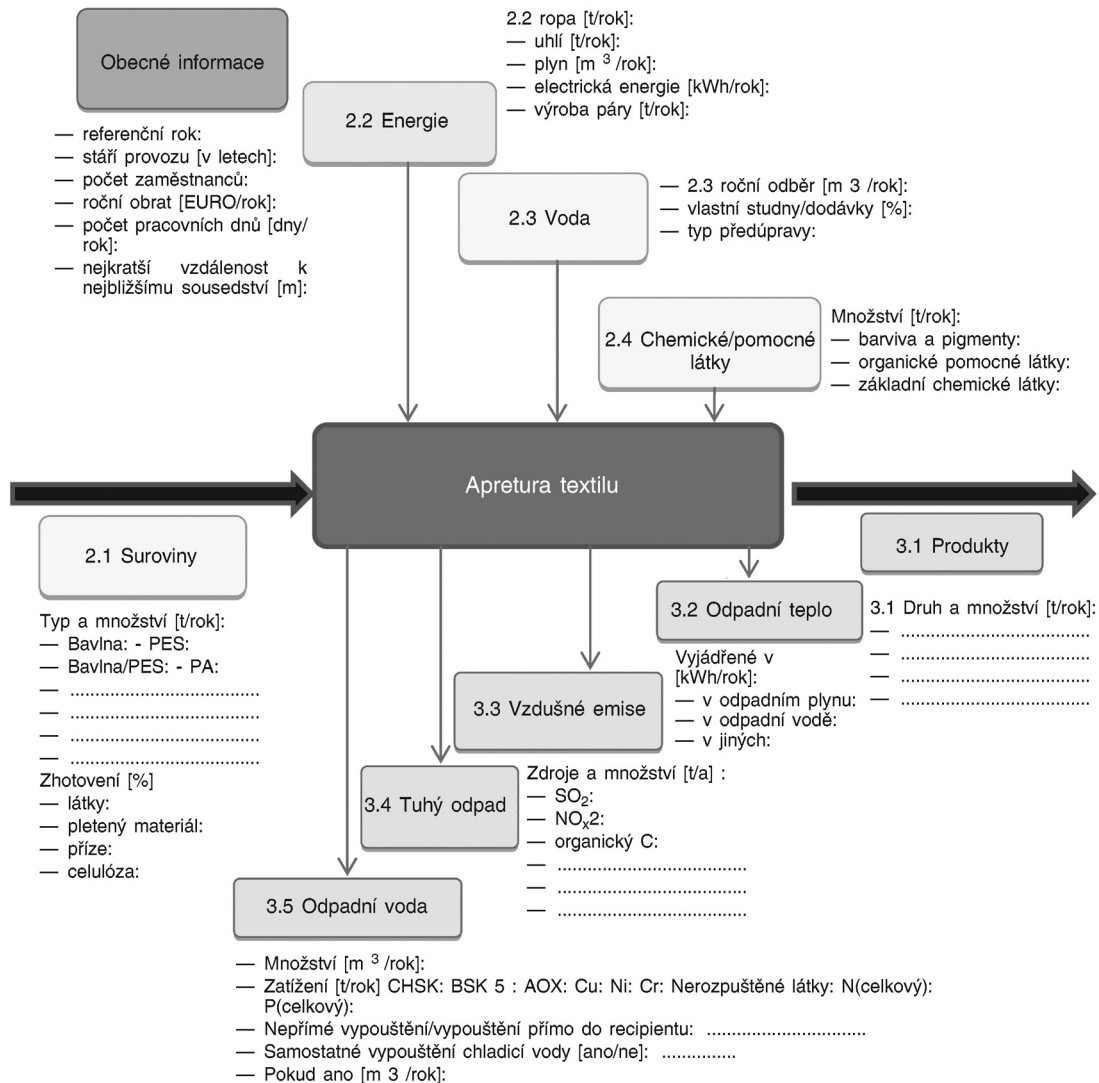
Shromažďování jednotkového procesu – údaje profilu využívání zdrojů a emisí

Název procesu: apretura

Schéma procesu: apreturou se označují procesy prováděné na vlákně nebo látce po tkaní nebo pletení, aby se zlepšil vzhled a vlastnosti hotového textilního výrobku

Obrázek

Schéma procesu – apretura



Vstup

Kód	Název	Množství	Jednotka

Výstup (na referenční tok)

Kód	Název	Množství	Jednotka

Tabulka 10

Příklad profilu využívání zdrojů a emisí⁽¹⁰⁰⁾

Parametr	Jednotka/kg	Množství
Spotřeba energie (neelementární)	MJ	115,5
Elektrická energie (elementární)	MJ	34,6
Fosilní palivo (elementární)	MJ	76
Jiné (neelementární)	MJ	4,9
Neobnovitelné zdroje (neelementární)	kg	2,7
Zemní plyn (elementární)	kg	0,59
Zemní plyn, surovina (elementární)	kg	0,16
Ropa (elementární)	kg	0,57
Ropa, surovina (elementární)	kg	0,48
Uhlí (elementární)	kg	0,66
Uhlí, surovina (elementární)	kg	0,21
LPG (elementární)	kg	0,02
Vodní energie (MJel) (elementární)	MJ	5,2
Voda (elementární)	kg	12 400
Emise do vzduchu (elementární toky)		
CO ₂	g	5,132
CH ₄	g	8,2
SO ₂	g	3,9
No _x	g	26,8
CH	g	25,8
CO	g	28
Emise do vody (elementární toky)		
CHSK Mn	g	13,3
BSK	g	5,7
P (celk.)	g	0,052
N (celk.)	g	0,002

⁽¹⁰⁰⁾ Rozlišuje se mezi „elementárními toky“ (tj. (ISO 14044, 3.12)) „materiálem nebo energií vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiálem či energií vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem.“) a „neelementárními toky“ (tj. všemi zbývajícími vstupy (např. elektrickou energií, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejšími produkty) v systému, které vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky).

Příloha IV

Stanovení vhodné nomenklatury a vlastností pro specifické toky

Hlavní cílovým publikem této přílohy jsou zkušení aplikující odborníci a hodnotitelé environmentální stopy.

Tato příloha je založena na materiálu „International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions“ (Evropské společenství, JRC–IES, 2010). Pokud potřebujete další informace a souvislosti k nomenklatuře a konvencím o označování, viz výše uvedený dokument, který je k dispozici na adrese: <http://lct.jrc.ec.europa.eu/>.

Různé skupiny často používají značně odlišnou nomenklaturu a další konvence. V důsledku toho jsou profily využívání zdrojů a emisí (pro aplikující odborníky v oblasti hodnocení životního cyklu: soubory údajů inventarizace životního cyklu) nekompatibilní na různých úrovních, a tudíž silně omezují kombinované využití souborů údajů z profilů využívání zdrojů a emisí z různých zdrojů nebo účinnou elektronickou výměnu údajů mezi aplikujícími odborníky. Tato situace rovněž ztěžuje jasné, jednoznačné a účinné pochopení a přezkum zpráv o studiích ke stanovení environmentální stopy a studiích LCA.

Účelem této přílohy je podpořit shromažďování, dokumentaci a využívání údajů pro profily využívání zdrojů a emisí a LCI při studiích zaměřených na stanovení environmentální stopy a LCA tím, že poskytne společnou nomenklaturu a ustanovení k souvisejícím tématům. Tento dokument také tvoří základ společného referenčního seznamu elementárních toků pro použití při činnostech v oblasti environmentální stopy i LCA.

Tím podporuje účinné stanovení environmentální stopy, LCA a výměnu údajů mezi různými nástroji a databázemi.

Cílem je poskytnout návod při shromažďování údajů, pojmenování a dokumentaci takovým způsobem, aby údaje:

- byly smysluplné, přesné a užitečné pro další posuzování, interpretaci a podávání zpráv o dopadu environmentální stopy;
- daly se sestavovat a zajišťovat nákladově účinným způsobem;
- byly komplexní a nepřekrývaly se;
- umožňovaly účinnou výměnu mezi aplikujícími odborníky, kteří mají různé databáze a softwarové systémy, a tím snižovaly pravděpodobnost chyb.

Tato nomenklatura a jiné konvence se zaměřují na elementární toky, vlastnosti toků a související jednotky a poskytují návrhy na označování souborů procesních údajů, produktových a odpadních toků pro lepší slučitelnost mezi různými databázovými systémy. Jsou uvedena rovněž základní doporučení a požadavky ke klasifikaci souborů zdrojových a kontaktních údajů. Tabulka 11 uvádí seznam pravidel z příručky ILCD, která jsou vyžadována u studií ke stanovení environmentální stopy produktu. Tabulka 12 uvádí kategorií pravidel a relevantní kapitoly v příručce ILCD.

Tabulka 11

Vyžadovaná pravidla pro každý typ toku

Položky	Vyžadovaná pravidla z ILCD – Nomenklatura (viz tabulka 14)
Surovina, vstup	2, 4, 5
Emise, výstup	2, 4, 9
Tok produktu	10, 11, 13, 14, 15, 16, 17

Tabulka 12
Nomenklaturní pravidla

Pravidlo č.	Kategorie pravidel	Oddíl v příručce ILCD Handbook - Nomenclature and other conventions
2	„Kategorie elementárních toků“ podle vydávající/přijímající složky životního prostředí	Oddíl 2.1.1
4	Další rozlišení vydávajících/přijímajících složek životního prostředí	Oddíl 2.1.2
5	Dodatečná, neidentifikující klasifikace elementárních toků „zdroje ze země“	Oddíl 2.1.3.1
9	Doporučeno pro technické i netechnické cílové publikum: dodatečná, neidentifikující klasifikace emisí	Oddíl 2.1.3.2
10	Klasifikace nejvyšší úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy	Oddíl 2.2
11	Klasifikace druhé úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy (pro předchozí klasifikace nejvyšší úrovně)	Oddíl 2.2
13	Pole „Základní název“	Oddíl 3.2
14	Název pole „Zpracování, normy, cesty“	Oddíl 3.2
15	Název pole „Typ skladby a typ umístění“	Oddíl 3.2
16	Název pole „Kvantitativní vlastnosti toku“	Oddíl 3.2
17	Konvence pro označování toků a procesů	Oddíl 3.2

Příklad identifikace vhodné nomenklatury a vlastností pro specifické toky

Surovina, vstup: Ropa (pravidla 2, 4, 5)

- (1) Specifikujte „kategorii elementárního toku“ podle vydávající/přijímající složky životního prostředí:

Příklad: Zdroje – Zdroje ze země

- (2) Další rozlišení vydávajících/přijímajících složek životního prostředí

Příklad: Zdroje neobnovitelné energie ze země

- (3) Dodatečná, neidentifikující klasifikace pro elementární toky „zdroje ze země“

Příklad: Zdroje neobnovitelné energie ze země (např. „Ropa; výhřevnost 42,3 MJ/kg“)

Soubor údajů toku: Ropa: výhřevnost 42,3 MJ/kg

Flow data set: crude oil; 42.3 MJ/kg (en)	
Flow information	
Data set information	
Name	Base name; crude oil; 42.3 MJ/kg
Elementary flow categorization	
Category name	Resources Resources from ground Non-renewable energy resources from ground
General comment on data set	Reference elementary flow of the International Reference Life Cycle Data System (ILCD).

Ref: http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasets/html/flows/fe0acd60-3ddc-11dd-a6f8-0050c2490048_02.01.000.html

Emise, výstup: Příklad: Oxid uhličitý (pravidla 2, 4, 9)

- (1) Specifikujte „kategorie elementárních toků“ podle vydávající/přijímající složky životního prostředí:

Příklad: Emise – Emise do vzduchu – Emise do vzduchu, nespecifikované

- (2) Další rozlišení vydávajících/přijímajících složek životního prostředí

Příklad: „Emise do vzduchu, DE“

- (3) Dodatečná, neidentifikující klasifikace emisí

Příklad: Anorganické kovalentní sloučeniny (např. „oxid uhličitý, fosilní“, „oxid uhelnatý“, „oxid siřičitý“, „čpavek“ atd.)

Flow data set: carbon dioxide (en)	
Flow information	
Data set information	
Name	Base name carbon dioxide
Elementary flow categorization	
Category name	Emissions Emissions to air Emissions to air, unspecified
CAS Number	000124-38-9
Sum formula	CO2

Ref: http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasets/html/flows/fe0acd60-3ddc-11dd-af54-0050c2490048_02.01.000.html

Tok produktu: Příklad: Tričko (pravidla 10-17)

- (1) Klasifikace nejvyšší úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy:

Příklad: „Systém“

- (2) Klasifikace druhé úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy (z předchozí klasifikace nejvyšší úrovně):

Příklad: „Textil, nábytek a jiné interiéry“

- (3) Pole „Základní název“:

Příklad: „Základní název: Bílé polyesterové tričko“

- (4) Název pole „Zpracování, normy, cesty“:

Příklad: „

- (5) Název pole „Typ skladby a typ umístění“
„Sortimentní skladba, v místě prodeje“
- (6) Název pole „Kvantitativní vlastnosti toku“:
Příklad: „polyester 160 gramů“
- (7) Konvence pro označování toků a procesů.
<„Základní název“; „Zpracování, normy, cesty“; „Typ skladby a typ umístění“; „Kvantitativní vlastnosti toku“>.
Příklad: „Bílé polyesterové tričko; sortimentní skladba v místě prodeje; polyester 160 gramů“

Příloha V

Řešení multifunkčnosti v situacích recyklace

Řešení multifunkčnosti produktů je zvlášť náročné, když se jedná o opakované použití, recyklaci nebo energetické využití jednoho (nebo více) těchto produktů, protože systémy nabývají na značné složitosti.

Celkový výsledný profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) na jednotku analýzy lze odhadnout pomocí následujícího vzorce, který:

- platí pro otevřenou⁽¹⁰¹⁾ i uzavřenou⁽¹⁰²⁾ recyklaci;
- je-li to relevantní/použitelné, dokáže zohlednit opakované využití posuzovaného produktu. Modeluje se stejným způsobem jako recyklace;
- je-li to relevantní/použitelné, dokáže zohlednit downcycling, tj. rozdíly v kvalitě mezi sekundárním materiálem (tj. recyklovaným nebo znovu použitým materiálem) a primárním materiálem (tj. původním materiálem);
- je-li to relevantní/použitelné, dokáže zohlednit energetické využití.
- alokuje dopady a přínosy recyklace rovným dílem mezi výrobce využívajícího recyklovaný materiál a výrobce produčujícího recyklovaný produkt: alokační členění 50/50⁽¹⁰³⁾.

Je nutno shromáždit kvantitativní údaje pro relevantní parametry, aby se mohl využít následující vzorec pro odhad celkového profilu využívání zdrojů a emisí (RUaEP) na jednotku analýzy. Kdykoli je to možné, měly by se stanovit na základě údajů souvisejících s aktuálními procesy. To však nemusí být vždy možné/uskutečnitelné a údaje je potřeba hledat jinde (všimněte si, že vysvětlení pro každý výraz ve vzorci obsahuje doporučení jak/kde nalézt chybějící údaje).

Profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) na jednotku analýzy⁽¹⁰⁴⁾ se vypočítá pomocí následujícího vzorce:

$$(1 - R_1) \times E_V + R_1 \times E_{recycled} + R_2 \times \left(E_{recyclingEoL} - E_V^* \times \frac{Q_S}{Q_P} \right) + R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER} \times E_{SE}) + (1 - R_2 - R_3) \times E_D$$

Výše uvedený vzorec lze rozdělit do 5 bloků:

$$VIR_{G_{IN}} + REC_{IN} + REC_{OUT} + ER_{OUT} + DISP_{OUT}$$

Ty jsou interpretovány takto (různé parametry jsou podrobně vysvětleny dále):

- $VIR_{G_{IN}} = (1 - R_1) \times E_V$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu.
- $REC_{IN} = R_1 \times E_{recycled}$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) související se vstupem z recyklovaného materiálu a je úměrný podílu materiálového vstupu, který byl recyklován v předchozím systému.

⁽¹⁰¹⁾ Otevřenou recyklací se označují situace, ve kterých je materiál zvažovaného produktového systému zčásti nebo zcela recyklován do jiného produktového systému.

⁽¹⁰²⁾ Uzavřenou recyklací se označují situace, ve kterých je materiál zvažovaného produktového systému recyklován zpět do stejného produktového systému.

⁽¹⁰³⁾ Tento přístup je založen na otevřené smyčce, kdy trh nevykazuje žádnou viditelnou nerovnováhu (alokace 50/50) BPX 30-323-0 (ADEME 2011). Některé úpravy byly provedeny pro alokaci dopadů odstraňování, aby se dosáhlo rovněž správné fyzické rovnováhy v systémech tvořených různými produkty.

⁽¹⁰⁴⁾ Jednotka analýzy se může lišit podle posuzovaného produktu/materiálu. V mnoha případech půjde o 1 kg materiálu, ale může se případně lišit. Například u dřeva je běžnější používat jako jednotku analýzy 1 m³ (protože hmotnost se liší podle obsahu vody).

- $REC_{OUT} = R_2 \times \left(E_{recyclingEoL} - E^*_V \times \frac{Q_S}{Q_P} \right)$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) z procesu recyklace (nebo opětovného využití), ze kterého se odečítá kredit za vstup v podobě původního materiálu (se zohledněním případného downcyclingu), kterému bylo zabráněno.
- $ER_{OUT} = R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER} \times E_{SE})$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) vznikající z procesu energetického využití, od kterého byly odečteny emise z nahrazeného zdroje energie, kterým bylo zabráněno.
- $DISP_{OUT} = (1 - R_2 - R_3) \times E_D$ představuje čistý profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) z odstraňování části materiálu, který nebyl recyklován (ani znovu využit) na konci životnosti, ani předán k procesu energetického využití.

Kde:

- E_V = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- E^*_V = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály:
 - Pokud dochází pouze k uzavřené recyklaci: $E^*_V = E_V$.
 - Pokud dochází pouze k otevřené recyklaci: $E^*_V = E'_V$ představuje vstup původního materiálu, který označuje skutečný původní materiál nahrazený pomocí otevřené recyklace. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se vzít v úvahu předpoklady, jaký původní materiál se nahrazuje, nebo by se měly použít průměrné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8. Pokud nejsou k dispozici žádné jiné relevantní informace, mohlo by se předpokládat, že $E'_V = E_V$, jako by docházelo k uzavřené recyklaci.
- $E_{recycled}$ = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z procesu recyklace recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu, včetně procesů sběru, třídění a dopravy. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- $E_{recyclingEoL}$ = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z procesu recyklace ve stadiu konce životnosti, včetně procesů sběru, třídění a dopravy. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.

Upozornění: v situacích uzavřené recyklace $E_{recycled} = E_{recyclingEoL}$ a $E^*_V = E_V$

- E_D = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z odstraňování odpadního materiálu na konci životnosti analyzovaného produktu (např. skládkování, spalování, pyrolýzy). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- E^*_D = specifické emise a odstraněné zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z odstraňování odpadního materiálu (např. skládkování, spalování, pyrolýzy) na konci životního cyklu materiálu po odebrání recyklovaného obsahu. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
 - Pokud dochází pouze k uzavřené recyklaci: $E^*_D = E_D$
 - Pokud dochází pouze k otevřené recyklaci: $E^*_D = E'_D$ představuje odstranění materiálu po odebrání recyklovaného obsahu. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se vzít v úvahu předpoklady, jak by byl tento materiál odstraněn, kdyby nebyl recyklován. Pokud nejsou relevantní informace k dispozici, mohlo by se předpokládat, že $E'_D = E_D$, jako by proběhla uzavřená recyklace.
- E_{ER} = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z procesu energetického využití. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- $E_{SE,heat}$ a $E_{SE,elec}$ = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy), které by vznikly ze specifického nahrazeného zdroje energie, tedy tepla a elektrické energie. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- R_1 [bezrozměrná] = „recyklovaný (nebo opakovaně použitý) obsah materiálu“ je poměr materiálu ve vstupu k produkci, která byla recyklována v předchozím systému ($0 \leq R_1 \leq 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, lze od dodavatelů jako Eurostat získat komplexní a pravidelně aktualizované statistické informace o míře recyklace a další relevantní parametry ⁽¹⁰⁵⁾.

⁽¹⁰⁵⁾ Údaje o tvorbě a zpracování odpadů na každý členský stát lze nalézt na adrese: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/data/main_tables;

- R_2 [bezrozměrná] = „recyklační (nebo opakovaně použitý) podíl materiálu“ je část materiálu v produktu, který bude recyklován (nebo opakovaně použit) v následném systému. R_2 proto musí zohlednit nedostatky v procesech sběru a recyklace (nebo opakovaného použití) ($0 \leq R_2 \leq 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, lze od dodavatelů jako Eurostat získat komplexní a pravidelně aktualizované statistické informace o míře recyklace a další relevantní parametry⁽¹⁰⁶⁾.
- R_3 [bezrozměrná] = část materiálu v produktu, která se použije k energetickému využití (např. spalování s využitím energie) na konci životnosti ($0 \leq R_3 \leq 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, lze od dodavatelů jako Eurostat získat komplexní a pravidelně aktualizované statistické informace o míře recyklace a další relevantní parametry.
- LHV = výhřevnost [např. J/kg] materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití. Měla by se stanovit vhodnou laboratorní metodou. Není-li to možné nebo praktické, měly by se použít obecné údaje (viz například „referenční elementární toky ELCD“⁽¹⁰⁷⁾ a databáze ELCD v části Zpracování na konci životnosti / recyklace energie⁽¹⁰⁸⁾)
- $X_{ER,heat}$ and $X_{ER,elec}$ [bezrozměrná] = účinnost procesu energetického využití ($0 < X_{ER} < 1$) pro teplo i elektrickou energii, tj. poměr mezi energetickým obsahem výstupu (např. výstupem tepla nebo elektrické energie) a energetickým obsahem materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití. X_{ER} musí proto zohlednit nedostatky v procesu energetického využití ($0 < X_{ER} < 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje (viz například Zpracování na konci životnosti / recyklace energie v databázi ELCD).
- Q_s = kvalita sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovaného nebo opakovaně použitého materiálu (viz upozornění níže).
- Q_p = kvalita primárního materiálu, tj. kvalita původního materiálu (viz upozornění níže).

Upozornění: Q_s/Q_p je bezrozměrný poměr chápaný jako odhad rozdílů v kvalitě mezi sekundárním a primárním materiálem („downcycling“). Podle hierarchie multifunkčnosti environmentální stopy (viz oddíl 5.10) se posoudí možnost identifikovat relevantní, základní fyzický vztah jako základ pro korekční poměr kvality (musí se stanovit limitující faktor). Není-li to možné, použije se jiný vztah, například ekonomická hodnota. V tom případě kvalitu zastupují ceny primárních nebo sekundárních materiálů. V takové situaci by Q_s/Q_p odpovídalo poměru mezi tržní cenou sekundárního materiálu (Q_s) a tržní cenou primárního materiálu (Q_p). Tržní ceny primárních a sekundárních materiálů lze nalézt ve zdrojích na internetu⁽¹⁰⁹⁾. Aspekty kvality, které se zohledňují pro primární a sekundární materiál, se musí uvést v pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy.

Příloha VI

Pokyny k vykazování emisí v důsledku přímé změny ve využívání půdy relevantních pro změnu klimatu

Tato příloha uvádí pokyny k vykazování emisí skleníkových plynů v souvislosti s přímou změnou ve využívání půdy přispívající ke změně klimatu.

Dopad na klima je důsledkem emisí a pohlcení biogenního CO_2 způsobených změnami v zásobách uhlíku a emisí biogenního a nebiogenního CO_2 , N_2O a CH_4 (např. spalování biomasy). K biogenním emisím patří emise v důsledku hoření (spalování) nebo rozkladu biogenních materiálů, zpracování odpadních vod a biologických zdrojů v půdě a vodě (včetně CO_2 , CH_4 a N_2O), zatímco biogenní pohlcování odpovídá příjmu CO_2 během fotosyntézy. Nebiogenní emise odpovídají všem emisím v důsledku nebiogenních zdrojů, jako jsou fosilní materiály, zatímco nebiogenní pohlcování odpovídá CO_2 , který odebírá z atmosféry nebiogenní zdroj (WRI a WBCSD 2011b).

Změny ve využívání půdy by se mohly klasifikovat jako přímé nebo nepřímé:

K *přímým změnám ve využívání půdy (dLUC)* dochází v důsledku přeměny z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, ale nevede ke změně v jiný systém.

K *nepřímým změnám ve využívání půdy (iLUC)* dochází, pokud jistá změna ve využívání půdy vyvolá změny mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy.

⁽¹⁰⁶⁾ Údaje o tvorbě a zpracování odpadů na každý členský stát lze nalézt na adrese: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/data/main_tables;

⁽¹⁰⁷⁾ <http://ict.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

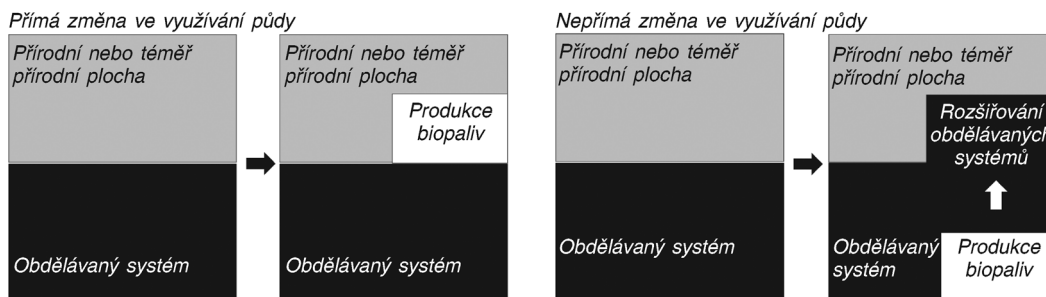
⁽¹⁰⁸⁾ <http://ca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetList.vm?topCategory=End-of-life+treatment&subCategory=Energy+recycling>.

⁽¹⁰⁹⁾ Například: <http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data>; <http://www.metalprices.com/>; <http://www.globalwood.org/market/market.htm>; http://www.steelonthenet.com/price_info.html; <http://www.scrapindex.com/index.html>.

Obrázek 6 ukazuje schematické znázornění přímých i nepřímých změn ve využívání půdy v souvislosti s produkcí biopaliv.

Obrázek 6

Schematické znázornění přímých a nepřímých změn ve využívání půdy [převzato z CE (Delft 2010)]



Zbývající část této přílohy se zaměřuje na přímé změny ve využití půdy, protože environmentální stopa produktu vyžaduje pouze toto posouzení a nepovoluje posuzování nepřímého využívání půdy (viz oddíl 5.4.4).

ODDÍL 1: REFERENCE PRO VÝPOČET EMISÍ Z PŘÍMÝCH ZMĚN VE VYUŽÍVÁNÍ PŮDY

Rozhodnutím Komise K(2010) 3751 jsou dány pokyny pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro referenční využívání půdy a skutečné využívání půdy. Rozhodnutí uvádí hodnoty pro zásoby uhlíku ve čtyřech různých kategoriích využívání půdy: zemědělská půda a trvalé kultury, pastviny a lesní půdy. V případě změn ve využívání půdy v těchto kategoriích se postupuje podle pokynů daných rozhodnutím Komise K(2010) 3751. Pokud se však jedná o emise z přeměny na jinou kategorii využití půdy, jako například mokřady, obydlené oblasti a jiná využití půdy (např. holá půda, skály a led), které nejsou do rozhodnutí zahrnuty, postupuje se podle pokynů IPCC z roku 2006 pro národní inventury skleníkových plynů.

Pro uvolňování a příjem CO₂ v důsledku přímé změny ve využívání půdy se musí použít nejnovější emisní faktory CO₂ IPCC, jak to uvádí rozhodnutí Komise K(2010) 3751, ledaže by byly k dispozici přesnější, specifické údaje. Jiné emise v důsledku změn ve využívání půdy (např. úniky NO₃- do vody, emise ze spalování biomasy, eroze půd atd.) by se měly měřit nebo modelovat pro konkrétní případ nebo s využitím referenčních zdrojů.

ODDÍL 2: PRAKTICKÉ POKYNY PODLE PAS 2050:2011

Jako praktické pokyny pro specifická témata (např. pokud není známo dřívější využití půdy) se doporučuje použít PAS 2050:2011 (BSI 2011) (v souladu s Evropským kulatým stolem o udržitelné spotřebě a výrobě potravin a zveřejněným protokolem ENVI FOOD). PAS 2050:2011 je doplněn PAS2050-1 (BSI 2012) pro posuzování emisí skleníkových plynů ze stadií životního cyklu zahradnických produktů od kolébky k bráně (od těžby surovin po výrobu). PAS 2050-1:2012 bere v úvahu emise a pohlcování v souvislosti s pěstováním zahradnických plodin a doplňuje (nenahrazuje) PAS 2050:2011. British Standard Institution (BSI) rovněž poskytl doplňkový soubor ve formátu Excel pro výpočty podle PAS 2050-1:2012.

Předchozí kategorie využívání půdy a výrobní místo

Podle PAS 2050:2011 (BSI 2011) lze identifikovat tři různé situace (a příslušné pokyny) podle dostupnosti informací o místě výroby a předchozí kategorii využívání půdy:

- „**Země výroby a předchozí využití půdy jsou známy:** emise skleníkových plynů ze změny předchozího využívání na současně by bylo možno nalézt v příloze C, z PAS 2050:2011 (BSI 2011). Pro emise neuvedené v příloze C by se měly použít pokyny IPCC k národní inventarizaci skleníkových plynů z roku 2006“ (BSI 2011).
- „**Země výroby je známá a předchozí využití půdy je neznámé:** emise skleníkových plynů musí být odhadem průměrných emisí ze změny ve využívání půdy pro danou plodinu v dané zemi“ (BSI 2011).

- „Země výroby a předchozí využití půdy jsou neznámé: emise skleníkových plynů musí být váženými průměrnými emisemi ze změny ve využívání půdy pro specifickou komoditu v zemích, ve kterých se pěstuje“ (BSI 2011).

Obecné emise a pohlcování skleníkových plynů, které budou zahrnuty v posouzení

Podle PAS 2050:2011 (BSI 2011) k emisím a pohlcování, které budou zahrnuty v posouzení, patří:

- **Plyny zahrnuté v příloze A PAS 2050:2011** (BSI 2011);

Poznámka: Pro emise a pohlcení biogenního uhlíku v souvislosti s potravinami a krmivy mohou existovat výjimky. Pro potraviny a krmivo se mohou vyloučit emise a pohlcení pocházející z biogenních zdrojů, které jsou součástí produktu. Vyloučení se netýká:

- emisí a pohlcení biogenního uhlíku použitého v rámci produkce potravin a krmiva (například spalování biomasy jako paliva), kde se biogenní uhlík nestává součástí produktu,
 - emisí jiných než CO₂ pocházející z rozkladu zbytků potravin a krmiva a z enterické fermentace,
 - jakékoli biogenní složky materiálu, který je součástí výsledného produktu, ale není určen k požití (např. obaly).“ (BSI 2011, str. 9).
- Emise metanu (CH₄) v důsledku spalování odpadů s energetickým využitím viz 8.2.2, strana 22, PAS 2050:2011.

(INFORMATIVNÍ)

Příloha VII

Příklad pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy u papírových meziproductů – požadavky na kvalitu údajů

Následující tabulka uvádí příklad požadavků na kvalitu údajů a související úroveň kvality údajů převzatou ze stávajících pravidel produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy pro papírové meziproducty.

Tabulka 13

Příklad požadavků na kvalitu údajů u papírových meziproductů ⁽¹⁾

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Prvky kvality údajů					
			Reprezentativnost			Úplnost	Metodická vhodnost, shoda a konzistentnost	Přesnost/nejistota
			Technologická	Geografická	Časová:			
Vynikající	1	Splňuje ve velmi vysoké míře kritérium bez potřeby zlepšení.	Např. Proces je stejný. Pro elektrickou energii z přenosové soustavy průměrná technologie jako spotřebitelská skladba v dané zemi.	Údaje týkající se konkrétní země o	≤ 3 roky staré údaje	Velmi dobrá úplnost (≥ 90 %)	Plná shoda se všemi požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu	Velmi nízká nejistota (≤ 7 %)

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Prvky kvality údajů					Metodická vhodnost, shoda a konzistentnost	Přesnost/nejistota
			Technologická	Geografická	Časová:	Úplnost	Reprezentativnost		
Velmi dobrá	2	Splňuje kritérium ve vysoké míře s nevelkou potřebou zlepšení.	Např. průměrná technologie jako spotřebitelská skladba v dané zemi.	Střední Evropa, severní Evropa, reprezentativní skladba EU 27,	3–5 let staré údaje	Dobrá úplnost (80 % až 90 %)	Atribuční přístup na základě procesu A jsou splněny následující tři požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: (1) Řešení multifunkčnosti; (2) Modelování konce životnosti; (3) Hranice systému.	Nízká nejistota (7 % až 10 %)	
Dobrá	3	Splňuje kritérium v přijatelné míře, ale zasluhuje si zlepšení.	Např. průměrná technologie jako skladba výroby v dané zemi nebo průměrná technologie jako průměrná skladba spotřeby v EU.	Země EU-27, jiná evropská země	5–10 let staré údaje	Uspokojivá úplnost (70 % až 80 %)	Atribuční přístup na základě procesu A jsou splněny dva z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: (1) Řešení multifunkčnosti; (2) Modelování konce životnosti; (3) Hranice systému.	Uspokojivá nejistota (10 % až 15 %)	
Uspokojivá	4	Nesplňuje v dostatečné míře kritérium, ale spíše vyžaduje zlepšení.	Např. průměrná technologie jako spotřebitelská skladba v dané zemi tvořená skupinou podobných produktů	Blízký východ, Severní Amerika, Japonsko atd.	10–15 let staré údaje	Špatná úplnost (50 % až 70 %)	Atribuční přístup na základě procesu A je splněn jeden z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: (1) Řešení multifunkčnosti; (2) Modelování konce životnosti; (3) Hranice systému.	Vysoká nejistota (15 % až 25 %)	
Špatná	5	Nesplňuje kritérium. Je nutné značné zlepšení.	Např. jiný proces nebo neznámý	Globální údaje nebo neznámé	≥ 15 let staré údaje	Velmi špatná nebo neznámá úplnost (< 50 %)	Atribuční přístup na základě procesu ALE: Není splněn žádný z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu na metody: (1) Řešení multifunkčnosti; (2) Modelování konce životnosti; (3) Hranice systému.	Velmi vysoká nejistota (>25 %)	

(¹) Tato tabulka je převzata z návrhu dokumentu „pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PFCR) pro papírové meziprodukty“ (2011), který vydala Confederation of European Paper Industries (CEPI) a který vycházel z verze návrhu této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu.

Příloha VIII

Mapování terminologie použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu s terminologií podle ISO

Tato příloha uvádí mapování klíčových pojmů použitých v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu s příslušnými termíny použitými podle ISO 14044:2006. Důvodem, proč došlo k odklonu od terminologie ISO, je snaha více zpřístupnit tuto příručku pro stanovení environmentální stopy produktu cílovému publiku, které rovněž zahrnuje skupiny, jež nemusí mít nezbytně důkladné znalosti z oblasti posuzování životního prostředí. Následující tabulky mapují odchylné pojmy.

Tabulka 14

Mapování klíčových pojmů

Pojmy použité v ISO 14044:2006	Odpovídající pojmy použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu
Funkční jednotka	Jednotka analýzy
Inventarizační analýza životního cyklu	Profil využívání zdrojů a emisí
Posuzování dopadu životního cyklu	Posuzování dopadu environmentální stopy
Interpretace životního cyklu	Interpretace environmentální stopy
Kategorie dopadu	Kategorie dopadu environmentální stopy
Indikátor kategorie dopadu	Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy

Tabulka 15

Mapování kritérií kvality údajů

Pojmy použité v ISO 14044:2006	Odpovídající pojmy použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu
Časový úsek	Časová reprezentativnost
Geografické pokrytí	Geografická reprezentativnost
Technologické hledisko	Technologická reprezentativnost
Přesnost	Parametrická nejistota
Úplnost	Úplnost
Konzistentnost	Metodická vhodnost a konzistentnost
Zdroje údajů	Zahrnuto pod „profil využívání zdrojů a emisí“
Nejistota informace	Zahrnuto pod „parametrickou nejistotou“

*Příloha IX***Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu a příručka ILCD: hlavní odchylky**

V případě rozporů mezi příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu a příručkou ILCD má přednost příručka pro stanovení environmentální stopy produktu.

Tato příloha vyzdvihuje nejdůležitější aspekty toho, jak se tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu odchyluje od příručky ILCD, a uvádí stručné zdůvodnění těchto odchylek. Je třeba uvést, že příručka ILCD poskytuje východisko pro vytváření environmentální stopy produktu. Příručku ILCD lze dále přezkoumat a uvést ji v soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy produktu a nepotřebné oddíly, kterými se zabývá příručka pro stanovení environmentální stopy produktu, lze z příručky ILCD vypustit.

1. Cílové publikum

Na rozdíl od příručky ILCD je příručka pro stanovení environmentální stopy produktu určena osobám, které mají omezené znalosti posuzování životního cyklu. Je proto psána přístupnějším způsobem.

2. Kontrola úplnosti

Příručka ILCD uvádí dvě možnosti kontroly úplnosti (1) kontrolu úplnosti na úrovni každého environmentálního dopadu a (2) kontrolu úplnosti na úrovni celkového (tj. agregovaného) environmentálního dopadu. Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu zvažuje úplnost pouze na úrovni každého environmentálního dopadu. Protože příručka pro stanovení environmentální stopy produktu vlastně nedoporučuje žádnou specifickou sadu váhových faktorů, nelze celkový (tj. agregovaný) environmentální dopad odhadnout.

3. Rozšíření definice cíle

Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu je určena pro použití ve specifických aplikacích, protože se rozšíření definice cíle nepředpokládá.

4. Definice rozsahu zahrnuje „omezení“

Definice rozsahu příručky pro stanovení environmentální stopy produktu musí rovněž zahrnovat specifikace omezení studie. Na základě zkušeností získaných u příručky ILCD lze omezení správně definovat pouze v případě, že aplikující odborníci mají informace týkající se všech aspektů souvisejících s definicí cíle a funkce analýzy.

5. Přezkumný postup je definován v definici cíle

Přezkumný postup je nezbytný pro zlepšování kvality studie ke stanovení environmentální stopy produktu, protože se musí definovat v prvním kroku procesu, tj. v definici cíle.

6. Analytická část namísto iterativního přístupu

Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu doporučuje, aby se k získání přibližného odhadu každého environmentálního dopadu pro výchozí kategorie dopadu environmentální stopy prováděla analytická část. Tento krok je podobný jako iterativní přístup doporučovaný v příručce ILCD.

7. Hodnocení kvality údajů

Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu využívá pět hodnotících úrovní pro vyhodnocování kvality údajů (výborná, velmi dobrá, dobrá, uspokojivá, špatná) v porovnání s třemi úrovněmi použitými v příručce ILCD. Tím se umožní využití údajů s nižšími úrovněmi kvality ve studii v porovnání s údaji vyžadovanými příručkou ILCD. Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu rovněž využívá k posuzování kvality údajů semikvantitativní vzorec, díky kterému je snazší dosáhnout například „dobré“ kvality údajů.

8. Hierarchie rozhodnutí pro multifunkčnost

Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu uvádí rozhodovací hierarchii pro řešení multifunkčnosti produktů, která se odchyluje od přístupu použitého v příručce ILCD. Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu rovněž uvádí rovnici pro řešení multifunkčnosti v situacích recyklace a energetického využití ve stadiu konce životnosti.

9. Analýza citlivosti

Provádění analýzy citlivosti výsledků je v příručce pro stanovení environmentální stopy produktu volitelným krokem. Očekává se, že se tak sníží pracovní zátěž uživatelů příručky pro stanovení environmentální stopy produktu.

Příloha X

Porovnání klíčových požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy produktu s jinými metodami

Přestože jsou podobné široce přijímané metody a pokyny environmentálního účetnictví produktů v úzkém souladu ve většině metodických pokynů, které uvádějí, existují u řady důležitých rozhodovacích bodů rozpory a/nebo nejasnosti, které snižují konzistentnost a srovnatelnost výsledků analýz. Tato příloha uvádí souhrn vybraných klíčových požadavků této příručky pro stanovení environmentální stopy produktu a porovnává je s řadou stávajících metod. Vychází z dokumentu „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment (Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací – doporučení, účel a další směřování)“, který lze konzultovat na adrese http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm. (EC-JRC-IES, 2011b). Různé podbarvení bylo použito k označení případů, kdy je příručka pro stanovení environmentální stopy produktu v souladu (světlé podbarvení), v rozporu (příčné pruhy) s jinou metodou nebo ji přesahuje (například uvádí více podrobností nebo stanoví vyšší požadavky) (tmavě šedé podbarvení). Pokud není k dispozici žádné smysluplné srovnání, nepoužívá se žádné podbarvení.

Tabulka 16

Porovnání klíčových požadavků: Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu v porovnání s jinými metodami

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012): uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPF 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
Založená na LCT	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Použití a výjimky	<p>Interní použití může zahrnovat podporu řízení z hlediska ochrany životního prostředí, identifikaci kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí a zlepšování a sledování environmentálního profilu;</p> <p>externí použití (např. B2B, B2C) zahrnuje široké možnosti, reakce na požadavky zákazníka a spotřebitele, uvádění na trh, referenční srovnávání, environmentální značení atd.</p>	<p>Určit možnosti zlepšení environmentálního profilu produktů.</p> <p>Porovnávací tvrzení s dodatečnými požadavky.</p> <p>Poskytovat informace rozhodujícím osobám.</p>	<p>Poskytovat informace pro rozhodování spotřebitelům</p> <p>Sledování environmentálního profilu.</p> <p>Porovnávací tvrzení s dodatečnými požadavky.</p>	<p>Situace použití „A“: Analyzovat environmentální životní cyklus potřeba zlepšení profilu produktů (sledování environmentálního profilu), srovnávání, informace zákazníkům (podnikům, spotřebitelům). Včetně porovnávacích tvrzení s dodatečnými požadavky.</p>	<p>Poskytovat informace rozhodujícím osobám a spotřebitelům o vlastnostech spotřeby na různých úrovních, tj. vnitrostátní, subregionální, podnikové úrovni.</p>	<p>Sledování environmentálního profilu, včetně stanovení možností snížení skleníkových plynů.</p> <p>Poskytovat údaje o emisích skleníkových plynů podnikům a zúčastněným stranám prostřednictvím veřejného podávání zpráv.</p> <p>Norma podporuje dodatečné typy komunikace (např. označení, tvrzení) s dodatečnými specifikacemi (např. produktovými pravidly).</p> <p>Porovnávací tvrzení (definovaná v ISO 14044) nejsou podporována.</p>	<p>Poskytovat informace spotřebitelům, umožnit srovnávání produktů náležejících do stejné kategorie a případně mezi produktovými kategoriemi.</p>	<p>Metoda je určena k použití pro interní posuzování např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pro usnadnění hodnocení alternativních produktových konfigurací nebo referenční srovnávání — sledování environmentálního profilu, včetně stanovení možností snížení skleníkových plynů — pro usnadnění srovnávání emisí skleníkových plynů ze zboží a služeb
Cílové publikum komunikace	B2B a B2C	B2B a B2C	B2B a B2C	B2B a B2C	Veřejné informace	B2B a B2C	B2C	Neuvádí požadavky na komunikaci

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
Funkční jednotka	<p>Jednotka analýzy pro studii ke stanovení environmentální stopy produktu se musí definovat podle následujících aspektů: zajišťované funkce/služby: „co“; velikost funkce nebo služby: „kolik“; doba trvání poskytované služby nebo životnost: „jak dlouho“; očekávaná úroveň kvality: „jak dobře“.</p> <p>Vhodný referenční tok se musí stanovit ve vztahu k jednotce analýzy. Kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné na podporu analýzy se musí vypočítat ve vztahu k tomuto toku.</p>	<p>Funkční jednotka musí být v souladu s cílem a rozsahem studie. Musí být jasně definovaná a měřitelná.</p> <p>Po zvolení funkční jednotky se musí definovat referenční tok.</p>	<p>Jasně definovaný a měřitelný.</p>	<p>Funkční jednotka musí být v souladu s cílem a rozsahem studie. Musí být jasně definovaná z hlediska kvantitativních i kvalitativních aspektů.</p> <p>Samostatný referenční tok pro podporu shromáždování údajů.</p>	<p>Samotná norma neuvádí žádné specifické informace k definici funkční jednotky, ale existuje několik studií, které využívají koncepci funkční jednotky na základě ISO 14044.</p>	<p>Velikost, doba trvání nebo životnost a očekávaná úroveň kvality funkce nebo služby.</p> <p>Samostatný referenční tok pro podporu shromáždování údajů.</p>	<p>Funkční jednotka je definována na úrovni PCR.</p>	<p>Označuje funkční jednotku jako jednotku analýzy.</p> <p>Uvádí velmi málo informací a pokynů.</p>
Hranice systému	<p>Hranice systému musí zahrnovat všechny procesy související s produktovým dodavatelským řetězcem ve vztahu k jednotce analýzy.</p>	<p>Iterativní proces:</p> <p>— Počáteční hranice systému jsou definovány na</p>	<p>Od pořízení surovin po konec životnosti a</p>	<p>Od pořízení surovin po konec životnosti a odstranění. Iterativní,</p>	<p>Norma neuvádí pravidla pro definování hranic systému. Požadavek, aby zpráva jasně definovala všechny činnosti</p>	<p>Od pořízení surovin po konec životnosti a odstranění. Přiřaditelné procesy vyžadovány, relevantní</p>	<p>Od pořízení surovin po konec životnosti a odstranění.</p>	<p>Od pořízení surovin po konec životnosti a odstranění. Umožňuje analýzy od kolébky k hrobu i od kolébky k bráně.</p>

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
	<p>Výchozím přístupem je od kolébky k hrobu, případně jiný, pokud pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvádějí jinak.</p> <p>Procesy zahrnuté v hranicích systému se musí rozdělit na procesy na popředí (tj. hlavní procesy v životním cyklu produktu, pro které je dostupný přímý přístup k informacím) a procesy na pozadí (tj. ty procesy v životním cyklu produktu, pro které není možný přímý přístup k informacím).</p>	<p>základě cíle a rozsahu studie.</p> <p>— Konečné hranice systému jsou stanoveny po počátečních výpočtech a analýze citlivosti.</p> <p>[...]</p>	<p>odstranění. Umožňuje analýzy od kolébky k hrobu i od kolébky k bráně.</p>	<p>zaměřený na většinu relevantních procesů.</p> <p>Zahrnuje všechny relevantní procesy (přiřaditelné i nepřiřaditelné procesy).</p>	<p>zahrnuté v hranicích systému.</p> <p>Většina analýz environmentální stopy produktu definuje hranice „životního cyklu“ jako zahrnující</p> <p>činnosti od kolébky k místu nákupu.</p>	<p>nepřiřaditelné procesy doporučovány.</p> <p>Umožňuje analýzy od kolébky k hrobu i od kolébky k bráně.</p>	<p>Výjimky:</p> <ul style="list-style-type: none"> — kompenzace uhlíku — výzkum a vývoj — přeprava zaměstnanců z domova na pracoviště — služby související s produktem nebo systémem (např. reklama, uvádění na trh atd.) — přeprava spotřebitele do a z místa maloobchodního nákupu. 	<p>Platí další doplňkové požadavky.</p> <p>Hranice systému</p> <p>Výjimky:</p> <ul style="list-style-type: none"> — investiční prostředky — vstupy lidské energie do procesů — zvířata zajišťující dopravní služby — přeprava spotřebitele do a z místa maloobchodního nákupu (může být zahrnuta po revizi) — dojíždění zaměstnanců.
Kompenzace	Není přípustná	Přípustná – na základě hmotnosti, energie nebo environmentálního významu	Žádné pokyny	Kritéria pro kompenzace by měla zohlednit kvantitativní míru úplnosti z hlediska celkových	Žádné pokyny	Není přípustná	5 % hmotnost a energie a environmentální dopad	5 % potenciál globálního oteplování (musí být zahrnuty všechny)

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
				environmentálních dopadů produktového systému. U srovnávacích studií se musí kompenzace vztahovat rovněž k hmotnosti a energii.				emise, které tvoří relevantní příspěvek (tj. >1 % emisí), a nejméně 95 % celkových)
Kategorie dopadu Metody posuzování dopadu životního cyklu (LCIA)	Musí se zvážit výchozí sada 14 midpointových kategorií dopadu, pokud (1) pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy neuvádí jinak, nebo (2) není zdůvodněna výjimka z kategorií dopadu, jak uvádí tato příručka pro stanovení environmentální stopy produktu. Musí se použít výchozí sada uvedených midpointových metod LCIA.	Řada environmentálních dopadů vznikajících ze zajišťování produktů, například: — emise skleníkových plynů — potenciál poškozování ozonové vrstvy — potenciál acidifikace — potenciál eutrofizace — potenciál fotochemické tvorby ozonu — jiné environmentální dopady, např. poškozování zdrojů a lidské zdraví (endpointy).	Změna klimatu, včetně změny ve využívání půdy. Všechny emise skleníkových plynů se musí hlásit.	Zabývá se dvanácti kategoriemi dopadu v midpointu a třemi kategoriemi dopadu v endpointu. Příručka ILCD uvádí doporučené metody v midpointu i endpointu (pro oblasti ochrany).	Hodnoty ekologické stopy (např. globální hektary)	Změna klimatu, včetně změny ve využívání půdy. Musí se hlásit šest látek podle Kjótského protokolu. Jsou doporučovány jiné látky vztahující se ke studovanému produktu nebo hodnotovému řetězci.	Dodržují se metody LCIA doporučené JRC. Kategorie dopadu jsou dány produktovou kategorií. Musí se použít výchozí sada uvedených midpointových metod LCIA.	Změna klimatu, včetně změny ve využívání půdy. Všechny emise skleníkových plynů se musí hlásit.

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
Modelovací přístup (atribuční nebo konsekvenci)	Využívá prvky atribučního i konsekvenciho modelovacího přístupu.	Uvádí zásadu výpočtu environmentální zátěže v souvislosti s produktem. Upřednostňovaným přístupem je vyhýbání se alokaci.	Uvádí zásadu výpočtu emisí skleníkových plynů (změna klimatu) v souvislosti s produkty. Upřednostňovaným přístupem je vyhýbání se alokaci.	Atribuční přístup plus nahrazení pro konec životnosti a jiné multifunkční procesy. Upřednostňovaným přístupem je vyhýbání se alokaci.	Přístup na základě účetního modelu (podobný atribučnímu přístupu). Umožňuje modelování LCA procesů, vstupů-výstupů nebo hybridní.	Atribuční přístup plus přímé rozšíření systému pro multiproduktové procesy a uzavřenou aproximaci pro recyklaci (podle požadavků v normě).	Atribuční přístup. Alokační pravidla pro recyklaci a energetické využití jsou navrhována podle materiálu.	Atribuční přístup. Upřednostňovaným přístupem je vyhýbání se alokaci.
Kvalita údajů	Kvalita údajů se posuzuje podle následujících kritérií: — technologická reprezentativnost — geografická reprezentativnost — časová reprezentativnost — úplnost — parametrická nejistota — metodická vhodnost a konzistentnost (tj. provedení profilu využívání zdrojů a emisí podle této obecné příručky).	Požadavky na kvalitu údajů by měly být specifikovány pro následující kritéria: — časový úsek — geografické pokrytí — technologické hledisko — přesnost — úplnost — konzistentnost — zdroje údajů	Přejímá ISO 14044.	Upravená oproti ISO 14044 (platí pro primární i sekundární údaje): — technologická reprezentativnost, — geografická reprezentativnost, — časová reprezentativnost, — úplnost/přesnost,	Metodika neuvádí žádné specifické požadavky na kvalitu údajů. Odkazuje na ISO 14044.	K posuzování kvality údajů se musí použít pět indikátorů kvality údajů: — technologická reprezentativnost — časová reprezentativnost — geografická reprezentativnost — úplnost — spolehlivost	ADEME stanoví správný poradní výbor pro veřejnou databázi. Tento výbor rovněž posuzuje kvalitu údajů / kvalitu a kritický přezkum — Geografická reprezentativnost — Technologická reprezentativnost — Časová reprezentativnost — Úplnost elementárních toků	Převzato z ISO 14044. Nejsou specifikovány žádné minimální požadavky na kvalitu údajů.

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
	<p>Požadavky na kvalitu údajů musí splňovat (pro specifické i obecné údaje) každá studie ke stanovení environmentální stopy produktu určená pro externí komunikaci.</p> <p>U studií ke stanovení environmentální stopy produktu (uvádějících soulad s touto příručkou), které jsou určeny pro interní použití, by měly být specifikované požadavky na kvalitu údajů splněny (tj. jsou doporučovány), ale nejsou povinné.</p> <p>V konečném profilu využívání zdrojů a emisí pro procesy nebo činnosti, které činí minimálně 70 % příspěvků každé kategorie dopadu environmentální stopy (na základě analytického rozboru, prováděli se), musí specifické i obecné údaje dosahovat minimálně celkové úrovně „dobré kvality“. U těchto procesů se musí provést a uvést semikvantitativní posouzení kvality údajů. [...]</p> <p>Z hlediska úrovně, na které se musí provádět posuzování kvality údajů:</p>	<p>— nejistota informace</p> <p>Nejsou specifikovány žádné minimální požadavky na kvalitu údajů.</p> <p>U porovnávacích tvrzení je třeba zahrnout osm výše uvedených kritérií</p> <p>Porovnání environmentální stopy produktu a ISO 14044:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kritéria kvality údajů (šest a osm) do velké míry zahrnují stejné aspekty, ale ISO přesahuje environmentální stopu produktu. 2. U environmentální stopy produktu se vždy musí zohlednit těchto šest kritérií, zatímco osm 		<p>— metodická vhodnost a konzistentnost.</p>		<p>U významných procesů musí společnost podávat popisnou zprávu o zdrojích údajů, kvalitě údajů a úsilí podniknutém ke zlepšení kvality údajů.</p>	<p>— Přesnost a nejistota</p> <p>— Reprodukovatelnost</p> <p>Nejsou specifikovány žádné minimální požadavky na kvalitu údajů.</p>	

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010)	Ekologická stopa (2009)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD)	French Environmental Footprint (BPX 30-323)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011)
	<p>— u obecných údajů se musí provádět na úrovni vstupních toků, např. zakoupeného papíru použitého v tiskárně</p> <p>— u specifických údajů se musí provádět na úrovni jednotlivého procesu nebo agregovaných procesů nebo na úrovni jednotlivých vstupních toků.</p>	<p>kritérií podle ISO se musí zohlednit pouze u porovnávacích tvrzení</p> <p>3. Environmentální stopa produktu stanoví vlastní požadavky na minimální kvalitu údajů, zatímco ISO ne.</p>						
<p>Typ údajů a shromáždění údajů</p> <p>Šablona pro shromáždění údajů</p>	<p>Specifické údaje se musí získat pro všechny procesy na popředí, případně procesy na pozadí. Pokud jsou však obecné údaje reprezentativnější a vhodnější než specifické údaje pro procesy na popředí (jejich zdůvodnění a ohlášování), musí se pro procesy na popředí použít rovněž obecné údaje.</p> <p>Obecné údaje by se měly používat pouze pro procesy v systému na pozadí, pokud nejsou (obecné údaje) pro procesy v systému na popředí reprezentativnější a vhodnější než specifické údaje; v takovém případě se obecné údaje použijí</p>	<p>Primární údaje: Shromážděné (naměřené, vypočítané nebo odhadnuté) z výrobních závodů související s jednotkovými procesy v rámci hranice systému.</p> <p>Sekundární údaje: Údaje odvozené z jiných zdrojů, například literatury nebo databází. Není doporučen žádný specifický zdroj údajů. Aplikující odborník se musí při výběru sekundárních údajů řídit definovanými požadavky na kvalitu údajů.</p>	<p>Přejímá ISO 14044.</p>	<p>Primární údaje: Dává se přednost primárním údajům pro systém na popředí a hlavní procesy na pozadí; lze rovněž použít sekundární údaje, pokud vyhovují ILCD a mají dobrou a prokazatelnou reprezentativnost pro dané procesy/produkty.</p> <p>V případě potřeby všech ostatních údajů se dává přednost sekundárním údajům v nejlepší kvalitě a vyhovujícím ILCD. Zbývající nedostatky v údajích se musí vyplnit pomocí „odhadovaných údajů“ v minimální kvalitě.</p>	<p>Pokud se využívá LCA procesu, musí se požadavek/doporučení pro primární údaje řídit ISO 14044.</p> <p>Sekundární údaje: Neuvádí se specifický zdroj.</p> <p>Není uvedena žádná šablona pro shromáždění údajů</p>	<p>Primární údaje jsou vyžadovány pro všechny procesy vlastněné nebo kontrolované ohlašující společností.</p> <p>Sekundární údaje: Doporučují se údaje nejlepší kvality, přednost se dává primárním údajům, jsou-li k dispozici.</p> <p>Metodická příručka uznává, že plán správy údajů by měl obsahovat šablonu pro shromáždění údajů.</p> <p>Norma však neuvádí žádný příklad.</p>	<p>Dává se přednost primárním údajům.</p> <p>Specifický požadavek je uveden na úrovni PCR.</p> <p>Uvádí šablonu pro shromáždění údajů pro přepravu a pro jednotkový proces v příloze E.</p>	<p>Primární aktivitní údaje jsou vyžadovány pro všechny procesy vlastněné nebo provozované provádějící organizací.</p> <p>Sekundární údaje se musí použít pro vstupy, u kterých nebyly získány primární aktivitní údaje</p> <p>Upřednostnění sekundárních údajů, které vyhovují požadavkům PAS. Výběr sekundárních údajů musí vycházet z</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) pravidel pro kvalitu údajů, která jsou převzata z ISO 14044, (2) upřednostnění sekundárních údajů z odborně přezkoumaných publikací společně s údaji z jiných kompetentních zdrojů

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
	<p>rovněž pro procesy v systému na popředí. Obecné údaje (pokud splňují požadavek na kvalitu údajů v této příručce pro stanovení environmentální stopy produktu), musí, pokud jsou k dispozici, pocházet z:</p> <ul style="list-style-type: none"> — údajů vytvořených v souladu s požadavky na relevantní pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy — údajů vytvořených v souladu s požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy produktu — datové sítě ILCD (údaje, které vyhovují požadavkům ILCD pro situaci A) — ELCD <p>Šablona pro shromažďování údajů: uvedená šablona je informativní.</p>	<p>Šablona pro shromažďování údajů: Viz ISO/TR 14049</p>		<p>Metodická příručka uznává, že plán správy údajů by měl obsahovat šablonu pro shromažďování údajů.</p>				<p>Šablona pro shromažďování údajů: Uvedena v příručce k PAS 2050.</p>
Alokace/hierarchie multifunkčnosti	<p>V případě multifunkční environmentální stopy produktu se k řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti musí použít následující hierarchie rozhodnutí: (1) členění nebo</p>	<p>Alokaci by se mělo v první řadě tam, kde je to možné, zamezit prostřednictvím členění procesů nebo rozšíření systému. Pokud</p>	<p>Použijte ISO 14044.</p>	<p>Dále rozvinuto a specifikováno z ISO 14044:</p>	<p>Pokud analýza zahrnuje nový výpočet údajů P-LCA, který rozděluje hotový produkt na ekvivalenty jeho primárních produktů,</p>	<p>Převzato z ISO 14044: — Společnosti musí tam, kde je to možné, zamezit alokaci použitím členění procesu,</p>	<p>Použijte ISO 14044.</p>	<p>Dále rozvinuto z ISO 14044: 1. Alokaci koproduktů se zamezí rozdělením jednotkových procesů do dílčích procesů nebo</p>

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
	rozšíření systému; (2) alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu (lze využít nahrazení); (3) alokace na základě jiného vztahu.	to není možné, měly by se k rozdělení vstupů a výstupů použít fyzické vztahy (např. hmotnost, energie) mezi produkty nebo funkcemi. Pokud nelze stanovit fyzické vztahy, musí se namísto nich použít jiné vztahy (např. ekonomická hodnota).		<ul style="list-style-type: none"> — Zamezit alokaci členěním nebo virtuálním členěním. — Nahrazení/rozšíření systému (také širších funkcí) skladby na trhu. — Alokace na základě příčinného fyzického vztahu, např. hmotnosti, energie. — Ekonomická alokace. 	výpočet musí vyhovovat normám ISO pro posuzování životního cyklu 14040 a 14044.	<p>předefinováním funkční jednotky nebo použitím rozšíření systému.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Pokud se nelze alokaci vyhnout, společnosti musí alokovat emise a pohlčení na základě základních fyzikálních vztahů mezi studovaným produktem a koprodukty. — Pokud není možné stanovit vlastní fyzické vztahy, společnosti musí zvolit buď ekonomickou alokaci nebo jinou metodu alokace, která odráží jiné vztahy mezi studovaným produktem a koprodukty. 		<p>rozšířením produktového systému.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pokud 1 nelze použít, alokace na základě doplňkových požadavků. 3. Pokud neexistují doplňkové požadavky, dává se přednost ekonomické hodnotě.
Alokace pro recyklaci	Jsou uvedeny specifické pokyny (včetně vzorce!), rovněž zohlednění energetického využití.	Tento problém se řeší samostatně s uvedením obecného principu, jak zamezit alokaci, ale bez uvedení specifického pravidla – žádný vzorec.	Nahrazení primární výroby produktu, kterému se má zamezit. Řídí se hierarchií alokací podle ISO 14044. Příloha C,	Nahrazení tržní průměrné primární výroby produktu, kterému se má zamezit.	Žádné pokyny.	Použije se buď metoda uzavřené aproximace, nebo metoda recyklovaného obsahu. Není-li žádná z metod vhodná, lze	Uvádí velmi podrobné pokyny a rovnice pro uzavřenou recyklaci a otevřenou recyklaci s energetickým využitím a bez něj.	Uvádí rovnice pro výpočet emisí – rozlišuje mezi metodou recyklovaného obsahu a metodou uzavřené recyklace.

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
			která obsahuje vzorce, je INFORMATIVNÍ.			použít jiné metody – konzistentní s ISO 14044 –, pokud jsou uvedeny a zdůvodněny v inventarizační zprávě.		(stanoví kritéria, kdy použít 0/100,100/0).
Emise a pohlcení fosilního abiogenního uhlíku	Pohlčení a emise se musí hlásit samostatně pro fosilní a biogenní zdroje.	Žádná ustanovení.	Pohlčení a emise se musí hlásit samostatně pro fosilní a biogenní zdroje.	Pohlčení a emise se musí hlásit samostatně pro fosilní a biogenní zdroje.	Žádná ustanovení.	Emise i pohlcení uhlíku z fosilních a biogenních zdrojů je součástí výsledků inventarizace a ohlašuje se samostatně kvůli transparentnosti (povinné s výjimkou situací, kdy se neuplatňuje).	Pohlčení i emise uhlíku z fosilních a biogenních zdrojů by se měly hlásit samostatně.	Emise i pohlcení uhlíku jsou součástí posouzení (povinné), s výjimkou biogenních emisí a pohlcení u potravin a krmiv (které nejsou povinné).
Přímá změna ve využívání půdy / nepřímá změna ve využívání půdy	Emise skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy se musí alokovat ke zboží/službám po dobu 20 let poté, co dojde ke změně ve využívání půdy, pomocí tabulky výchozích hodnot IPCC. Nepřímá změna ve využívání půdy: emise skleníkových plynů vznikajících v důsledku nepřímých změn ve využívání půdy se zahrnou podle specifikací v příloze VI.	Žádné ustanovení.	Přímá změna ve využívání půdy: Používá pokyny IPCC. Nepřímá změna ve využívání půdy: Bude zohledněna, jakmile bude stanovena mezinárodně dohodnutá metoda.	Přímá změna ve využívání půdy: Specifické pokyny odvozené z IPCC s výchozí tabulkou; alokována k produktům po dobu 20 let po změně ve využívání půdy (lze upravit v případě lepších specifických přezkoumaných údajů). Nepřímá změna ve využívání půdy (ILUC) se zohledňuje v případě konsekvencního	Přímá změna ve využívání půdy: Typy využívání půdy použité ve zprávě jsou konzistentní s národními účty environmentální stopy (National Footprint Accounts) pro stopu i biokapacitu. Nepřímá změna ve využívání půdy: žádné ustanovení.	Přímá změna ve využívání půdy: vyžadována, pokud je přiřaditelná. K dispozici jsou dodatečné pokyny pro výpočet, zdroje údajů odkazují na IPCC. Nepřímá změna ve využívání půdy není vyžadována.	Přímá změna ve využívání půdy: Odkaz na metodu IPCC. Nepřímá změna ve využívání půdy: Bude zohledněna, jakmile bude stanovena mezinárodně dohodnutá metoda.	Přímá změna ve využívání půdy: Specificky zahrnuje emise ze změny ve využívání půdy, ke kterým došlo během uplynulých 20 let. Nepřímá změna ve využívání půdy je vyloučena.

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
				modelování, ale ne u LCA na produktové úrovni (na atributivním základě).				
Ukládání uhlíku a zpožděné emise	Kredity související s dočasným uložením (uhlíku) nebo zpožděnými emisemi se nesmí zohlednit ve výpočtu environmentální stopy produktu pro výchozí kategorie dopadu, není-li v příslušných pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy uvedeno jinak.	Nejsou uvedena specifická ustanovení/informace. Z interpretace definice LCA však vyplývá, že ukládání uhlíku a zpožděné emise jsou vyloučeny z obvyklého rozsahu studie.	Ukládání uhlíku se musí hlásit samostatně.	Vyloučeno z obvyklého rozsahu studie. Pokud je však zahrnuto, protože tvoří část cíle studie, podrobné operační pokyny uvádí příručka ILCD. Podobné doporučenému přístupu v PAS 2050 pro metody, s jejichž pomocí se vypočítají dopady ukládání uhlíku. Rozlišuje dočasné uložení od trvalého uložení, pokud je zaručeno po dobu delší než 10 000 let.	Žádná ustanovení.	Uhlík, který se neuvolní v důsledku zpracování na konci životnosti během časového období ve studii, se považuje za uložený uhlík. Toto časové období by mělo vycházet z vědeckých poznatků, je-li to možné, nebo by mělo být minimálně 100 let. Zpožděné emise nebo váhové faktory (např. dočasný uhlík) se nesmí zahrnout do výsledků inventarizace, ale mohou se hlásit samostatně.	Biogenní a fosilní uhlík. Časově vážený průměr pro uložení/zpoždění až 100 let. Rozhodnutí, zda se použije koncepce zpožděných emisí, je nepovinné a bude řešeno v každých pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy. Pohlcování skleníkových plynů se musí zvážit u produktů, které obsahují biomasu, pokud je tato biomasa odvozena ze znovu vysazeného lesa.	Každý dopad ukládání uhlíku je součástí inventarizace, ale musí se rovněž zaznamenat samostatně. Váhové faktory pro zpožděné emise nejsou součástí výsledku inventarizace, ale je uvedena metoda (v příloze B), pokud je chce organizace použít. Pokud ano, musí se zaznamenat odděleně od výsledků inventarizace.

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
Kompenzace emisí	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Žádná ustanovení.	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Žádná ustanovení.	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Nesmí být zahrnuta do posouzení.
Přezkum a kvalifikace hodnotitele	<p>Pokud relevantní politické nástroje nestanoví jinak, musí studii určenou k externí komunikaci přezkoumat minimálně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým). Studie ke stanovení environmentální stopy produktu na podporu porovnávacího tvrzení určeného ke zveřejnění musí být založena na relevantních pravidlech produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy a přezkoumána nezávislým externím hodnotitelem společně s komisí zúčastněných stran.</p> <p>Platí minimální požadavky na kvalifikaci hodnotitele.</p>	<p>Uvádí požadavek na porovnávací studie:</p> <p>Pokud se má studie použít k porovnávacímu tvrzení určenému ke zveřejnění, zainteresované strany musí provést toto vyhodnocení jako kritický přezkum a uvést obecné informace týkající se typu přezkumu.</p>	<p>Zavádí odlišné systémy ověřování podle povahy a zamýšleného použití studie: prohlášení, tvrzení, značení.</p>	<p>Uvádí minimální požadavky na typ přezkumu, kvalifikaci hodnotitele a jak provést přezkum (např. u obecné studie LCA je minimálním požadavkem nezávislý externí přezkum).</p>	<p>Uvádí, že zpráva by měla být nezávisle posouzena, ale neuvádí žádné specifické pokyny.</p>	<p>Je vyžadováno zajištění a lze jej dosáhnout:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ověřením první stranou — ověřením třetí stranou — kritickým přezkumem. 	<p>Sekundární údaje, které nejsou odvozené z doporučených zdrojů, musí ověřit výbor.</p> <p>PCR definují dočasnou platnost údajů a frekvenci aktualizace a proces ověřování pro údaje a výsledky.</p>	<p>Nezávislý certifikační orgán třetí strany akreditovaný k poskytování posuzování a certifikací podle PAS 2050.</p> <p>Existují jiné možnosti ověřování, včetně samoověřování a ověřování neakreditovaným orgánem, podle zamýšlené komunikace.</p>

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
Podávání zpráv	<p>Zpráva o studii musí obsahovat minimálně souhrn, hlavní zprávu a přílohu. Ty budou obsahovat všechny uvedené prvky. Lze zahrnout příslušné dodatečné informace, např. důvěrnou zprávu –</p> <p>(Obsah těchto povinných prvků podávání zpráv se úzce řídí požadavky ISO 14044 na podávání zpráv. Pokud však posuzování podporuje porovnávací tvrzení (určené ke zveřejnění), požadavky ISO na podávání zpráv překračují požadavky na podávání zpráv podle environmentální stopy produktu.)</p>	<p>Uvádí obecné požadavky na podávání zpráv a dodatečné požadavky na podávání zpráv třetími stranami.</p> <p>ISO 140xx neuvádí žádný příklad šablony zprávy pro LCA.</p> <p>ISO 14048 uvádí šablonu a/nebo požadavky pouze pro soubor údajů.</p>	<p>Uvádí obecné požadavky (převzaté z ISO 14044).</p> <p>Dodatečné požadavky na podávání zpráv třetími stranami:</p> <p>a) změny původního rozsahu společně s jejich zdůvodněním;</p> <p>b) popis stadií životního cyklu;</p> <p>c) hranice systému, včetně typu vstupů a výstupů systému jako elementární toky, [...].</p> <p>d) popis významných jednotkových procesů, [...]</p> <p>e) údaje, [...]</p>	<p>Uvádí obecné požadavky na podávání zpráv a dodatečné požadavky na podávání zpráv třetími stranami.</p> <p>Uvádí formát a šablony pro soubor údajů a zprávu o studii.</p> <p>Podporuje elektronickou/webovou výměnu údajů a pracovní tok.</p>	<p>Není uvedena šablona pro podávání zpráv.</p> <p>Platí další požadavky [...]</p>	<p>Uvádí seznam požadovaných a volitelných prvků pro veřejné podávání zpráv (šablona je k dispozici na internetových stránkách protokolu o skleníkovém plynu).</p>	<p>Není uvedena šablona pro podávání zpráv.</p>	<p>Není uvedena šablona pro podávání zpráv.</p>

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) (1)	Ekologická stopa (2009) (2)	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) (3)	French Environmental Footprint (BPX 30-323) (4)	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) (5)
			f) výsledky interpretace včetně závěrů a omezení.					
Interpretace výsledků	Fáze interpretace stanovení environmentální stopy musí zahrnovat následující kroky: (1) „posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy produktu“; (2) „identifikace kritických míst“; (3) „odhad nejistoty“; a (4) „závěry, omezení a doporučení“. Volitelný nástroj pro interpretaci výsledků: kontrola úplnosti, kontrola citlivosti, kontrola konzistentnosti. (jsou povinné v ISO 14044).	— stanovení významných problémů na základě výsledků fází LCI a LCIA v LCA; — hodnocení, které zohledňuje kontroly úplnosti, citlivosti a konzistentnosti; — závěry, doporučení a omezení	Použijte ISO 14044.	Dále specifikujte z ISO 14044.	Použijte ISO 14044.	Aspekty interpretace jsou součástí kapitol o nejistotě, podávání zpráv a sledování environmentálního profilu.	Použijte ISO 14044.	Použijte ISO 14044.
Nejistota výsledků	Musí se uvést minimálně kvalitativní popis nejistot. TIP: Kvantitativní posouzení nejistoty lze vypočítat pro rozptýl související s významnými	Uvedeno jako požadavek, ale neuvádí žádné podrobné pokyny. „Analýza výsledků z hlediska citlivosti a nejistoty se	Uvedeno jako požadavek, ale neuvádí žádné podrobné pokyny.	Stávající příručka neuvádí žádnou specifickou metodu. Uvádí pouze rámec.	Neobsahuje žádné podrobné pokyny, ale uvádí, že následující typy nejistoty by se měly uvést samostatně:	Vyžaduje podávání zpráv ke kvalitativní nejistotě u významných procesů. Pokyny a nástroje pro provádění kvantitativní analýzy nejistoty jsou k dispozici jako doplňkové informace na	Analýzu nejistoty a citlivosti musí provádět odvětvové pracovní skupiny na základě ISO 14040:2006.	Společnosti musí předkládat kvalitativní prohlášení o nejistotě inventarizace a metodických rozhodnutích. K metodickým rozhodnutím patří:

Kritéria	Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu	ISO 14044 (2006) Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice	ISO/DIS 14067 (2012); uhlíková stopa produktu	Příručka ILCD – 1. vydání (2010) ⁽¹⁾	Ekologická stopa (2009) ⁽²⁾	Protokol o skleníkovém plynu (2011) (WRI – WBCSD) ⁽³⁾	French Environmental Footprint (BPX 30-323) ⁽⁴⁾	UK Product Carbon Footprint PAS 2050 (2011) ⁽⁵⁾
	procesy a charakterizačními faktory pomocí simulací Monte Carlo.	<i>musí provádět u studií, které mají být použity při porovnávacích tvrzeních určených ke zveřejnění.</i>			<ul style="list-style-type: none"> — vstupní parametry — předpoklady pro proporcionalitu — chyby kategorií — neúplné nebo částečné pokrytí 	stránkách protokolu o skleníkovém plynu.	Je třeba se specificky zaměřit na významné environmentální aspekty, aby se zajistilo, že informace sdělované spotřebitelům zůstanou relevantní.	<ul style="list-style-type: none"> — profil používání a konce životnosti — metody alokace, včetně alokace kvůli recyklaci — zdroj použitých hodnot potenciálu globálního oteplování (GWP) — modely výpočtů

⁽¹⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://ict.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

⁽²⁾ „Ecological Footprint Standards 2009“ – Global Footprint Network. K dispozici na internetu na adrese http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf.

⁽³⁾ WRI a WBCSD (2011). Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011.

⁽⁴⁾ <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=11433&m=3&cid=96>.

⁽⁵⁾ K dispozici na internetu na adrese <http://www.bsigroup.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/>.

PŘÍLOHA III

POKYNY PRO STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

SHRNUTÍ	110
Souvislosti	110
Cíle a cílová skupina	110
Proces a výsledky	111
Vztah k příručce pro stanovení environmentální stopy produktu	111
Terminologie: Musí se, mělo by se a může se	111
1. VŠEOBECNĚ KE STUDIÍM KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	112
1.1 Přístup a použití	112
1.2 Jak používat tuto příručku	113
1.3 Zásady studií ke stanovení environmentální stopy organizace	114
1.4 Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace	114
2. ROLE ODVĚTVOVÝCH PRAVIDEL KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	115
2.1 Obecné	115
2.2 Definování odvětví, které je předmětem odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace	116
3. DEFINOVÁNÍ CÍLŮ STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	117
4. DEFINOVÁNÍ ROZSAHU STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	118
4.1 Obecné	118
4.2 Definice organizace (jednotky analýzy)	119
4.3 Portfolio produktů	119
4.4 Hranice systému pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace	120
4.4.1 Hranice organizace	121
4.4.2 Hranice environmentální stopy organizace	122
4.4.3 Schéma hranice systému	123
4.4.4 Jak se v environmentální stopě organizace vypořádat s kompenzacemi	123
4.5 Výběr kategorií dopadu environmentální stopy a metod posuzování	123
4.6 Výběr dodatečných environmentálních informací, které budou zahrnuty do stanovení environmentální stopy organizace	126
4.7 Předpoklady/omezení	127
5. SESTAVENÍ A ZAZNAMENÁNÍ PROFILU VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ A EMISÍ (INVENTARIZAČNÍ FÁZE)	128
5.1 Obecné	128
5.2 Analytická část	129
5.3 Plán správy údajů (volitelný)	130
5.4 Údaje profilu využívání zdrojů a emisí	130
5.4.1 Přímé činnosti a dopady	131
5.4.2 Nepřímo přiřaditelné předcházející činnosti	132

5.4.3	Nepřímo přiřaditelné následující činnosti	132
5.4.4	Dodatečné požadavky na profil využívání zdrojů a emisí	132
5.4.5	Modelování scénářů přepravy	134
5.4.6	Modelování scénářů pro stadium používání	135
5.4.7	Modelování scénářů konce životnosti	136
5.5	Nomenklatura pro profil využívání zdrojů a emisí	137
5.6	Požadavky na kvalitu údajů	137
5.7	Shromažďování specifických údajů	145
5.8	Shromažďování obecných údajů	146
5.9	Řešení zbývajících nedostatků v údajích / chybějících údajů	147
5.10	Shromažďování údajů souvisejících s dalšími metodickými fázemi ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace	147
5.11	Řešení multifunkčních procesů a provozů	148
6.	POSUZOVÁNÍ DOPADU ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	152
6.1	Klasifikace a charakterizace (povinné)	152
6.1.1	Klasifikace toků environmentální stopy	152
6.1.2	Charakterizace toků environmentální stopy	153
6.2	Normalizace a vážení (doporučené/volitelné)	154
6.2.1	Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (doporučené)	154
6.2.2	Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (volitelný)	154
7.	INTERPRETACE ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	155
7.1	Obecné	155
7.2	Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace	155
7.3	Identifikace kritických míst (významných problémů)	156
7.4	Odhad nejistoty	156
7.5	Závěry, doporučení a omezení	156
8.	ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	157
8.1	Obecné	157
8.2	Prvky podávání zpráv	157
8.2.1	První prvek: Souhrn	157
8.2.2	Druhý prvek: Hlavní zpráva	158
8.2.3	Třetí prvek: Příloha	159
8.2.4	Čtvrtý prvek: Důvěrná zpráva	160
9.	KRITICKÝ PŘEZKUM ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE	160
9.1	Obecné	160
9.2	Typ přezkumu	160
9.3	Kvalifikace hodnotitele	161
10.	ZKRATKOVÁ SLOVA A ZKRATKY	162
11.	SLOVNÍK POJMŮ	163
12.	ODKAZY	168

Příloha I	Souhrn klíčových povinných požadavků pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace a pro vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace	172
Příloha II.	Plán správy údajů (převzato z iniciativy protokol o skleníkovém plynu)	185
Příloha III.	Kontrolní seznam pro shromažďování údajů	186
Příloha IV.	Identifikace vhodné nomenklatury a vlastností pro specifické toky	190
Příloha V.	Řešení multifunkčnosti v situacích konce životnosti	193
Příloha VI:	Pokyny k vykazování emisí v důsledku přímé změny ve využívání půdy relevantních pro změnu klimatu	195
Příloha VII:	Mapování terminologie použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace s terminologií podle ISO	197
Příloha VIII.	Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace a příručka ILCD: hlavní odchylky	198
Příloha IX.	Porovnání klíčových požadavků stanovení environmentální stopy organizace s jinými metodami . . .	199

SHRNUTÍ

Environmentální stopa organizace je multikriteriální vyčíslení environmentálního profilu organizace nabízející zboží/ služby z hlediska životního cyklu. Studie ke stanovení environmentální stopy organizace se vytvářejí pro zastřešující účel hledání možností, jak omezit environmentální dopady způsobené organizačními činnostmi, a zohledňují činnosti dodavatelského řetězce⁽¹⁾ (od těžby surovin přes výrobu a použití až po konečné nakládání s odpady). K zapojeným organizacím patří společnosti, orgány veřejné správy, neziskové organizace a další subjekty. Environmentální stopy organizace doplňují jiné nástroje, které se zaměřují na specifická místa a prahové hodnoty.

Tento dokument obsahuje pokyny, jak vypočítat environmentální stopu organizace a rovněž jak vytvořit metodické požadavky pro konkrétní odvětví, které se použijí v odvětvových pravidlech ke stanovení environmentální stopy organizace (Organisation Environmental Footprint Sector Rules – OEFSR).

Souvislosti

Tato práce se vztahuje k jednomu ze stavebních prvků strategie Evropa 2020 – „Evropa účinněji využívající zdroje“⁽²⁾. Dokument navrhuje způsoby, jak zvýšit produktivitu zdrojů a oddělit hospodářský růst od využívání zdrojů a jeho environmentálních dopadů s přihlédnutím k životnímu cyklu (tj. zohledněním těžby surovin, výroby, používání, konečného nakládání s odpady a veškeré nezbytné přepravy v integrovaném přístupu). Jedním z jeho cílů je: „*vypracovat společný metodický přístup, aby členské státy a soukromé odvětví mohly posoudit, zobrazit a vzájemně porovnat environmentální profil výrobků, služeb a společností, jenž vychází z komplexního posouzení dopadu na životní prostředí po dobu životního cyklu („ekologické stopy“).*“ Evropská rada v roce 2010 mimo jiné vyzvala Komisi a členské státy, aby optimalizovaly využívání metod jako analýza životního cyklu (LCA) produktů a zohlednily výsledky dosažené v kontextu ILCD (International Reference Life Cycle Data System)⁽³⁾. Byl zahájen projekt stanovení environmentální stopy produktů a environmentální stopy organizací s cílem vytvořit harmonizovanou evropskou metodiku pro studie environmentální stopy, která se může přizpůsobit širší řadě relevantních kritérií environmentálního profilu pomocí přístupu založeného na životním cyklu.

Přístup založený na životním cyklu zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem nebo organizací z hlediska dodavatelského řetězce. Zahnuje všechna stadia od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti, a všechny relevantní související environmentální dopady, účinky na zdraví, hrozby související se zdroji, společenské zátěže a kompromisy. Takový přístup je nezbytný pro účinné řízení, protože k důležitým vlivům na životní prostředí může docházet v „předcházejících“ nebo „následujících“ fázích, a tudíž nemusí být okamžitě zřejmé. Tento přístup je také nezbytný pro odhalení všech možných kompromisů mezi různými typy environmentálních dopadů v souvislosti se specifickou politikou a rozhodnutími v oblasti řízení, protože napomáhá zamezit nezáměrnému přesunu zátěží.

Cíle a cílová skupina

Studie ke stanovení environmentální stopy organizace lze použít pro řadu účelů, například: referenční srovnávání a sledování environmentálního profilu, hledání zdrojů s co nejmenšími náklady na ochranu životního prostředí (tj. řízení dodavatelského řetězce), činností zaměřených na zmírnění skleníkových plynů a účasti v dobrovolných a povinných programech. V možném rozsahu by měla být environmentální stopa organizace použitelná rovněž v kontextu systémů pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS).

Cílem tohoto dokumentu je poskytnout podrobné a komplexní technické pokyny k tomu, jak provádět studii ke stanovení environmentální stopy produktu v jakémkoli odvětví. Je určen především technickým odborníkům, například inženýrům a environmentálním manažerům, kteří budou vytvářet studii ke stanovení environmentální stopy organizace. Při využívání této příručky k provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace není předpokladem rozsáhlá kvalifikace v posuzování životního cyklu.

Tato příručka není určena k přímé podpoře srovnávání nebo porovnávacích tvrzení (tj. environmentálních prohlášení týkajících se nadřazenosti nebo rovnosti jedné organizace v porovnání s konkurenční organizací, která nabízí stejné produkty (na základě ISO 14040:2006)). K tomu bude zapotřebí vytvořit dodatečná odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace, která doplní obecnější pokyny, aby se dále zvýšila harmonizace, specifická, relevantnost a reprodukovatelnost metod pro dané odvětví. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace dále usnadní zaměření pozornosti na nejdůležitější parametry, a tím sníží čas, úsilí a náklady při dokončování studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Tento dokument kromě všeobecných pokynů a požadavků na studie ke stanovení environmentální stopy organizace rovněž uvádí požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace.

⁽¹⁾ Dodavatelský řetězec je v literatuře často označován jako „hodnotový řetězec“. Zde jsme však dali přednost pojmu „dodatelský řetězec“, abychom se vyhnuli ekonomickému významu pojmu „hodnotový řetězec“.

⁽²⁾ KOM(2011) 571 v konečném znění, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:DKEY:615217:EN:NOT>.

⁽³⁾ Rada Evropské unie: Závěry Rady k udržitelnému řízení materiálů a udržitelné spotřebě a výrobě, 3061. zasedání Rady ve složení pro životní prostředí, Brusel, 20. prosince 2010.

Proces a výsledky

Každý požadavek na studii ke stanovení environmentální stopy organizace v této příručce byl zvolen tak, aby zohledňoval doporučení podobných široce uznávaných metod a pokynů environmentálního účetnictví organizací. Konkrétně zvažovanými metodickými pokyny byly ISO 14064 (2006), ISO/WD TR 14069 (pracovní návrh, 2010), příručka ILCD (2011), protokol o skleníkovém plynu WRI/WBCSD (2011a), Bilan Carbone® (verze 5.0), Guidance on how to measure and report your greenhouse gas emissions vydané Department for Environment, Food and Rural Affairs (2009), Carbon Disclosure project for Water (2010) a iniciativa Global Reporting – GRI (verze 3.0).

Výsledek této analýzy je shrnut v příloze IX. Podrobnější popis analyzovaných metod a výsledku analýzy lze nalézt v publikaci „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment (Analýza stávajících metodik pro environmentální stopu produktů a organizací – doporučení, účel a další směřování)“⁽⁴⁾. Přestože jsou tyto dokumenty v úzkém souladu ve většině metodických pokynů, které uvádějí, stojí za povšimnutí, že u řady důležitých rozhodnutí zůstávají rozpory a/nebo nejasnosti, které snižují konzistentnost a srovnatelnost výsledků analýz. Vzhledem k tomu, že stávající metody mohou uvádět několik alternativ pro dané metodické rozhodnutí, je záměrem této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace poskytnout dodatečné pokyny a (kdykoli je to možné) určit jediný požadavek pro každý bod rozhodnutí, aby se podpořily konzistentnější, podrobnější a reprodukovatelnější studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Proto má srovnatelnost přednost před flexibilitou.

V možném rozsahu se tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace snaží dosáhnout souladu se stávajícími nebo budoucími mezinárodními metodickými normami, jako jsou ISO 14069 (návrh) a GHG Protocol Scope 3 i příručka ke stanovení environmentální stopy produktu. Podobně bylo vynaloženo úsilí na dosažení co největšího souladu se stávajícími systémy environmentálního řízení (EMAS a ISO 14001). Je však třeba uvést, že aby se umožnilo multikriteriální environmentální posouzení na organizační úrovni pomocí přístupu založeného na životním cyklu, příručka ke stanovení environmentální stopy organizace v důležitých aspektech nutně přesahuje stávající pokyny.

Jak už jsme uvedli, jsou odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace nezbytným rozšířením a doplňkem obecnějších pokynů pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace uvedených v tomto dokumentu (tj. z hlediska srovnatelnosti mezi různými studii ke stanovení environmentální stopy organizace). S tím, jak budou vytvářena, budou odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace hrát důležitou roli při zvyšování reprodukovatelnosti, kvality, konzistentnosti a relevantnosti studií ke stanovení environmentální stopy organizace.

Vztah k příručce pro stanovení environmentální stopy produktu

Environmentální stopa produktu⁽⁵⁾ a environmentální stopa organizace využívají přístup založený na životním cyklu ke kvantifikaci environmentálního profilu. Zatímco metoda stanovení environmentální stopy produktu je specifická pro jednotlivé produkty nebo služby, metoda stanovení environmentální stopy organizace platí pro organizační činnosti jako celek – jinými slovy pro všechny činnosti související se zbožím a/nebo službami, které organizace zajišťuje z pohledu dodavatelského řetězce (od těžby surovin přes použití až po konečné nakládání s odpady). Na hodnocení environmentální stopy organizace a produktu lze tedy pohlížet jako na doplňující se činnosti, z nichž každá zajišťuje podporu specifickým oblastem použití.

K výpočtu environmentální stopy organizace není potřeba analyzovat všechny jednotlivé produkty organizace. Environmentální stopa organizace se vypočítá pomocí souhrnných údajů zastupujících toky zdrojů a odpadů, které překračují definovanou hranici organizace. Po výpočtu však lze environmentální stopu organizace rozložit pomocí vhodných alokačních klíčů až na úroveň produktů. Teoreticky by se měl souhrn jednotlivých environmentálních stop zboží/služeb, které organizace nabízí během konkrétního sledovaného období (např. jednoho roku), rovnat její environmentální stopě organizace za stejné sledované období⁽⁶⁾. Metodiky byly účelově vytvořeny s tímto záměrem. Environmentální stopa organizace může dále pomoci identifikovat oblasti produktového portfolia organizace, kde jsou environmentální dopady nejvýznamnější a kde tedy může být žádoucí provést podrobné analýzy na úrovni jednotlivých produktů.

Terminologie: Musí se, mělo by se a může se

Tato příručka používá přesnou terminologii k uvedení požadavků, doporučení a přípustných dostupných možností.

Výraz „musí se“ se používá v této příručce k označení toho, co se požaduje, aby studie ke stanovení environmentální stopy organizace byla v souladu s touto příručkou.

⁽⁴⁾ Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011b). Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment. http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm.

⁽⁵⁾ http://ec.europa.eu/environment/eussd/product_footprint.htm.

⁽⁶⁾ Například organizace vyrobí ročně 40 000 triček a 20 000 kalhot s environmentální stopou produktu X/trička a Y/kalhoty. Environmentální stopa organizace se rovná Z/rok. Teoreticky je $Z = 40\,000 \times X + 20\,000 \times Y$.

Výraz „mělo by se“ se používá k označení doporučení, ale ne požadavku. Každá odchylka od požadavku „mělo by se“ musí být vysvětlena a objasněna.

Výraz „může se“ se používá k označení možnosti, která je přípustná.

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

1. VŠEOBECNĚ KE STUDIÍM KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

1.1 Přístup a použití

Environmentální stopa organizace je multikriteriální vyčíslení environmentálního profilu organizace nabízející zboží/ služby z hlediska životního cyklu (⁷). Mezi organizace patří společnosti, subjekty veřejné správy a další subjekty. Tento dokument obsahuje pokyny, jak vypočítat environmentální stopu organizace a rovněž jak vytvořit metodické požadavky pro konkrétní odvětví, které se použijí v odvětvových pravidlech ke stanovení environmentální stopy organizace. Taková pravidla jsou nezbytným rozšířením a doplňkem obecnějších pokynů pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace uvedených v tomto dokumentu. S tím, jak budou vytvářena, budou odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace hrát důležitou roli při zvyšování reprodukovatelnosti, konzistentnosti a relevantnosti studií ke stanovení environmentální stopy organizace. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace pomohou zaměřit pozornost na nejdůležitější parametry, a tím také případně sníží čas, úsilí a náklady při dokončování studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Na základě přístupu založeného na životním cyklu je environmentální stopa produktu metodou pro modelování a kvantifikaci fyzických environmentálních dopadů u materiálových/energetických toků a výsledných emisí a toků odpadů (⁸) souvisejících s organizačními činnostmi z pohledu dodavatelského řetězce (⁹) (od těžby surovin přes použití až po konečné nakládání s odpady). Přístup založený na životním cyklu zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem nebo organizací z hlediska dodavatelského řetězce. Zahrnuje všechna stadia životního cyklu produktu od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady, účinky na zdraví, hrozby související se zdroji, společenské zátěže a kompromisy. To kontrastuje s přístupem zaměřeným pouze na dopady na místní úrovni nebo na jednotlivé environmentální dopady, aby se snížila možnost nezáměrného přesunu zátěží. K přesunu zátěží může například patřit přesun zátěží z jednoho stadia životního cyklu v dodavatelském řetězci do druhého, z jedné kategorie dopadu do druhé, z jedné organizace do druhé nebo z jedné země do druhé. Stanovení environmentální stopy organizace je doplňkové k jiným posouzením a nástrojům, jako jsou místní posouzení environmentálních dopadů nebo posouzení chemických rizik.

Environmentální stopa organizace je environmentální účetní model, nikoli finanční účetní model. Proto existují snahy minimalizovat potřebu využívání finančních informací (například při definování hranic organizace), které mohou špatně vystihovat fyzické vztahy, kterými se řídí modelované systémy.

Každý požadavek v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace byl zvolen tak, aby zohledňoval doporučení podobných široce uznávaných metod a pokynů environmentálního účetnictví podniků. Ke zvažovaným metodickým pokynům patří konkrétně:

- ISO 14064 (2006): Skleníkové plyny – Část 1 a 3;
- ISO/WD TR 14069 (pracovní návrh, 2010): GHG – Quantification and reporting of GHG emissions for organizations;
- Příručka ILCD (International Reference Life Cycle Data System) (2011);
- Corporate Accounting and Reporting Standard of the Greenhouse Gas Protocol (WRI/ WBCSD) (2011a);
- Bilan Carbone® (verze 5.0);
- DEFRA – Guidance on how to measure and report our greenhouse gas emissions (2009);
- The Carbon Disclosure Project for Water (2010);
- Iniciativa Global Reporting (GRI) (verze 3.0).

(⁷) Životní cyklus zahrnuje po sobě jdoucí provázaná stadia produktového systému od surovin ke konečnému odstraňování (ISO 14040:2006).

(⁸) Odpad je definován jako látka nebo předmět, které jejich držitel zamýšlí nebo je povinen odstranit (ISO 14040:2006).

(⁹) Dodavatelský řetězec je v literatuře často označován jako „hodnotový řetězec“. Zde jsme však dali přednost pojmu „dodatelský řetězec“, abychom se vyhnuli ekonomickému významu pojmu „hodnotový řetězec“.

Výsledek této analýzy je shrnut v příloze IX. Podrobnější popis analyzovaných metod a výsledku analýzy lze nalézt v publikaci „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment“⁽¹⁰⁾. Vzhledem k tomu, že stávající metody mohou uvádět několik alternativ pro daný metodický bod rozhodnutí, je záměrem této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace poskytnout dodatečné pokyny a (kdykoli je to možné) určit jediný požadavek pro každý bod rozhodnutí, aby se podpořily konzistentnější, podrobnější a reprodukovatelnější studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Klíčové požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace (podrobně uvedené v této příručce) se mírně liší podle oblasti použití (tabulka 1):

- interní použití může zahrnovat podporu environmentálního řízení, identifikaci kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí a zlepšování a sledování environmentálního profilu a může implicitně zahrnovat také příležitosti pro úsporu nákladů;
- externí použití (např. komunikace se zúčastněnými stranami nebo komunikace Business-to-Business (B2B), vztahy s orgány veřejné moci nebo investory) zahrnuje pestré možnosti, jako je reakce na žádosti o informace ze strany investorů, uvádění na trh, referenční srovnávání a odpověď na požadavky environmentálních politik na evropské úrovni nebo na úrovni jednotlivých členských států.

Tabulka 1

Klíčové požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace ve vztahu k zamýšlenému použití

Zamýšlené použití		Definice cíle a rozsahu	Analytický rozbor	Splnění požadavků na kvalitu údajů	Hierarchie multifunkčnosti	Výběr metod posuzování dopadu	Klasifikace a charakterizace	Normalizace	Vážení	Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy organizace	Prvky podávání zpráv	Kritický přezkum (1 osoba)	Komise pro kritický přezkum (3 osoby)	Výzaduje OEFSR
Externí	Bez srovnávání / porovnávacích tvrzení	P	D	P	P	P	P	D	V	P	P	P	D	D
	Se srovnávanými / porovnávacími tvrzeními	P	D	P	P	P	P	D	V	P	P	/	P	P
Interní	(uvádějící soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace)	P	D	D	P	P	P	D	V	P	V	P	V	V

„P“ = povinné

„D“ = doporučené (nepovinné)

„V“ = volitelné (nepovinné)

„/“ = neuplatňuje se

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí vycházet z přístupu založeného na životním cyklu.

1.2 Jak používat tuto příručku

Tato příručka uvádí informace nezbytné pro provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Materiál v této příručce je uveden postupně, v pořadí metodických fází, které se musí při výpočtu environmentální stopy organizace provádět. Každý oddíl začíná obecným popisem metodické fáze společně s přehledem nutných kritérií

⁽¹⁰⁾ Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011b). Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment. http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm

a příslušných příkladů. „Požadavky“ specifikují metodické normy, které „musí / měly by“ být splněny, aby se dosáhlo vyhovující studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Nacházejí se v textových rámečcích ohraničených jednoduchou plnou čarou a po nich následují oddíly s obecným popisem. „Tipy“ popisují nepovinné, ale doporučené osvědčené postupy. Nacházejí se ve stínovaných textových rámečcích, rovněž ohraničených jednoduchou plnou čarou. Pokud jsou uvedeny dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace, jsou umístěny na konci každého příslušného oddílu v textových rámečcích ohraničených dvojitou plnou čarou.

1.3 Zásady studií ke stanovení environmentální stopy organizace

Vyžaduje se důsledné dodržování hlavního souboru analytických zásad, aby vznikly konzistentní, podrobné a reprodukovatelné studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Tyto zásady mají za cíl uvádět zastřešovací pokyny při používání metody stanovení environmentální stopy organizace. Musejí se zvažovat z hlediska každé fáze studií ke stanovení environmentální stopy organizace, od stanovení cílů studie a definice rozsahu studie, přes shromažďování údajů, posuzování environmentálního dopadu, podávání zpráv až po ověřování výsledků studie.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Uživatelé této příručky musí při studiích ke stanovení environmentální stopy organizace dodržovat následující zásady:

(1) Relevantnost

Všechny metody a údaje získané a použité za účelem vyčíslení environmentální stopy organizace musí být co nejrelevantnější pro danou studii.

(2) Úplnost

Kvantifikace environmentální stopy organizace musí zahrnovat všechny environmentálně významné ⁽¹¹⁾ materiálové/energetické toky a další environmentální intervence vyžadované k tomu, aby se dodržely definované hranice systému, požadavky na údaje a použité metody posuzování dopadu.

(3) Konzistentnost

Všechny kroky studie ke stanovení environmentální stopy organizace se musí provádět v důsledném souladu s touto příručkou, aby se zlepšila vnitřní konzistentnost a srovnatelnost s podobnými analýzami.

(4) Přesnost

Musí se podniknout veškeré přiměřené úsilí s cílem omezit nejistoty v modelování i podávání zpráv o výsledcích.

(5) Transparentnost

Informace o environmentální stopě organizace musí být zveřejňovány takovým způsobem, aby poskytl zamýšleným uživatelům nezbytný základ pro rozhodování a zúčastněným stranám možnost zhodnotit jejich podrobnost a spolehlivost.

Zásady pro odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

1. Vztah k příručce pro stanovení environmentální stopy organizace

Kromě požadavků v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace je nutno u studií ke stanovení environmentální stopy organizace rovněž použít metodické požadavky uvedené pro odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace. Pokud jsou požadavky odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace konkrétnější než požadavky v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace, musí být splněny tyto konkrétní požadavky odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace.

2. Zapojení vybraných zainteresovaných stran

Proces vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace musí být otevřený a transparentní a měl by zahrnovat konzultaci s vybranými zainteresovanými stranami. Vyvine se přiměřené úsilí, aby bylo v průběhu procesu dosaženo shody (převzato z ISO 14020:2000, 4.9.1, zásada 8). c musí být předmětem odborného přezkumu.

3. Úsilí o srovnatelnost

Výsledky stanovení environmentální stopy organizace, které bylo prováděno v souladu s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace a relevantními odvětvovými pravidly ke stanovení environmentální stopy organizace, je možno využít k podpoře srovnání environmentálního profilu organizací ve stejném odvětví na základě životního cyklu i k podpoře porovnávacích tvrzení (určených ke zveřejnění). Proto má srovnatelnost výsledků klíčový význam. Informace poskytnuté pro toto srovnání musí být transparentní, aby měl uživatel možnost pochopit omezení srovnatelnosti ve vypočítaném výsledku (převzato z ISO 14025 ⁽¹²⁾).

1.4 Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace

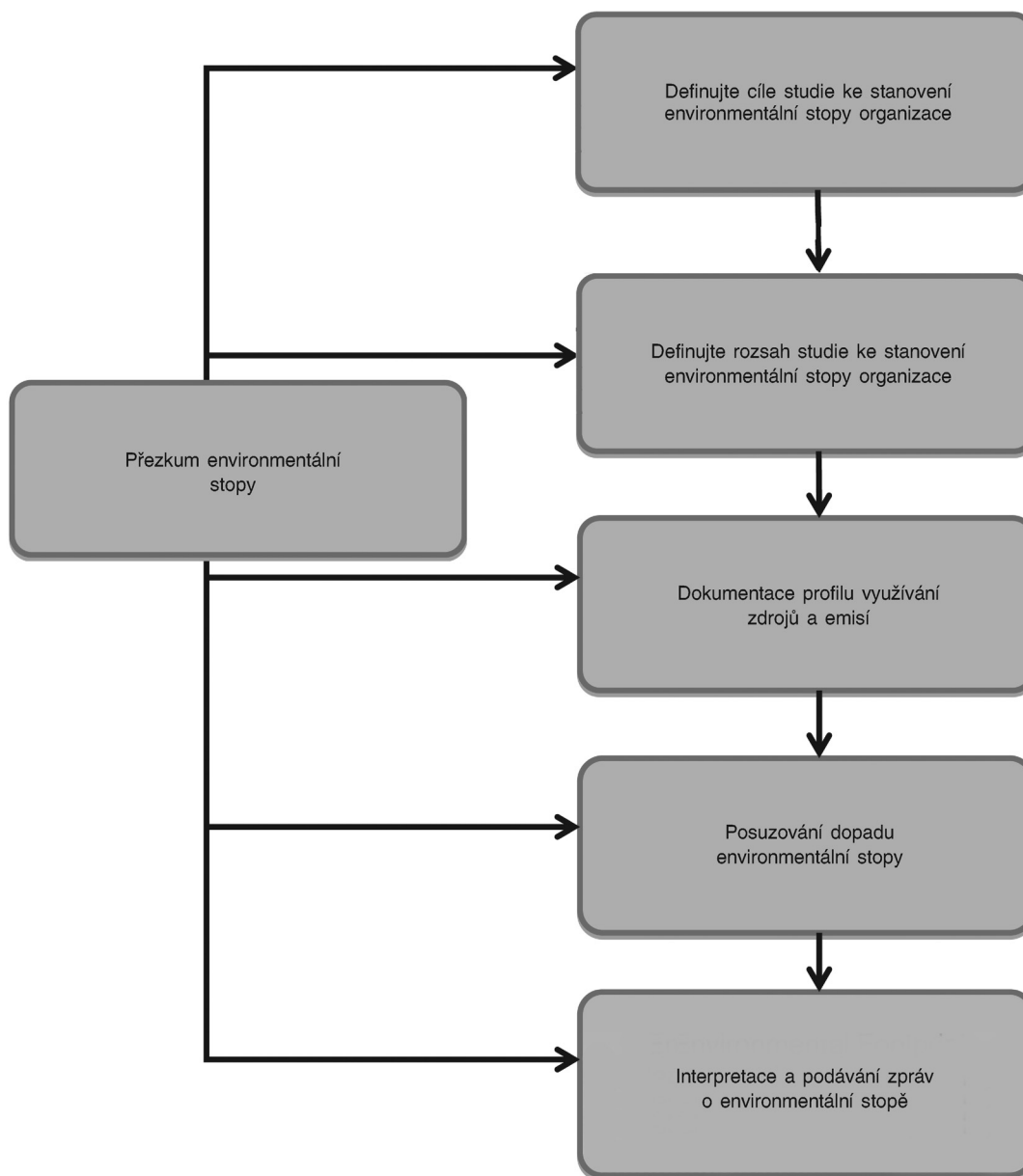
Při provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace v souladu s touto příručkou se musí provést řada fází – tj. definice cíle, definice rozsahu, profil využívání zdrojů a emisí, posuzování dopadu environmentální stopy a interpretace environmentální stopy a podávání zpráv – viz Obrázek 1.

⁽¹¹⁾ Environmentálně významný je přídavné jméno používané k popisu procesu nebo činnosti, kterým se přisuzuje nejméně 90 % příspěvků ke každé zohledňované kategorii dopadu environmentální stopy (definice viz slovník pojmů).

⁽¹²⁾ ISO. (2006a). ISO 14025. Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.

Obrázek 1

Fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace.



2. ROLE ODVĚTVOVÝCH PRAVIDEL KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

2.1 Obecné

Kromě všeobecných pokynů a požadavků na studie ke stanovení environmentální stopy organizace tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace rovněž uvádí požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace. Tato pravidla hrají důležitou úlohu při zvyšování reprodukovatelnosti, konzistentnosti (a tudíž srovnatelnosti mezi výpočty environmentální stopy organizace v rámci organizací stejného odvětví) a relevantnosti studií ke stanovení environmentální stopy organizace. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace pomohou zaměřit pozornost na nejdůležitější parametry, a tím také případně zkrátí čas a sníží úsilí a náklady při dokončování studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Cílem je zajistit, že odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace budou vytvářena podle příručky pro stanovení environmentální stopy organizace a že budou poskytovat další požadované specifikace pro dosažení srovnatelnosti, lepší reprodukovatelnosti, konzistentnosti, relevantnosti, zaměření a účinnosti studií ke stanovení environmentální stopy organizace. Cílem odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace by mělo být zaměření studií ke stanovení environmentální stopy organizace na ty aspekty a parametry, které jsou nevhodnější při stanovení environmentálního profilu daného odvětví. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí/měla by/mohou dále specifikovat požadavky v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace a přidávat nové požadavky, pokud obecnější příručka pro stanovení environmentální stopy organizace uvádí několik možností.

Tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace definuje klíčové oblasti, které musí pokrýt odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace. Patří k nim například:

- výběr a popis hranic systému (hranic organizace a hranic environmentální stopy organizace);
- definování sledovaného období a zvažovaného časového rozmezí pro stadium používání;
- definování relevantních/irelevantních environmentálních aspektů ⁽¹³⁾;
- popis informací, které budou součástí stadií používání a konce životnosti, pokud se budou zohledňovat v analýze;
- jak sestavit portfolio produktů ⁽¹⁴⁾, včetně souvisejících klíčových referenčních toků ⁽¹⁵⁾;
- výběr základních údajů s uvedením, které údaje se shromáždí přímo (specifické) a které mohou být obecné ⁽¹⁶⁾, a s uvedením pokynů k možným zdrojům údajů;
- specifická pravidla pro řešení problémů multifunkčnosti ⁽¹⁷⁾ u klíčových procesů/činností pro dané odvětví;
- požadavky na přezkum;
- požadavky na podávání zpráv.

Pokud se studie ke stanovení environmentální stopy organizace nemají použít k porovnávacím tvrzením určeným ke zveřejnění, lze je provádět bez použití odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Bez použití odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace pro referenční odvětví se musí ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace specifikovat, zdůvodnit a výslovně uvést klíčové oblasti, které by byly součástí odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace).

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Cílem odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace by mělo být zaměření studií ke stanovení environmentální stopy organizace na ty aspekty a parametry, které jsou nejhodnější ke stanovení environmentálního profilu daného odvětví.

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí/měla by/mohou dále specifikovat požadavky v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace a přidávat nové požadavky, pokud obecnější příručka pro stanovení environmentální stopy organizace uvádí několik možností.

2.2 Definování odvětví, které je předmětem odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětví se musí definovat s odvoláním na charakteristické odvětvové portfolio produktů ⁽¹⁸⁾ s využitím kódů NACE (tj. v souladu s Nomenclature générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes NACE Rev. 2). NACE je systém pro statistickou klasifikaci hospodářských činností v Evropě. Jeden kód NACE se přiděluje každé jednotce zaznamenané v registrech hospodářských subjektů pro statistické účely podle její hlavní hospodářské činnosti. Hlavní činnost je činnost, která nejvíce přispívá k přidané hodnotě jednotky. Protože je systém NACE odvozen od Mezinárodní standardní klasifikace všech ekonomických činností (ISIC) Organizace spojených národů, jsou oba systémy klasifikace velmi podobné, ale NACE je podrobnější než ISIC.

⁽¹³⁾ Environmentální aspekt je definován jako prvek činností nebo produktů organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí (včetně lidského zdraví).

⁽¹⁴⁾ Produkt je jakékoliv zboží nebo služba (ISO 14040:2006).

⁽¹⁵⁾ Referenční tok jsou všechny výstupy z procesů v daném systému, kterých je zapotřebí k naplnění funkce vyjádřené jednotkou analýzy (na základě ISO 14040:2006).

⁽¹⁶⁾ Obecné údaje – označuje údaje, které nejsou přímo shromažďovány, měřeny, odhadovány, ale místo toho získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů v příručce pro stanovení environmentální stopy organizace. Synonymum pro „sekundární údaje“.

⁽¹⁷⁾ Pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty zásadovým způsobem. Podobně pokud provoz ve společném vlastnictví a/nebo společně provozovaný vyrábí více produktů, může být nutné rozdělit související vstupy a emise mezi definovaná portfolia produktů různých organizací. Organizace provádějící studii ke stanovení environmentální stopy organizace se proto možná budou muset zabývat problémy multifunkčnosti na úrovni produktů i provozů (viz oddíl 5.11 a příloha V).

⁽¹⁸⁾ Soubor a množství zboží/služeb nabízených během sledovaného období.

Při přidělení kódu NACE pomáhají vysvětlivky NACE, rozhodnutí přijatá řídicím výborem NACE, převodníky a odkazy na klasifikaci produkce podle činností (CPA). Činnost, tak jak je zde definována, „může zahrnovat buď jeden výrobní postup (např. tkaní), nebo se může skládat z několika postupů, z nichž je každý popsán v jiné kategorii klasifikace (např. výroba automobilů se skládá z různých činností jako je odlévání, kování, sváření, sestavování, lakování atd.). Jestliže je výrobní postup organizovaný jako ucelená série jednotlivých činností v rámci jedné statistické jednotky, za ekonomickou činnost se považuje celý sjednocený výrobní postup.“⁽¹⁹⁾

NACE tvoří následující hierarchická struktura⁽²⁰⁾:

1. položky označené abecedním kódem (sekce);
2. položky označené dvojmístným číselným kódem (oddíly);
3. položky označené trojmístným číselným kódem (skupiny);
4. položky označené čtyřmístným číselným kódem (třídy).

ISIC a NACE mají stejné kódy na nejvyšších úrovních, ale NACE je na nižších úrovních podrobnější. Protože kód NACE v kontextu této studie platí na úrovni odvětví, musí být přidělen minimálně dvojmístný kód (tj. úroveň oddílů)⁽²¹⁾. To je v souladu s kódovým systémem ISIC. U víceodvětvových společností se musí přidělit všechny identifikovatelné kódy NACE související s jejich portfoliem produktů.

Příklad:

Společnost vyrábějící trička a kalhoty patří do odvětví výrobců oděvů. Kód NACE (a ISIC) pro odvětví zastupující výrobce oděvů je 14. Pokud ovšem společnost zahrnuje procesy pro apretování textilií (např. bělení džínů), náleží rovněž do odvětví zastupujícího výrobce textilií. Kód NACE (a ISIC) pro odvětví zastupující výrobce textilií je 13. Společnosti budou proto přiděleny kódy NACE 13 i 14.

Odvětví by se mělo definovat tak, aby vyhovovalo všem příslušným organizacím v daném odvětví. Musí však být dostatečně specifické, aby umožnilo formulovat vhodné reprezentativní a normativní odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace, která přesahují pravidla uvedená v příručce pro stanovení environmentální stopy organizace. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace se proto definují především z hlediska činností charakteristických pro dané odvětví, zastoupených v typickém portfoliu produktů.

Aby se identifikoval soubor činností, podle kterých lze organizace seskupit na základě odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace, mělo by se zvážit několik kritérií:

- organizace by měly nabízet podobné zboží/služby;
- relevantní environmentální dopady související s činnostmi organizací lze popsat podobným souborem kategorií, metod a dalších indikátorů dopadu environmentální stopy;
- organizace by měly mít podobné organizační hranice a poskytovat dostatečně podobný profil produktových vstupů⁽²²⁾.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětví, na které mají odkazovat odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace, se musí definovat pomocí kódů NACE. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí být založena minimálně na dělení podle dvojmístného kódu NACE (výchozí možnost). Mohou však umožňovat (zdůvodněné) odchylky (např. umožňovat trojmístné kódy), pokud to vyžaduje složitost odvětví. Pokud lze pro podobná portfolia produktů identifikovat více výrobních postupů pomocí alternativních kódů NACE, musí být odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace v souladu se všemi těmito kódy NACE.

3. DEFINOVÁNÍ CÍLŮ STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

Definice cíle je prvním krokem studie ke stanovení environmentální stopy organizace a stanoví celkový kontext studie. Účelem jasného vymezení cílů je zajistit, aby analytické cíle, postupy, výsledky a zamýšlené použití byly optimálně provázané a aby existovala sdílená vize, která povede účastníky studie.

⁽¹⁹⁾ (NACE Rev. 2 2008, strana 15).

⁽²⁰⁾ (NACE Rev. 2 2008, strana 15) http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-RA-07-015.

⁽²¹⁾ Abecední kód sekcí se neobjevuje ve znakovém kódu podle NACE, a není zde proto relevantní.

⁽²²⁾ Vstup – produkt, materiál nebo energetický tok, který vstupuje do jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty. (ISO 14040:2006).

Důležitým prvkem fáze definování cíle je identifikovat zamýšlené oblasti využití studie a související nezbytnou míru analytické hloubky a přísnosti. To by se na druhou stranu mělo odrazit v definici omezení studie (fáze definice rozsahu). Pro analýzy zaměřené například na hledání zdrojů s co nejmenšími náklady na ochranu životního prostředí, návrh produktu, referenční srovnávání a podávání zpráv budou nezbytné plně kvantitativní studie v souladu s analytickými požadavky uvedenými v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace. V rámci jedné studie ke stanovení environmentální stopy organizace je možný rovněž kombinovaný přístup, kdy se kvantitativní analýza zaměří pouze na některé části dodavatelského řetězce a u jiných se provedou kvalitativní popisy možných kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí (například kvantitativní analýza „od kolébky k bráně“⁽²³⁾ kombinovaná s kvalitativními popisy environmentálních aspektů „od brány k hrobu“⁽²⁴⁾ nebo s kvantitativními analýzami stadií použití a konce životnosti pro zvolené reprezentativní typy produktů).

Existuje několik možných důvodů pro provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace, například potřeba porozumět nejvýznamnějším environmentálním dopadům činností organizace v průběhu jejího životního cyklu, identifikovat možnosti pro snížení environmentálních dopadů se zaměřením především na identifikovaná kritická místa, podporovat strategická rozhodnutí (např. k řízení rizik v dodavatelském řetězci), zabývat se dotazy investorů a jiných zúčastněných stran, které se týkají environmentálního profilu organizace, podávání zpráv o trvalé udržitelnosti podniku, podávání zpráv zúčastněným stranám atd.

Příklad: Environmentální stopa společnosti vyrábějící dřívky a trička: definice cíle.

Aspekty	Podrobnosti
Zamýšlené použití:	Podávání zpráv o trvalé udržitelnosti podniku
Důvody pro provádění studie:	Prokázat odhodlání a uskutečňovat soustavné zlepšování
Cílové publikum:	Zákazníci
Srovnání nebo porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění:	Ne, budou veřejně dostupná, ale nejsou určena k použití pro srovnávání nebo porovnávací tvrzení.
Objednatel studie:	G Company Ltd.
Přezkumný postup:	Nezávislý externí hodnotitel, pan Y

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Definice cíle u studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí obsahovat:

- zamýšlené použití;
- důvody pro provádění studie a kontext rozhodování;
- cílové publikum;
- zda bude sloužit pro srovnání nebo porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění;
- objednatele studie;
- přezkumný postup (použije-li se).

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět požadavky na přezkum studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

4. DEFINOVÁNÍ ROZSAHU STUDIE KE STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

4.1 Obecné

Součástí definování rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy organizace je podrobný popis hodnoceného systému spolu se souvisejícími analytickými specifikacemi.

⁽²³⁾ Dílčí dodavatelský řetězec organizace: od těžby surovin (kolébka) po „bránu“ výrobce. Vynechávají se stadia distribuce, skladování, použití a konce životnosti.

⁽²⁴⁾ Dílčí dodavatelský řetězec organizace, který zahrnuje pouze procesy v rámci specifické organizace nebo místa a procesy, ke kterým dochází v dodavatelském řetězci, jako jsou stadia distribuce, skladování, použití a odstranění nebo recyklace.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Definice rozsahu pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace musí být v souladu s definovanými cíli studie a požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace. Musí uvádět a jasně popisovat (podrobný popis viz následující oddíly):

- definici organizace (jednotky analýzy ⁽²⁵⁾) a portfolia produktů (souboru a množství zboží/služeb nabízených během sledovaného období);
- hranice systému (hranice organizace a hranice environmentální stopy organizace);
- kategorie dopadu environmentální stopy;
- předpoklady a omezení.

4.2 Definice organizace (jednotky analýzy)

Organizace je referenční jednotka pro analýzu a (společně s portfoliem produktů) základ pro definování hranic organizace. Je paralelní s koncepcí „funkční jednotky“ při tradičním posuzování životního cyklu (LCA) ⁽²⁶⁾. V nejobecnějším smyslu je překlenovací funkcí organizace pro účel výpočtu environmentální stopy organizace nabízení zboží a služeb během sledovaného období. Cílem studie ke stanovení environmentální stopy organizace je umožnit vyčíslit potenciální environmentální tlaky ve vztahu k nabízení produktů organizací. Definování organizace vzhledem k portfoliu produktů proto usnadní přímé znázornění fyzických výměn mezi organizací a životním prostředím.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Organizace (nebo její jasně definovaný dílčí soubor, který je předmětem studie ke stanovení environmentální stopy organizace) se musí definovat podle následujících parametrů:

- název organizace;
- druhy zboží/služeb vyráběných organizací (tj. odvětví);
- umístění provozu (tj. země);
- kódy NACE.

Příklad:

Aspekt	Podrobnosti
Organizace:	Y Company Ltd.
Odvětví zboží/služeb:	výrobce oděvů
Umístění:	Paříž, Berlín, Milán
Kódy NACE:	14

4.3 Portfolio produktů

Portfolio produktů označuje množství a povahu zboží a služeb nabízených organizací během sledovaného období, kterým by měl být jeden rok. Tvoří základ pro dokončování profilu využívání zdrojů a emisí (inventarizace) pro organizaci, který se rovná vstupním a výstupním ⁽²⁷⁾ tokům v souvislosti s nabízením portfolia produktů organizace podle definovaných hranic systému pro studii.

Stanovení environmentální stopy organizace se může omezit na jasně definovaný dílčí soubor portfolia produktů organizace. Může se tak stát například v případě, že portfolio produktů maloobchodníka tvoří produkty vyráběné interně (vlastní značky) a produkty, které nabízí organizace bez přeměny. Portfolio produktů pro analýzu od kolébky k hrobu by se tedy mohlo omezit na interní produkty, zatímco pro ostatní produkty se provádí analýza od kolébky k bráně nebo od brány k bráně. Dalším typickým příkladem je organizace, která působí v různých odvětvích a rozhodne se omezit analýzu na jedno odvětví.

⁽²⁵⁾ Jednotka analýzy definuje kvalitativní a kvantitativní aspekty funkcí a/nebo služeb, které nabízí posuzovaná organizace; definice jednotky analýzy odpovídá na otázky „co?“, „kolik?“, „jak dobře?“, a „jak dlouho?“.

⁽²⁶⁾ Posuzování životního cyklu – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu (ISO 14040:2006).

⁽²⁷⁾ Výstupní toky jsou toky produktů, materiálů nebo energií, které vystupují z jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty, koprodukty a úniky (ISO 14040:2006).

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Portfolio produktů se musí definovat pro organizaci, která zastupuje množství a povahu zboží a služeb (nebo jejich jasně vymezeného dílčího souboru) nabízených organizací během sledovaného období z hledisek „co“ a „kolik“. Musí se zdůvodnit a ohlásit, pokud se stanovení environmentální stopy organizace omezí na dílčí soubor jejího portfolia produktů.

Sledované období by mělo být jeden rok.

Pro modelování scénářů použití a konce životnosti se musí uvést rovněž informace k „jak dobře“ a „jak dlouho“⁽²⁸⁾ z hlediska environmentálního profilu produktu. Kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné na podporu analýzy (prováděné v pozdější fázi studie ke stanovení environmentální stopy organizace) se musí vypočítat vzhledem ke specifikovanému portfoliu produktů.

Příklad: Portfolio produktů:

Aspekt	Podrobnosti
[CO]	Trička (průměr pro velikost S, M, L) vyráběná z polyesteru, kalhoty (průměr pro velikost S, M, L) vyráběné z polyesteru
[KOLIK]	40 000 triček, 20 000 kalhot
[JAK DOBŘE]	Noste jednou týdně a perte jednou týdně v pračce na 30 stupňů, spotřeba energie u pračky se rovná 0,72 MJ/kg oděvů a spotřeba vody 10 litrů/kg oděvů na jeden prací cyklus. Jedno tričko váží 0,16 kg a jedny kalhoty váží 0,53 kg. Z toho vyplývá spotřeba energie 0,4968 MJ/týden a spotřeba vody 6,9 litru/týden.
[JAK DLOUHO]	Stadium používání pět let u triček i kalhot
[ROK]	2010
[SLEDOVANÉ OBDOBÍ]	Jeden rok

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí dále specifikovat, jak je definováno portfolio produktů, zejména vzhledem k „jak dobře“ a „jak dlouho“. Musí rovněž definovat sledované období, pokud se liší od jednoho roku, a zvolené období zdůvodnit.

4.4 Hranice systému pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Organizační činnosti jsou zakotveny v sítích sociálních, finančních a fyzických vztahů. Je proto nutné stanovit hranice, aby se formálně definovalo, které z těchto vztahů budou zohledněny ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace a které budou vyloučeny. Zásadním zjištěním, které pro environmentální účetnictví vzešlo z přístupů založených pro životním cyklu, je, že využívání zdrojů a emisí v souvislosti s procesy předcházejícími (tj. zbožím a službami zakoupenými organizací) nebo následujícími (tj. souvisejícími s distribucí, skladováním, používáním a konce životnosti zboží/služeb, které organizace nabízí) může tvořit rozhodující prvky celkového environmentálního profilu organizace. K efektivnímu a účinnému environmentálnímu managementu je proto zapotřebí věnovat pozornost těmto předcházejícím a následujícím procesům a zohlednit míru, do jaké jsou nebo mohou být ovlivněny rozhodováním na organizační úrovni.

Vzhledem k evidentně důležité úloze, jakou hraje výběr hranic systému při rozhodování o velikosti vypočítané environmentální stopy organizace, je nutno tyto hranice stanovit zásadovým a konzistentním způsobem. Definice hranic rovněž přímo určuje užitečnost analytických výsledků pro specifické oblasti použití. Například pro získání výsledků nejhodnějších pro informování environmentálního managementu o přímých dopadech na místní úrovni jsou vhodné hranice organizace související s daným místem. Pro informování managementu o širších dopadech dodavatelského řetězce jsou vyžadovány hranice systému, které zahrnují předcházející a/nebo následující procesy. Rozbor environmentální stopy organizace, který ukazuje, že k většině environmentálních dopadů dochází v předcházejících částech dodavatelského řetězce v souvislosti se specifickými procesy, tvoří nezbytný základ pro zlepšení v dodavatelském řetězci. Analýza, která ukazuje, že nejdůležitější jsou dopady v následující části, může naznačovat příležitosti pro celkovou změnu produktů nebo změnu složení portfolia produktů.

⁽²⁸⁾ „jak dobře“ a „jak dlouho“ jsou důležité charakteristiky, které určují environmentální stopu následujících procesů, ke kterým dochází během časového rozmezí pro stadium používání.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Hranice systému musí zahrnovat hranice organizace (ve vztahu k definované organizaci) a hranice environmentální stopy organizace (které specifikují, jaké aspekty dodavatelského řetězce jsou zahrnuty v analýze).

4.4.1 Hranice organizace

V zájmu maximalizace fyzické reprezentativnosti modelu environmentální stopy organizace je nejvhodnější definovat hranice organizace na základě portfolia produktů⁽²⁹⁾ na rozdíl od použití ekonomické definice. Z toho důvodu se hranice organizace u studií ke stanovení environmentální stopy organizace definují tak, aby zahrnovaly všechny provozy a související procesy, které organizace plně nebo zčásti vlastní a/nebo provozuje a které přímo přispívají k nabízení portfolia produktů⁽³⁰⁾. To odpovídá „kontrolnímu“ přístupu v tom, že organizace by měla být teoreticky schopna využít přímého přístupu ke specifickým údajům⁽³¹⁾ pro činnosti, ve kterých má provozní nebo finanční spoluúčast, a měla by být rovněž schopna ovlivnit rozhodnutí v oblasti environmentálního managementu u zkoumaných provozů na základě výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Činnosti a dopady související s procesy v rámci definovaných hranic organizace se považují za „přímé“ činnosti a dopady.

Například v případě maloobchodníků se do hranice organizace maloobchodníka nezahrnují produkty vyrobené jinými organizacemi. Hranice maloobchodníků jsou tedy omezeny na jejich investiční prostředky a všechny procesy/činnosti související s maloobchodním prodejem. Produkty vyrobené nebo přeměněné maloobchodníkem se však do hranic organizace musí zahrnout.

Protože některé provozy ve společném vlastnictví / společně provozované mohou přispívat k nabízení definovaného portfolia produktů organizace i portfolia produktů jiných organizací, může být potřeba odpovídajícím způsobem alokovat vstupy a výstupy (viz oddíl 5.11).

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Hranice organizace pro výpočet environmentální stopy organizace musí zahrnovat všechny provozy/činnosti, které organizace vlastní a/nebo provozuje (ať zčásti nebo úplně), které přispívají k nabízení portfolia produktů během sledovaného období.

Všechny činnosti a procesy, ke kterým dochází v rámci hranic organizace, ale které nejsou nezbytné pro fungování organizace, se musí zahrnout do analýzy, ale oznamují se samostatně. K takovým procesům/činnostem patří zahrádkářské činnosti, jídlo podávané společností v jídelně atd.

V případě maloobchodníků se produkty vyrobené nebo přeměněné maloobchodníkem musí zahrnout do hranic organizace.

Příklad:

Provoz	Status	Přispívá přímo k portfoliu produktů?	Zahrnutý do hranic systému
Textilní závod	Provozovaný/nevlastněný	Ano	Ano
Textilní závod	Částečně vlastněný/provozovaný	Ano	Ano
Továrna (šití)	Vlastněný/provozovaný	Ano	Ano
Továrna na lahve	Menšinový podíl	Ne	Ne

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí specifikovat charakteristické procesy, činnosti a provozy zkoumaného odvětví, které se zahrnou do hranic organizace.

⁽²⁹⁾ Lze rozlišit tři přístupy k definování hranic organizace. Prvním je přístup na základě vlastního jmění, kdy hranice organizace zahrnují všechny činnosti, ve kterých má vlastnický podíl. Druhým je přístup založený na finanční kontrole, kdy organizace zahrnují do svých definovaných hranic pouze ty činnosti, nad kterými mají finanční kontrolu. Třetím je přístup na základě provozní kontroly, kdy jsou v definovaných hranicích zahrnuty pouze ty činnosti, nad kterými má organizace provozní kontrolu.

⁽³⁰⁾ Přístupu na základě „kontroly“ se dává přednost před přístupem na základě „vlastního jmění“, protože je vhodnější pro měření a řízení environmentálního profilu jako explicitně uznaný ve stávajících pokynech, například ISO 14069 a protokolu o skleníkovém plynu. Kromě toho extenzivní výklad kontrolního přístupu (tj. definování hranic organizace se zohledněním finanční i provozní kontroly) se považuje za nutný k zajištění maximálně reprezentativních modelů, které budou podporovat diferenciaci v kontextu možných povinných oblastí využití.

⁽³¹⁾ Specifické údaje označují přímo měřené nebo shromážděné údaje, které jsou reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů. Synonymum pro „primární údaje“.

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí specifikovat charakteristické procesy a činnosti, ke kterým dochází v rámci hranic organizace, ale které nejsou nezbytné pro fungování organizace. Ty se musí zahrnout do analýzy a hlásit samostatně.

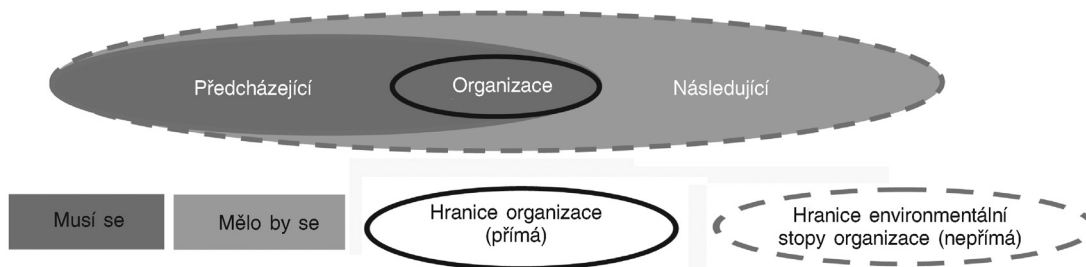
4.4.2 Hranice environmentální stopy organizace

Podle zamýšleného použití mohou studie ke stanovení environmentální stopy organizace vyžadovat hranice systému, které budou širší než hranice organizace. K tomuto účelu se hranice environmentální stopy organizace musí definovat z hlediska nepřímých činností a souvisejících dopadů. Nepřímé činnosti a dopady vznikají v přecházejících a následujících částech dodavatelských řetězců souvisejících s organizačními činnostmi, ale nespádají do definovaných hranic organizace.

Obrázek 2 uvádí povinné a volitelné procesy/činnosti, které se zahrnou do stanovení environmentální stopy organizace. U některých organizací lze následující (nepřímé) činnosti vyloučit na základě explicitního zdůvodnění. Například u organizace vyrábějící meziprodukty⁽³²⁾ nebo produkty s neurčitým osudem, u kterých není známé stadium používání (např. dřevo, cukr), lze stadium používání vyloučit z analýzy. Pokud maloobchodníci nabízejí produkty vyrobené jinými organizacemi, musí se výrobní procesy zahrnout do předcházejících procesů.

Obrázek 2

Hranice organizace a environmentální stopy organizace. Upozornění: Každá výjimka (např. následující činnosti) se musí explicitně zdůvodnit v kontextu studie a zamýšleného použití.



K přepravě zaměstnanců může docházet buď v rámci hranic organizace (např. pokud zaměstnanci dojíždí do zaměstnání automobily vlastněnými a provozovanými zaměstnavatelem nebo využívají veřejnou dopravu placenou zaměstnavatelem), nebo tvoří nepřímý proces (např. pokud zaměstnanci dojíždí soukromými automobily nebo veřejnou dopravou placenou zaměstnancem). Aby se zajistila srovnatelnost mezi studii ke stanovení environmentální stopy organizace, přeprava zaměstnanců se musí zahrnout do analýzy, i když jde o nepřímé činnosti.

Protože produkty v rámci jednoho odvětví mohou mít různou dobu existence (jak uvádí popis portfolia produktů pod pojmem „jak dlouho“ (viz oddíl 4.3)), musí se definovat časové rozmezí zohledňované pro posuzování následujících procesů/činností, aby se zajistila srovnatelnost a konzistentnost mezi studii ke stanovení environmentální stopy organizace. Pokud je doba existence produktu kratší než definované posuzované časové rozmezí, musí se zvážit nutné náhrady. Tyto náhrady jsou nutné, aby se splnilo definované časové rozmezí, a nevztahují se tedy k opakovanému použití.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Hranice environmentální stopy organizace se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce. Ten musí zahrnovat minimálně místní (přímé) a předcházející (nepřímé) činnosti související s produktovým portfoliem organizace. Hranice environmentální stopy organizace musí automaticky zahrnovat všechna stadia dodavatelského řetězce od pořízení surovin⁽³³⁾ přes zpracování, výrobu, distribuci, skladování, používání a zpracování na konci životnosti u portfolia produktů (tj. od kolébky k hrobu). Musí se zohlednit všechny procesy v rámci definovaných hranic environmentální stopy organizace. Musí se uvést explicitní zdůvodnění, pokud se vyloučí následující (nepřímé) činnosti (např. stadium používání u meziproduktů nebo produktů s neurčitelným osudem).

Přeprava zaměstnanců se musí zahrnout do analýzy, i když jde o nepřímé činnosti.

Pokud maloobchodníci nabízejí produkty vyrobené jinými organizacemi, musí se výrobní procesy zahrnout do předcházejících procesů.

⁽³²⁾ Meziproduct – výstup z jednotkového procesu, který je vstupem do jiných jednotkových procesů, které vyžadují další přeměny v rámci systému (ISO 14040:2006).

⁽³³⁾ Surovina – primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu (ISO 14040:2006).

Musí se zvážít náhrady, které jsou nezbytné pro splnění definovaného časového rozmezí (viz odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace v oddíle 4.3). Počet náhrad se rovná „časové rozmezí / doba existence -1“. Protože se předpokládá průměrná situace, nemusí být počet náhrad celé číslo. Budoucí výrobní procesy u těchto náhrad se musí považovat za identické s procesy ve sledovaném roce. Pokud není pro dané odvětví relevantní pevné časové rozmezí (viz odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace v oddíle 4.3), stádium používání musí pokrývat dobu existence produktů v portfoliu produktů organizace (bez náhrad).

Tip: Míra podrobnosti, s jakou lze posuzovat úplný dodavatelský řetězec environmentální stopy organizace, bude silně záviset na povaze a rozmanitosti produktů, které organizace nabízí.

Pokud organizace nabízí meziprodukty a není únosné zavést podrobné scénáře konce životnosti, může se dát přednost modelování pouze přímých a nepřímých předcházejících dopadů. Organizace by mohla rovněž zvážít modelování stadií používání a konce životnosti pouze u malého reprezentativního dílčího souboru produktů.

Ve všech případech by se měly hranice systému stanovit a zdůvodnit vzhledem k definovaným cílům a zamýšlenému použití studie.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí specifikovat hranici environmentální stopy produktu, včetně specifikace zahrnutých stadií dodavatelského řetězce a přímých (od brány k bráně) a nepřímých (předcházejících a následujících) procesů/činností, které se zahrnou do studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Každá odchylka od výchozího přístupu od kolébky k hrobu se musí explicitně specifikovat a zdůvodnit, např. vyloučení neznámého stadia použití meziproduktů. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí rovněž zahrnovat zdůvodnění výjimek z procesů/činností.

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí specifikovat zohledňované časové rozmezí a scénáře u následujících činností. Pokud není pevné časové rozmezí vhodné nebo relevantní u daného odvětví (např. některých spotřebních produktů), musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace specifikovat a zdůvodnit, proč tomu tak je.

4.4.3 Schéma hranice systému

Schéma hranice systému je schematické znázornění analyzovaného systému. Uvádí podrobnosti k tomu, které součásti dodavatelského řetězce organizace jsou zahrnuty do analýzy nebo z ní vyloučeny. Schéma hranice systému může být užitečným nástrojem při definování hranice systému a organizování následných činností shromažďování údajů, a proto by mělo být zahrnuto do definice rozsahu.

Tip: Vypracování schématu hranice systému není povinné, ale důrazně se doporučuje. Schéma hranice systému pomůže organizaci při definování a strukturování analýzy.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Schéma hranice systému by mělo být součástí definice rozsahu.

4.4.4 Jak se v environmentální stopě organizace vypořádat s kompenzacemi

Výraz „kompenzace“ se často používá s odkazem na činnosti třetích stran zaměřené na zmírnění skleníkových plynů. Kompenzace jsou omezení skleníkových plynů, kterých se dosáhne někde jinde než u zdroje emisí, používaná ke kompenzaci emisí skleníkových plynů, například aby se splnila dobrovolná nebo povinná cílová hodnota nebo sazba v oblasti skleníkových plynů. Kompenzace se vypočítávají vzhledem k referenčnímu stavu, který představuje hypotetický scénář pro to, jaké by byly emise v případě absence zmírňovacího projektu, který vytváří kompenzace. K příkladům patří kompenzace uhlíku pomocí mechanismu čistého rozvoje, emisních povolenek a dalších nesystémových kompenzací.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Kompenzace se nesmí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy organizace, ale mohou se uvést samostatně jako „dodatečné environmentální informace“.

4.5 Výběr kategorií dopadu environmentální stopy a metod posuzování

Kategorie dopadu environmentální stopy⁽³⁴⁾ odkazují na specifické kategorie environmentálních dopadů⁽³⁵⁾ zvažované ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace. Ty se obecně vztahují k využívání zdrojů (např. fosilních paliv a nekovových rud) nebo emisím látek škodlivých pro životní prostředí (např. skleníkových plynů a toxických chemických látek), které mohou mít vliv na lidské zdraví. Pro kvantifikaci příčinných vztahů mezi materiálovými/energetickými vstupy a emisemi souvisejícími s organizačními činnostmi (inventarizovanými v profilu využívání zdrojů a emisí) a každou zvažovanou kategorií dopadu environmentální stopy se využívají modely posuzování dopadu (viz Obrázek 1). Každá kategorie dopadu environmentální stopy odkazuje na samostatný model posuzování dopadu environmentální stopy a indikátor kategorie dopadu environmentální stopy⁽³⁶⁾.

⁽³⁴⁾ Výraz „kategorie dopadu environmentální stopy“ se v této příručce používá místo výrazu „kategorie dopadu“ použitého v ISO 14044:2006.

⁽³⁵⁾ Environmentální dopady podle této příručky zahrnují účinky na lidské zdraví a zdroje.

⁽³⁶⁾ Výraz „indikátor kategorie dopadu environmentální stopy“ se v této příručce používá místo výrazu „indikátor kategorie dopadu“ použitého v ISO 14044:2006.

Modely posuzování dopadu environmentální stopy použité při stanovení environmentální stopy organizace jsou midpointové⁽³⁷⁾ modely, protože ty se považují za vědecky nejlépe doložené⁽³⁸⁾. Může se zdát, že některé dopady byly v posuzování dopadu environmentální stopy vynechány, ale těmi se zabývají midpointové indikátory. Například dopady na biodiverzitu (endpoint související s ekosystémy) se pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace explicitně nevypočítávají, ale jsou zastoupeny několika dalšími midpointovými indikátory, které mají vliv na biodiverzitu, zejména ekotoxicitou, eutrofizací, acidifikací, využíváním půdy, změnou klimatu a poškozováním ozonové vrstvy.

Účelem posuzování dopadu environmentální stopy⁽³⁹⁾ je seskupit a shrnout údaje z inventarizovaného profilu využívání zdrojů a emisí podle příslušných příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy. To následně zajistí nezbytný základ pro interpretaci výsledků stanovení environmentální stopy organizace vzhledem k cílům studie (například identifikaci kritických míst dodavatelského řetězce a možností zlepšení). Výběr kategorií dopadu environmentální stopy tudíž musí být komplexní, protože pokrývají všechny relevantní environmentální problémy týkající se činnosti organizace.

Tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace uvádí výchozí seznam kategorií dopadu environmentální stopy a související modely a indikátory posuzování, které se použijí ve studiích ke stanovení environmentální stopy organizace (Tabulka 2)⁽⁴⁰⁾. Bližší pokyny k výpočtu těchto dopadů popisuje kapitola 6. Kapitola 6 rovněž uvádí údaje, které jsou nezbytné k provádění posuzování.

Tabulka 2

Výchozí kategorie dopadu environmentální stopy s příslušnými indikátory kategorií dopadu environmentální stopy a modely posuzování dopadu environmentální stopy pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Kategorie dopadu environmentální stopy	Model posuzování dopadu environmentální stopy	Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy	Zdroj
Změna klimatu	Bernský model – Potenciály globálního oteplování (GWP) v časovém horizontu 100 let.	Tuna ekvivalentního množství CO ₂	Mezivládní panel pro změnu klimatu, 2007
Poškozování ozonové vrstvy	Model EDIP založený na potenciálech poškozování ozonové vrstvy od Světové meteorologické organizace za neomezený časový horizont.	kg ekvivalentního množství CFC-11 (*)	WMO, 1999
Ekotoxická – sladkovodní ⁽¹⁾	Model USEtox	CTUe (srovnávací toxická jednotka pro ekosystémy) ⁽²⁾	Rosenbaum a kol., 2008
Toxicita pro člověka – karcinogenní účinky	Model USEtox	CTUh (srovnávací toxická jednotka pro člověka) ⁽³⁾	Rosenbaum a kol., 2008
Toxicita pro člověka – nekarcinogenní účinky	Model USEtox	CTUh (srovnávací toxická jednotka pro člověka) ⁽³⁾	Rosenbaum a kol., 2008
Částice / vdechované anorganické látky	RiskPoll model	kg ekvivalentního množství PM _{2,5} (**)	Humbert, 2009

⁽³⁷⁾ Lze rozlišovat mezi „midpointovými“ a „endpointovými“ metodami posuzování dopadu. Midpointové metody posuzují dřívější dopady v řetězci příčin a následků. Midpointové metody například vyjadřují globální oteplování jako ekvivalenty množství CO₂, zatímco endpointové metody je vyjadřují – například – jako počet let života poznamenaných onemocněním (let ztráty (kvality) života vlivem nemoci nebo smrti v důsledku změny klimatu).

⁽³⁸⁾ Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011a). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Recommendations for Life Cycle Assessment in the European context – based on existing environmental impact assessment models and factors. ISBN 978-92-79-17451-3, doi: 10.278/33030. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.

⁽³⁹⁾ Výraz „posuzování dopadu environmentální stopy“ se v této příručce používá místo výrazu „posuzování dopadu životního cyklu“ použitého v ISO 14044:2006. Jde o fázi analýzy environmentální stopy organizace určenou k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů systému během životního cyklu (na základě ISO 14044:2006). Použité metody posuzování dopadu environmentální stopy uvádějí faktory pro charakterizaci dopadu pro elementární toky, aby se shrnul dopad a získal se omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškozování.

⁽⁴⁰⁾ Pro bližší informace o specifických kategoriích a modelech posuzování dopadu environmentální stopy odkazujeme na příručky ILCD „Framework and requirements for LCA models and indicators“, „Analysis of existing environmental assessment methodologies for use in LCA“ a „Recommendations for life cycle impact assessment in the European context“. (Evropská komise – JRC – IES 2010c, 2010e, 2011a). Ty jsou k dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/>.

Kategorie dopadu environmentální stopy	Model posuzování dopadu environmentální stopy	Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy	Zdroj
Ionizující záření – účinky na lidské zdraví	Model účinků na lidské zdraví	kg ekvivalentního množství U^{235} (do vzduchu)	Dreicer a kol., 1995
Fotochemická tvorba ozonu	Model LOTOS-EUROS	kg ekvivalentního množství NMVOC (***)	Van Zelm a kol., 2008, jak je použito v ReCiPe
Acidifikace	Model akumulovaného překročení	ekvivalentní množství mol H^+	Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008
Eutrofizace – pevninská	Model akumulovaného překročení	ekvivalentní množství mol N	Seppälä a kol., 2006; Posch a kol., 2008
Eutrofizace – vodní	Model EUTREND	sladká voda: kg ekvivalentního množství P mořská: kg ekvivalentního množství N	Struijs a kol., 2009, jak je použito v ReCiPe
Poškozování zdrojů – vodní	Švýcarský model ekologické vzácnosti	použití m^3 vody ve vztahu k místní vzácnosti vody ⁽⁴⁾	Frischknecht a kol., 2008
Poškozování zdrojů – nerostné, fosilní	Model CML2002	kg ekvivalentního množství Sb (****)	van Oers a kol., 2002
Využívání půdy	Model půdní organické hmoty (SOM)	kg C (deficit)	Milà i Canals a kol., 2007

(*) CFC-11 = trichlorfluormethan, také označovaný jako freon-11 nebo R-11, je chlorfluorderivat uhlovodíku.

(**) $PM_{2,5}$ = částice s průměrem 2,5 μm nebo menším.

(***) NMVOC = nemetanové těkavé organické sloučeniny

(****) Sb = antimon

(1) Přímé emise do mořské vody nejsou do této kategorie posuzování dopadu zahrnuty, ale musí se hlásit samostatně jako dodatečné environmentální informace (viz oddíl 4.6).

(2) CTUe uvádí odhad potenciálně zasaženého zlomku druhů (PAF) integrovaného vzhledem k času a objemu na jednotku hmotnosti emitované chemické látky (PAF m^3 day kg^{-1}) (Rosenbaum a kol., 2008, 538).

(3) CTUh uvádí odhad nárůstu nemocnosti v celkové lidské populaci na jednotku hmotnosti emitované chemikálie (případů na kilogram), přičemž předpokládá vyrovnané vážení mezi karcinogenní a nekarcinogenní kvůli nedostatku přesnějších zjištění v této otázce (Rosenbaum a kol., 2008, 538).

(4) Odkazuje na spotřebované množství vody (bez zahrnutí srážek a regenerované užitkové vody), či v tomto případě čistou spotřebu sladké vody.

Podle povahy organizačních činností a zamýšleného použití studie ke stanovení environmentální stopy organizace se mohou uživatelé této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace rozhodnout, že zúží soubor kategorií dopadu environmentální stopy. Zdůvodnění výjimek musí být podpořena vhodnými dokumenty. K příkladům zdrojů podpůrných dokumentů patří (neúplný seznam):

- proces mezinárodního konsensu;
- nezávislý externí přezkum (podle požadavků v kapitole 9);
- mnohostranný proces;
- studie LCA, které byly odborně přezkoumány;
- analytická část (viz oddíl 5.2).

Příklad: Zdůvodnění vyloučení kategorií dopadu environmentální stopy

Vyloučené kategorie dopadu environmentální stopy	Zdůvodnění
Částice / vdechované anorganické látky	Odborný hodnotitel potvrzuje, že na základě předložených důkazů neexistují žádné významné dopady částic / vdechovaných anorganických látek.
Ionizující záření	Předchozí odvětvové studie (reference) nenaznačují významné ionizující záření

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

U studie ke stanovení environmentální stopy organizace se musí použít všechny specifikované výchozí kategorie dopadu environmentální stopy a související specifikované modely a indikátory posuzování dopadu environmentální stopy (viz Tabulka 2). Každá výjimka se musí jasně zdokumentovat, zdůvodnit a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy organizace a podložit vhodnými dokumenty. Vliv každé výjimky na konečné výsledky, zejména pokud jde o omezení z hlediska srovnatelnosti s jinými studii ke stanovení environmentální stopy organizace, se musí ohlásit a projednat ve fázi interpretace. Tyto výjimky jsou předmětem přezkumu.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí specifikovat a zdůvodnit každou výjimku z výchozích kategorií dopadu environmentální stopy, zejména ty, které souvisejí s aspekty srovnatelnosti.

4.6 Výběr dodatečných environmentálních informací, které budou zahrnuty do stanovení environmentální stopy organizace

Relevantní možné environmentální dopady u organizace mohou přesahovat široce přijímané modely posuzování dopadu environmentální stopy založené na životním cyklu. Je důležité tyto environmentální dopady zohlednit, pokud je to proveditelné. V souvislosti s konkrétním místem nebo činností mohou například vznikat dopady na biodiverzitu vlivem změn ve využívání půdy. To si může vyžádat použití dodatečných kategorií dopadu environmentální stopy, které přesahují výchozí seznam uváděný v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace, nebo dokonce dodatečné kvalitativní popisy. Tyto dodatečné metody jsou doplňkové k výchozímu souboru kategorií dopadu environmentální stopy. Například řada vytvářených iniciativ a systémů (jako iniciativa Global Reporting⁽⁴¹⁾) uvádí modely, které mohou organizace využít k podávání kvalitativních zpráv o svých místních dopadech na biodiverzitu.

U organizací, které se nachází v blízkosti moře, může docházet k emisím přímo do mořské vody místo do sladké vody. Protože výchozí soubor kategorií dopadu environmentální stopy zahrnuje pouze ekotoxicitu v důsledku emisí do sladké vody, je důležité zohlednit rovněž tyto emise přímo do mořské vody jako dodatečné environmentální informace. To se musí provést na inventarizační úrovni, protože pro tyto emise není v současnosti k dispozici žádný model posuzování dopadu.

Kromě sdělování absolutních hodnot u každé zohledněné kategorie dopadu environmentální stopy může být nutno použít rovněž metriky na základě intenzity. To je například případ řízení zlepšeného environmentálního profilu i vytváření srovnání nebo porovnávacích tvrzení. Příklady metrik na základě intenzity jsou dopady na jednotku produktu, na zaměstnance, na hrubé tržby nebo na přidanou hodnotu.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Pokud výchozí soubor kategorií dopadu environmentální stopy nebo výchozí modely posuzování dopadu environmentální stopy nepokryjí řádně možné environmentální dopady u organizace, musí se do dodatečných environmentálních informací dále zahrnout všechny související relevantní (kvalitativní/kvantitativní) environmentální aspekty. Dodatečné environmentální informace se musí hlásit odděleně od výsledků posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Nesmí však nahrazovat povinné modely posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Je třeba jasně uvést a zdokumentovat příslušné modely těchto dodatečných kategorií příslušnými indikátory.

Dodatečné environmentální informace musí být:

- na základě informací, které jsou podloženy a byly přezkoumané nebo ověřené (podle požadavků ISO 14020 a článku 5 ISO 14021:1999);
- specifické, přesné a nezavádějící;
- relevantní pro dané odvětví;
- podrobené přezkumnému procesu;
- jasně zdokumentované.

Emise přímo do mořské vody se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací (na inventarizační úrovni).

Pokud se dodatečné environmentální informace používají na podporu interpretační fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace, musí všechny údaje potřebné k vytvoření těchto informací splňovat stejný nebo ekvivalentní kvalitativní požadavky stanovené pro údaje používané k výpočtu výsledků stanovení environmentální stopy organizace (viz oddíl 5.6⁽⁴²⁾).

⁽⁴¹⁾ WRI a WBCSD 2011a, <https://www.globalreporting.org>

⁽⁴²⁾ Kvalita údajů – charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům (ISO 14040:2006). Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také úplnost a přesnost inventarizačních údajů.

Dodatečné environmentální informace se musí týkat pouze environmentálních problémů. Informace a pokyny, např. bezpečnostní listy organizace, které nesouvisí s environmentální stopou organizace, nesmí být součástí stanovení environmentální stopy organizace. Podobně se nezahrnou informace týkající se právních požadavků.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět:

Dodatečné environmentální informace, které se musí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy organizace nebo které jsou doporučeny k předložení jako relevantní pro zkoumané odvětví. Tyto dodatečné informace se musí hlásit odděleně od výsledků posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy (viz Tabulka 2). Všechny modely a předpoklady u těchto dodatečných environmentálních informací musí být podloženy odpovídající dokumentací, jasně zdokumentovány a podrobeny přezkumnému procesu. Takové dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat (neúplný seznam):

- jiné relevantní kategorie environmentálních dopadů pro odvětví;
- jiné relevantní přístupy k provádění charakterizace toků z profilu využívání zdrojů a emisí, pokud ve výchozí metodě nejsou k dispozici charakterizační faktory (CF) pro některé toky (např. skupiny chemických látek);
- indikátory životního prostředí nebo indikátory produktové odpovědnosti (např. hlavní indikátory podle EMAS nebo iniciativy Global Reporting (GRI));
- spotřebu energie během životního cyklu podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie;
- přímou spotřebu energie podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie;
- u stadií od brány k bráně počet druhů z červeného seznamu Světového svazu ochrany přírody a druhů z národního seznamu ochrany přírody s hnízdišti v oblastech zasažených provozem podle úrovně rizika vyhnutí;
- popis významných dopadů činností a produktů na biodiverzitu v chráněných oblastech a v oblastech s vysokou hodnotou biodiverzity mimo chráněné oblasti;
- celkovou hmotnost odpadů podle typu a metody odstranění;
- hmotnost přepravovaných, dovážených, vyvážených nebo zpracovaných odpadů považovaných za nebezpečné podle podmínek příloh I, II, III a VIII Basilejské úmluvy a procenta mezinárodně přepravovaných odpadů;
- informace z posuzování environmentálních dopadů (EIA) a posuzování chemických rizik.
- Zdůvodnění pro zahrnutí/vyloučení.

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí dále definovat vhodnou jednotku pro metriku založenou na intenzitě, která je vyžadována pro specifické komunikační účely.

4.7 Předpoklady/omezení

U studií ke stanovení environmentální stopy organizace mohou vzniknout některá omezení pro provádění analýzy, a proto je třeba vytvářet předpoklady. Například obecné údaje⁽⁴³⁾, které nemusí zcela představovat realitu organizace, mohou být pro lepší znázornění uzpůsobeny.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Všechna omezení a předpoklady se musí transparentně ohlásit.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět omezení specifická pro dané odvětví a definovat předpoklady nezbytné pro překonání těchto omezení.

⁽⁴³⁾ Označuje údaje, které nejsou přímo shromažďovány, měřeny nebo odhadovány, ale místo toho získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů metody stanovení environmentální stopy organizace.

5. SESTAVENÍ A ZAZNAMENÁNÍ PROFILU VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ A EMISÍ (INVENTARIZAČNÍ FÁZE)

5.1 Obecné

Jako základ pro modelování environmentální stopy organizace se musí sestavit inventarizace (profil) všech vstupů/výstupů zdrojů materiálu/energie a emisí do vzduchu, vody a půdy. Označuje se jako profil využívání zdrojů a emisí a sestavuje se z hlediska veškerého zboží/služeb zastoupených v definovaném portfoliu produktů organizace. Na organizační úrovni sem patří všechny vstupy a výstupy pro vlastněné a/nebo řízené procesy, které přispívají k nabídce portfolia produktů v rámci hranic organizace. Na analytické úrovni, pokud se do hranic environmentální stopy organizace zahrnují předcházející a následující procesy/toky, sem patří všechny procesy/toky související se všemi stadii životního cyklu u portfolia produktů.

V ideálním případě by se měly činnosti organizace popisovat pomocí údajů o provozu nebo produktu (tj. modelováním přesného životního cyklu s popisem stadia dodavatelského řetězce, použití, případně konce životnosti). V praxi, a obecně, se musí pro procesy v rámci definované hranice organizace použít přímo shromážděné inventarizační údaje pro daný provoz, pokud obecné údaje nejsou reprezentativnější nebo vhodnější. Pro procesy mimo hranice organizace, u kterých není možný přístup k přímým údajům, se zpravidla použijí obecné údaje. Je však osvědčeným postupem pokusit se získat přístup k přímo shromážděným údajům od dodavatelů, je-li to možné, zejména u environmentálně významných procesů. Požadavky na použití a shromažďování specifických a obecných údajů popisují podrobněji oddíly 5.7 a 5.8.

Obecné údaje jsou údaje získané z inventarizačních databází třetích stran týkajících se životního cyklu, vládních zpráv nebo zpráv profesních sdružení, statistických databází, odborně přezkoumané literatury nebo jiných zdrojů. Používají se, pokud specifické údaje nejsou k dispozici nebo nejsou relevantní. Všechny tyto údaje musí splňovat kvalitativní požadavky uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace.

Profil využívání zdrojů a emisí se musí přizpůsobit následujícím klasifikacím zahrnutých toků:

- **elementární toky**, kterými jsou (ISO 14040:2006, 3.12) „materiál nebo energie vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiál či energie vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem.“ Elementárními toky jsou například zdroje odebírané z přírody nebo emise do vzduchu, vody a půdy, které bezprostředně souvisí s charakterizačními faktory kategorií dopadu environmentální stopy;
- **neelementární (nebo komplexní) toky**, kterými jsou všechny zbývající vstupy (např. elektrická energie, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejší produkty) v systému, které vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky.

Všechny neelementární toky v profilu využívání zdrojů a emisí musí být přeměněny na elementární toky. Například odpadní toky se nesmí uvést pouze jako kg domovního odpadu nebo nebezpečného odpadu, ale musí rovněž zahrnovat emise do vody, vzduchu a půdy v důsledku zpracování pevných odpadů. To je nezbytné pro srovnatelnost studií ke stanovení environmentální stopy organizace. Sestavení profilu využívání zdrojů a emisí je proto dokončeno, až všechny toky budou elementárními toky.

Tip: Zdokumentování procesu shromažďování údajů je užitečné pro zlepšení kvality údajů v průběhu času, přípravu kritického přezkumu⁽⁴⁴⁾ a revizi budoucích inventarizací organizace, aby odrážely změny v organizačních činnostech. Aby se zajistilo, že budou zdokumentovány všechny relevantní informace, může být užitečné zavést v rané fázi inventarizačního procesu plán správy údajů (viz příloha II).

K sestavení profilu využívání zdrojů a emisí ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace lze využít následující postup o dvou krocích: analytická část a dokončovací část. Je uveden na obrázku 3. První krok není povinný, ale důrazně se doporučuje.

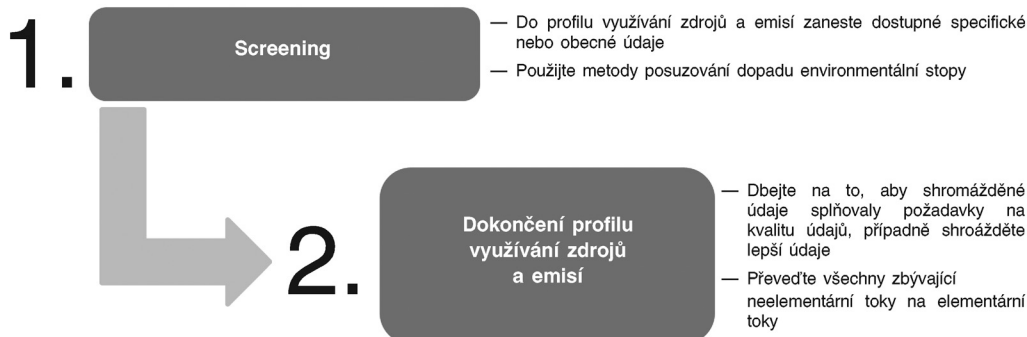
⁽⁴⁴⁾ Kritický přezkum je proces směřující k zajištění konzistentnosti mezi studií ke stanovení environmentální stopy organizace a zásadami a požadavky těchto pokynů pro stanovení environmentální stopy organizace a souvisejících OEFSR (jsou-li k dispozici) (na základě ISO 14040:2006).

Obrázek 3

Postup o dvou krocích pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí (analytická část se důrazně doporučuje, ale není povinná)

Profil využívání zdrojů a emisí

Dva kroky provádění profilu využívání zdrojů a emisí



Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Veškeré využívání zdrojů a emise související se stadii životního cyklu obsaženými v definovaných hranicích systému se musí zahrnout do profilu využívání zdrojů a emisí. Toky se musí seskupit do „elementárních toků“ a „neelementárních (tj. komplexních) toků“. Všechny neelementární toky v profilu využívání zdrojů a emisí musí být poté přeměněny na elementární toky.

5.2 Analytická část

Důrazně se doporučuje provést počáteční stanovení profilu využívání zdrojů a emisí a posouzení dopadu environmentální stopy organizace na analytické úrovni. Tato analytická část pomůže zaměřit činnosti v oblasti shromažďování údajů a priority kvality údajů pro dokončení profilu využívání zdrojů a emisí.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Počáteční stanovení profilu využívání zdrojů a emisí a posouzení dopadu environmentální stopy organizace na analytické úrovni by se mělo provést a důrazně se doporučuje. Pokud se analytická část provádí (důrazně doporučeno), lze dostupné specifické a/nebo obecné údaje rychle využít při plnění požadavků na kvalitu údajů, jak je definuje oddíl 5.6. Veškeré výjimky u stadií dodavatelského řetězce se musí explicitně zdůvodnit a podrobit procesu přezkumu a musí se projednat jejich vliv na konečné výsledky.

U stadií dodavatelského řetězce, u kterých se neuvažuje o kvantitativním posuzování dopadu environmentální stopy (například stadia používání meziproduktů při stanovení environmentální stopy organizace od brány k bráně), musí analytická část odkazovat na stávající literaturu a jiné prameny, aby se vytvořily kvalitativní popisy potenciálně environmentálně významných procesů. Tyto kvalitativní popisy se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací.

Při vytváření kvalitativních popisů potenciálních environmentálních dopadů by se měly zohlednit následující zdroje informací:

- studie na základě environmentální stopy organizace a odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace u podobných organizací;
- studie založené na environmentální stopě produktu a pravidlech produktové skupiny ke stanovení environmentální stopy pro klíčové produkty nabízené organizacemi;
- předchozí podrobné studie u podobných organizací;
- odvětvové referenční dokumenty EMAS, pokud pro dané odvětví existují;
- pravidla pro podávání environmentální zpráv organizacemi z jiných iniciativ/systémů;
- studie environmentálního dopadu produktů (EIPRO) a environmentálního zlepšování produktů (IMPRO) u produktů nabízených organizací;

- klíčové ukazatele výkonnosti v oblasti životního prostředí pro odvětví nahlášená DEFRA (<http://archive.defra.gov.uk/environment/business/reporting/pdf/envkpi-guidelines.pdf>);
- další odborně přezkoumaná literatura.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět procesy, které se zahrnou. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí rovněž uvádět, pro které procesy jsou vyžadovány specifické údaje a pro které je buď přípustné, nebo se vyžaduje použití obecných údajů.

5.3 Plán správy údajů (volitelný)

Ačkoli plán správy údajů není v kontextu stanovení environmentální stopy organizace vyžadován, může být cenným nástrojem pro správu údajů a pro sledování procesu sestavování profilu využívání zdrojů a emisí.

Plán správy údajů může zahrnovat:

- popis postupů shromažďování údajů pro:
 - procesy/činnosti v rámci definovaných hranic organizace;
 - procesy/činnosti mimo (předcházející nebo následující) definované hranice organizace, ale v rámci hranic environmentální stopy organizace;
- zdroje údajů;
- metodiky výpočtu;
- postupy pro přenos, ukládání a zálohování údajů;
- postupy pro kontrolu a přezkum kvality při shromažďování údajů, činnostech při zadávání údajů a nakládání s nimi, dokumentaci údajů a výpočtech emisí.

Dodatečné pokyny k možným přístupům při formulování plánu správy údajů viz příloha II.

5.4 Údaje profilu využívání zdrojů a emisí

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Profil využívání zdrojů a emisí musí tvořit zdokumentované vstupní a výstupní toky související se všemi činnostmi a procesy všech stadií životního cyklu v rámci definovaných hranic environmentální stopy organizace.

U následujících prvků se musí zvážit začlenění do profilu využívání zdrojů a emisí ⁽⁴⁵⁾:

- přímé činnosti a dopady zdrojů vlastněných a/nebo provozovaných organizací;
- nepřímo přiřaditelné předcházející činnosti;
- nepřímo přiřaditelné následující činnosti.

U investičního zařízení se musí použít lineární odpisy. Musí se zohlednit předpokládaná životnost investičních prostředků (a ne doba potřebná k dosažení účetní hodnoty 0)

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí dále specifikovat požadavky na zdroje, kvalitu a přezkum pro údaje použité ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace.

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace by měly uvádět jeden nebo více příkladů pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí, včetně specifikací z hlediska:

- seznamů látek pro zahrnuté činnosti/procesy;

⁽⁴⁵⁾ Tento oddíl vychází z materiálu Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard, kapitola 4 (WRI a WBCSD 2004) a Greenhouse Gas Protocol – Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, kapitola 5 (WRI a WBCSD 2011a).

- jednotek;
- nomenklatury pro elementární toky.

Ty se mohou týkat jednoho nebo více stadií dodavatelského řetězce, procesů nebo činností pro účely zajištění standardizovaného shromažďování údajů a podávání zpráv. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace může uvádět přísnější požadavky v oblasti údajů pro klíčová stadia předcházející, od brány k bráně, nebo následující, než jaké definuje tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace.

Pro modelování procesů/činností v rámci definované hranice organizace (tj. stadia od brány k bráně) musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace rovněž uvádět:

- zahrnuté procesy/činnosti;
- specifikace pro sestavování údajů pro klíčové procesy včetně průměrování údajů napříč provozy;
- předpokládaná životnost investičních prostředků;
- všechny místní údaje vyžadované pro ohlašování jako „dodatečné environmentální informace“;
- specifické požadavky na kvalitu údajů, např. na měření údajů pro specifickou činnost.

Pokud odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace vyžadují/umožňují odchylky od výchozích hranic systému od kolébky k hrobu (pravidla např. předepisují použití hranice od kolébky k bráně), musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace uvádět, jak se zohlední bilance materiálů/energií v profilu využívání zdrojů a emisí.

Pro odhad životnosti investičních prostředků by se měly použít následující zdroje:

- relevantní odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy produktu/organizace;
- relevantní pravidla produktové kategorie (PCR);
- hodnoty použití v evropských standardech/normách;
- hodnoty použité ve vnitrostátních standardech/normách;
- statistické údaje;
- další zdroje v literatuře k životnosti investičních prostředků.

5.4.1 Přímé činnosti a dopady

Přímé dopady jsou dopady ze zdrojů vlastněných a/nebo provozovaných organizací, tj. z činností na místní úrovni, například:

- investiční zařízení, pokud je budováno/vytvářeno organizací (např. strojní zařízení používané ve výrobních procesech, budovy, kancelářské vybavení, přepravní vozidla, přepravní infrastruktura). U investičního zařízení se musí použít lineární odpisy;
- výroba energie v důsledku spalování paliv ve stacionárních zdrojích (např. kotlích, pecích, turbínách);
- fyzikální nebo chemické zpracování (např. z výroby, zpracování, čištění atd.);
- přeprava materiálů, produktů a odpadů (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných společností, popsáná z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti;
- dojíždění zaměstnanců (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsáná z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti;
- služební cesty (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsáná z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti;
- přeprava klientů a návštěvníků (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsáná z hlediska přepravy, typu vozidla a vzdálenosti;
- přeprava od dodavatelů (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech vlastněných a/nebo provozovaných organizací, popsáná z hlediska přepravy, typu vozidla, vzdálenosti a zatížení;
- odstraňování a zpracování odpadů (složení, objem), pokud se zpracovávají v provozech vlastněných a/nebo provozovaných organizací;

- emise ze záměrných nebo nezáměrných úniků ⁽⁴⁶⁾ (např. emise částečně fluorovaných uhlovodíků (HFC) během používání klimatizačních zařízení);
- jiné místní činnosti.

5.4.2 *Nepřímo přiřaditelné předcházející činnosti*

Nepřímé dopady předcházejících činností označují používání materiálů a energie a emise související se zbožím/slужbami získávanými před hranicemi organizace na podporu výroby portfolia produktů. Jedná se o zdroje a emise z činností jako:

- těžba surovin potřebných pro výrobu portfolia produktů;
- těžba, výroba a přeprava zakoupeného ⁽⁴⁷⁾ investičního zařízení (např. strojních zařízení používaných ve výrobních procesech, budov, kancelářského vybavení, přepravních vozidel, přepravní infrastruktury). U investičního zařízení se musí použít lineární odpisy;
- těžba, výroba a přeprava zakoupené elektřiny, páry a energie pro topení/chlazení;
- těžba, výroba a přeprava zakoupených materiálů, paliv a jiných produktů;
- výroba elektrické energie spotřebované předcházejícími činnostmi;
- odstraňování a zpracování odpadů vytvořených předcházejícími činnostmi;
- odstraňování a zpracování odpadů tvořených v místě, pokud je zpracováván v provozech, které nevlastní a/nebo neprovozuje organizace;
- přeprava materiálů a produktů mezi dodavateli a od dodavatelů ve vozidlech, které nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost);
- dojíždění zaměstnanců vozidly, která nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost);
- služební cesty (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech, která nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost);
- přeprava klientů a návštěvníků (zdroje a emise ze spalování paliv) ve vozidlech, která nevlastní a/nebo neprovozuje organizace (způsob přepravy, typ vozidla, vzdálenost);
- veškeré další předcházející procesy/činnosti.

5.4.3 *Nepřímo přiřaditelné následující činnosti*

Nepřímé dopady následujících činností označují používání materiálů a energie a emise související se zbožím/slужbami vznikajícími za hranicemi organizace v souvislosti s portfoliem produktů. Jedná se o zdroje a emise z činností jako:

- přeprava a distribuce zboží/slужeb nabízených klientovi, kdy dopravní prostředky nevlastní a/nebo neprovozuje organizace;
- zpracování nabízeného zboží/slужeb;
- používání nabízeného zboží/slужeb (podrobnější specifikace viz oddíl 5.4.6);
- zpracování nabízeného zboží/slужeb na konci životnosti (podrobnější specifikace viz oddíl 5.4.7);
- veškeré další následující procesy/činnosti.

5.4.4 *Dodatečné požadavky na profil využívání zdrojů a emisí*

Zohlednění využívání elektrické energie (včetně využívání obnovitelné energie)

Využívání elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí organizace nebo v jejím rámci se musí modelovat co nejpřesněji a musí upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů. Pokud je elektrická energie (nebo její část) obnovitelná, je důležité, aby nedocházelo k dvojitému zaúčtování.

⁽⁴⁶⁾ Úniky jsou emise do vzduchu a vypouštění do vody a půdy. (ISO 14040:2006)

⁽⁴⁷⁾ Zakoupený se definuje jako zakoupený nebo jinak přivezený do hranic organizace u sledované společnosti, včetně aktiv na leasing.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

U elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí organizace nebo v jejím rámci se musí upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů, jsou-li k dispozici. Pokud nejsou údaje jednotlivých dodavatelů k dispozici, musí se použít údaje ze skladby spotřeby pro zemi, ve které dochází ke stadiím životního cyklu. U elektrické energie spotřebované během stadia používání produktů musí skladba energií odrážet poměry prodeje mezi zeměmi a regiony. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejrepresentativnější skladba.

U obnovitelné elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí organizace nebo v jejím rámci se musí zaručit, že tato obnovitelná elektrická energie (a související dopady) nebude začítována dvakrát. Přílohu ke zprávě o stanovení environmentální stopy organizace bude tvořit prohlášení dodavatele, které bude zaručovat, že dodaná elektřina je efektivně vyrobena pomocí obnovitelných zdrojů a není prodávána žádné jiné organizaci, například poskytnutím záruky původu pro výrobu obnovitelné energie ⁽⁴⁸⁾.

Zohlednění výroby obnovitelné energie

Některé organizace mohou vyrábět energii z obnovitelných zdrojů v množství vyšším, než spotřebují. Pokud se obnovitelná energie vyrábí nad množství spotřebované v rámci definované hranice organizace a je poskytována třetí straně (např. do elektrické rozvodné sítě), lze to započítat ve prospěch organizace pouze v případě, že kredit nebyl zohledněn v jiných systémech. K vysvětlení, zda je kredit zohledněn ve výpočtu, je vyžadována dokumentace (např. záruka původu u výroby obnovitelné energie ⁽⁴⁸⁾).

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Kredity související s obnovitelnou energií vyráběnou organizací se vypočítají vzhledem ke korigovaným údajům (tj. odečtením externě zajišťovaného množství obnovitelné energie) průměrné skladby spotřeby pro zemi, do které je elektrická energie poskytována. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se korigovaná průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejrepresentativnější skladba. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje o výpočtu korigovaných skladeb, musí se použít nekorigované průměrné skladby. Musí se transparentně uvést, které skladby energií se předpokládají pro výpočet přínosů a zda byly korigovány.

Zohlednění dočasného ukládání (uhlíku) a zpožděných emisí

K dočasnému ukládání uhlíku dochází v případě, že produkt „snižuje množství skleníkových plynů v atmosféře“ nebo vytváří „záporné emise“ pohlcováním a ukládáním uhlíku na určitou omezenou dobu.

Zpožděné emise jsou emise, které se uvolní až za čas, tj. během dlouhého používání nebo při závěrečném zneškodňování, oproti emisím, které se uvolní najednou v čase t.

Vysvětlení na příkladu: pokud máme dřevěný nábytek s dobou životnosti 120 let, skladujeme uhlík po 120 let životnosti nábytku a emise vzniklé při jeho zneškodnění nebo spálení na konci životnosti jsou o 120 let zpožděny. CO₂ je pohlcen při výrobě nábytku, je 120 let skladován a uvolní se v okamžiku, kdy se nábytek likviduje nebo pálí na konci životnosti. CO₂ je 120 let skladován a zpožděné emise CO₂ se neobjeví teď, ale až po 120 letech (na konci životnosti nábytku).

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Kredity související s dočasným ukládáním (uhlíku) nebo zpožděnými emisemi se nesmí zohlednit ve výpočtu výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Mohou však být zahrnuty jako „dodatečné environmentální informace“. Kromě toho se mohou hlásit jako „dodatečné environmentální informace“, pokud to vyžadují odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace.

Pohlčení a emise biogenního uhlíku

Uhlík je odstraňován z atmosféry například vlivem růstu stromů (charakterizační faktor ⁽⁴⁹⁾ -1 ekvivalentního množství CO₂ pro globální oteplování), zatímco k jeho uvolňování dochází během hoření dřeva (CF +1 ekvivalentního množství CO₂ pro globální oteplování).

⁽⁴⁸⁾ Evropská unie 2009: směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES (Úř. věst. L 140, 5.6.2009, s. 16).

⁽⁴⁹⁾ Charakterizační faktor (CF) je faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočtení výsledku profilu využívání zdrojů a emisí na společnou jednotku indikátoru kategorie environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Pohlčení a emise u zdrojů biogenního uhlíku se musí v profilu využívání zdrojů a emisí identifikovat samostatně⁽⁵⁰⁾.

Přímá změna ve využívání půdy (dopad na změnu klimatu): dopad změny ve využívání půdy na změnu klimatu je v zásadě důsledkem změn zásob uhlíku v půdě. K přímé změně ve využívání půdy dochází v důsledku přeměny z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, ale nevede ke změně v jiný systém. Bližší informace viz příloha VI.

Nepřímá změna ve využívání půdy (dopad na změnu klimatu): dopad změny ve využívání půdy na změnu klimatu je v zásadě důsledkem změn zásob uhlíku v půdě. K nepřímé změně ve využívání půdy dochází, pokud jistá změna ve využívání půdy vyvolá změny mimo hranice environmentální stopy organizace, tj. v jiných typech využívání půdy. Vzhledem k tomu, že v rámci environmentální stopy není k dispozici žádná dohodnutá metodika pro nepřímou změnu ve využívání půdy, nepřímá změna ve využívání půdy se nezahrnuje do výpočtu skleníkových plynů v rámci environmentální stopy organizace.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Emise skleníkových plynů, ke kterým dochází v důsledku přímé změny ve využívání půdy, se musí alokovat k produktům po dobu i) 20 let poté, co dojde ke změně ve využívání půdy, nebo ii) jediné sklizně od získání posuzovaného produktu (i v případě, že je delší než 20 let)⁽⁵¹⁾ a vybere se to období, které je delší. Bližší informace viz příloha VI. Emise skleníkových plynů, ke kterým dochází v důsledku nepřímé změny ve využívání půdy, se neposuzují, kromě případu, že to Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace výslovně vyžadují. V takovém případě se nepřímá změna ve využívání půdy vykáže zvlášť jako dodatečná environmentální informace, ale nezahrne se do výpočtů v kategorii dopadů skleníkových plynů.

5.4.5 Modelování scénářů přepravy

Modelování přepravy napříč životním cyklem produktů nabízených organizací vyžaduje definování scénářů. Musí / měly by se (podle případu viz níže) zvážit následující parametry:

1. **způsob přepravy:** musí se zvážit způsob přepravy, např. pozemní (kamion, železnice, potrubí), vodní (člun, trajekt, nákladní člun) nebo letecká (letadlo);
2. **typ vozidla a spotřeba paliva:** musí se zvážit typ vozidla podle typu přepravy i spotřeby paliva, pokud je plně naložené a prázdné. U spotřeby plně naloženého vozidla se použije korekce podle míry zatížení (příklad viz níže);
3. **míra zatížení⁽⁵²⁾:** environmentální dopady bezprostředně souvisí se skutečnou mírou zatížení, proto se míra zatížení musí zohlednit;
4. **počet návratů naprázdno:** měl by se zvážit počet návratů naprázdno, tj. poměr ujeté vzdálenosti pro naložení dalšího nákladu po vykládce produktu ke vzdálenosti ujeté při přepravě produktu, pokud jsou použitelné. Kilometry ujeté prázdným vozidlem by se také měly alokovat k posuzovanému produktu. Specifické hodnoty se musí vytvořit podle země a typu přepravovaného produktu;
5. **přepavní vzdálenost:** musí se zdokumentovat přepravní vzdálenosti, přičemž se musí použít průměrné přepravní vzdálenosti specifické pro zohledňovaný kontext;

⁽⁵⁰⁾ Ze samostatné inventarizace emisí/pohlčení zdrojů biogenního uhlíku vyplývá, že pro kategorii dopadu environmentální stopy změna klimatu musí být přiřazeny následující CF (viz oddíl 6.1.2): „- 1“ pro pohlčení biogenního oxidu uhličitého; „+1“ pro emise biogenního oxidu uhličitého; „+ 25“ pro emise metanu.

⁽⁵¹⁾ Pokud není možné zahrnout informaci o období, vybere se jedna ze dvou uvedených možností podle toho, ke kterému datu se změna ve využívání půdy objevila: a) „1. ledna prvního roku, ve kterém se dá prokázat, že ke změně ve využívání půdy došlo“, nebo b) „1. ledna roku, ve kterém se provedlo posouzení emisí a pohlčení skleníkových plynů“ (BSI, 2011).

⁽⁵²⁾ Míra zatížení je poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (např. hmotnost nebo objem) na jednu jízdu.

6. **alokace** ⁽⁵³⁾ **dopadů z přepravy:** pokud se přepravuje různé zboží, bude možná nutné alokovat podíl dopadů z přepravy organizaci na základě limitujícího faktoru zatížení. Platí následující požadavky ⁽⁵⁴⁾:
- přeprava zboží: čas nebo vzdálenost A hmotnost nebo objem (nebo ve specifických případech: kusy/palety) přepravovaného zboží
 - a) pokud je dosažena maximální povolená hmotnost dříve, než vozidlo dosáhlo maximálního fyzického zatížení: na 100 % svého objemu (produkty s vysokou hustotou) by alokace měla vycházet z hmotnosti přepravovaných produktů;
 - b) pokud je vozidlo naloženo na 100 % svého objemu, ale nedosáhlo povolené maximální hmotnosti (produkty s nízkou hustotou), měla by alokace vycházet z objemu přepravovaných produktů;
 - přeprava osob: čas nebo vzdálenost;
 - služební cesty zaměstnanců: čas, vzdálenost nebo náklady;
7. **produkce paliva:** musí se zvážit produkce paliva. Výchozí hodnoty pro produkci paliva lze nalézt např. v celoevropské referenční databázi údajů o životním cyklu (ELCD) ⁽⁵⁵⁾;
8. **infrastruktura:** měla by se zvážit infrastruktura, zejména pro silniční, železniční a lodní přepravu;
9. **zdroje a nástroje:** mělo by se zvážit množství a typ dodatečných zdrojů a nástrojů potřebných pro logistické operace, například jeřábů a přepravních zařízení.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Přepravní parametry, které se musí zvážit, jsou: typ přepravy, typ vozidla a spotřeba paliva, míra zatížení, počet návratů naprázdno, pokud se použije a je relevantní, přepravní vzdálenost, alokace pro přepravu zboží na základě limitujícího faktoru zatížení (tj. hmotnosti u produktů s vysokou hustotou a objemu u produktů s nízkou hustotou) a produkce paliva.

Přepravní parametry, které by se měly zvážit, jsou: dopravní infrastruktura, dodatečné zdroje a nástroje, jako jsou jeřáby a přepravní zařízení, alokace pro osobní přepravu na základě času nebo vzdálenosti, alokace pro služební cesty zaměstnanců na základě času, vzdálenosti nebo ekonomické hodnoty.

Dopady v důsledku přepravy se musí vyjádřit ve výchozích referenčních jednotkách, tj. tunokilometrech u zboží a osobokilometrech u osobní dopravy. Každá odchylka od těchto výchozích referenčních jednotek se musí zdůvodnit a oznámit.

Environmentální dopad v důsledku přepravy se vypočítá vynásobením dopadu na referenční jednotku pro každý typ vozidla a) pro zboží: vzdáleností a zatížením a b) pro osoby: vzdáleností a počtem osob na základě definovaných scénářů přepravy.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět scénáře pro přepravu, distribuci a skladování, které budou zahrnuty do studie ke stanovení environmentální stopy organizace, pokud existují.

5.4.6 Modelování scénářů pro stadium používání

Stadium používání zboží/služeb zahrnutých v portfoliu produktů organizace začíná, když spotřebitel nebo koncový uživatel získá do vlastnictví produkt, a končí, když je použitý produkt vyřazen pro přepravu do provozu pro recyklaci nebo zpracování odpadů. Musí se definovat scénáře používání. Ty by měly zohlednit publikované technické informace, jako jsou:

- publikované mezinárodní normy, které uvádějí pokyny a požadavky na vytváření scénářů pro stadium používání a scénářů pro (tj. odhad) životnosti produktu;
- publikované vnitrostátní předpisy, které uvádějí pokyny pro vytváření scénářů pro stadium používání a scénářů pro (tj. odhad) životnosti produktu;

⁽⁵³⁾ Alokace je přístup k řešení multifunkčních problémů. Označuje rozdělení vstupních toků procesu, produktového systému nebo provozu mezi posuzovaný systém a jeden nebo více dalších systémů (na základě ISO 14040:2006).

⁽⁵⁴⁾ Bližší informace o zohlednění aspektů týkajících se přepravy viz publikace International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook: General Guide for Life Cycle Assessment – detailed guidance, oddíl 7.9.3.

⁽⁵⁵⁾ <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>.

- publikované odvětvové předpisy, které uvádějí pokyny pro vytváření scénářů pro stádium používání a scénářů pro (tj. odhad) životnosti produktu;
- průzkumy trhu nebo jiné údaje o trhu.

Scénář používání musí rovněž odrazet, zda by mohlo používání analyzovaných produktů vést ke změnám v systémech, ve kterých se používají. Například energetické spotřebiče mohou ovlivnit energii potřebnou pro ohřev/chlazení v budově, nebo hmotnost autobaterie by mohla ovlivnit spotřebu paliva v automobilu.

Upozornění: Výrobce doporučená metoda, která se má uplatnit ve stadiu používání (např. příprava v troubě při uvedení teplotě po uvedení do provozu), by mohla poskytnout základ pro stanovení stadia používání produktu. Skutečný vzorec používání se však může lišit od doporučeného a měl by se použít, pokud je k dispozici.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Pokud se do stanovení environmentální stopy organizace mají zahrnout následující stadia, musí být u reprezentativního zboží/služeb pro odvětví specifikovány profily používání (tj. související scénáře a předpokládaná životnost). Musí se zdokumentovat všechny relevantní předpoklady pro stádium používání. Pokud nebyla zavedena žádná metoda ke stanovení stadia používání produktů podle postupů uvedených v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace, zavede přístup pro stanovení stadia používání produktů organizace, která provádí studii. Musí se zajistit dokumentace metod a předpokladů. Musí se zahrnout příslušné vlivy na jiné systémy v důsledku používání produktů.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět:

- scénáře používání, které budou součástí studie, pokud existují;
- časové rozmezí, které bude zvažováno pro stádium používání.

Při definování scénářů stadia používání by se měly zohlednit publikované technické informace. Definice profilu využívání by rovněž měla zohlednit vzorce používání/spotřeby, umístění, čas (den/noc, léto/zima, týden/víkend) a předpokládanou životnost pro stádium používání produktů. Je-li k dispozici, měl by se u produktů použít skutečný vzorec používání.

5.4.7 Modelování scénářů konce životnosti ⁽⁵⁶⁾

Stádium konce životnosti produktů zahrnutých v portfoliu produktů začíná, když jsou použité produkty vyřazeny uživatelem, a končí, když jsou produkty vráceny do přírody jako odpad nebo vstoupí do životních cyklů jiných produktů (tj. jako recyklovaný vstup). Mezi procesy konce životnosti, které se musí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy organizace, patří:

- shromažďování a přeprava produktů a obalů na konci životnosti;
- demontáž součástí z produktů na konci životnosti;
- drcení a třídění;
- přeměna v recyklovaný materiál;
- výroba, které bylo zabráněno v důsledku recyklace nebo opakovaného použití;
- kompostování nebo jiné metody zpracování organického odpadu;
- tvorba odpadků;
- spalování a odstraňování spodního popela;
- skládkování a provoz a údržba skládek;
- přeprava vyžadovaná do všech provozů pro zpracování na konci životnosti.

Protože často neexistují informace o tom, co přesně se stane na konci životnosti produktu, musí se definovat scénáře konce životnosti.

⁽⁵⁶⁾ Tato část vychází z dokumentu Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011 – oddíl 7.3.1.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Odpadní toky z procesů zahrnutých do hranic systémů se musí modelovat až na úroveň elementárních toků.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí definovat scénáře konce životnosti, které budou součástí studie ke stanovení environmentální stopy organizace, pokud existují. Tyto scénáře musí vycházet z aktuálních (rok analyzovaného časového období) postupů, technologie a údajů.

5.5 Nomenklatura pro profil využívání zdrojů a emisí

V důsledku používání značně rozdílné nomenklatury a jiných konvencí jsou profily využívání zdrojů a emisí nekompatibilní na různých úrovních, a tudíž silně omezují kombinované využití souborů údajů z profilů využívání zdrojů a emisí z různých zdrojů nebo účinnou elektronickou výměnu údajů mezi aplikujícími odborníky. Tím se rovněž ztěžuje jasné jednoznačné pochopení a přezkum zpráv o stanovení environmentální stopy organizace. Proto je důležité používat u všech studií ke stanovení environmentální stopy organizace stejnou nomenklaturu.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Všechna využití zdrojů a emise související se stadii životního cyklu zahrnutá v definovaných hranicích systému se musí zdokumentovat pomocí nomenklatury a vlastností International Reference Life Cycle Data System (ILCD) ⁽⁵⁷⁾. (Příloha IV uvádí podrobnosti k pravidlům a vlastnostem nomenklatury ILCD).

Pokud nomenklatura a vlastnosti pro daný tok nejsou v ILCD k dispozici, aplikující odborník vytvoří vhodnou nomenklaturu a zdokumentuje vlastnosti toku.

5.6 Požadavky na kvalitu údajů

Indikátory kvality údajů se zabývají tím, jak dobře údaje vyhovují danému procesu/činnosti v profilu využívání zdrojů a emisí. Tato část popisuje požadavky na kvalitu údajů a to, jak se musí kvalita údajů posuzovat. Pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace je přijato šest kritérií kvality, z nichž pět se týká údajů a jedno metody. Jsou shrnuta v Tabulka 3. Reprezentativnost (technologická, geografická a časová) charakterizuje, do jaké míry vybraný proces a produkt popisuje analyzovaný systém. Jakmile jsou jednou procesy a produkty reprezentativní pro daný systém vybrány a jsou provedeny inventarizace využívání zdrojů a emisního profilu, zhodnotí se pomocí kritéria úplnosti míra, do jaké profil využívání zdrojů a emisní profil těchto procesů a produktů pokrývá tyto procesy a produkty.

Kromě těchto kritérií jsou do posuzování kvality zahrnuty tři další aspekty, tj. dokumentace (soulad s formátem ILCD), soulad s nomenklaturou ILCD a přezkum. Tato tři kritéria nejsou zahrnuta do semikvantitativního posouzení kvality údajů, jak je popsáno v následujících odstavcích. Musí však být splněna.

Tabulka 3

Kritéria kvality údajů, dokumentace, nomenklatura a přezkum

Údaje	<ul style="list-style-type: none"> — Technologická reprezentativnost ⁽¹⁾ — Geografická reprezentativnost ⁽²⁾ — Časová reprezentativnost ⁽³⁾ — Úplnost — Parametrická nejistota ⁽⁴⁾
Metodika	— Metodická vhodnost a konzistentnost ⁽⁵⁾ (Požadavky definované v tabulce 6 platí do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována plná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy organizace.)
Dokumentace	— V souladu s formátem ILCD

⁽⁵⁷⁾ Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010f). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions. První vydání. EUR 24 384. Lucemburk, Úřad pro publikace Evropské unie. <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

Nomenklatura	— V souladu s nomenklaturním dokumentem ILCD (např. použití referenčních elementárních toků ILCD pro inventarizace slučitelné s IT)
Přezkum	— Přezkum provedený „kvalifikovaným hodnotitelem“ (viz kapitola 9) — Samostatná zpráva o přezkumu

(¹) Výraz „technologická reprezentativnost“ se používá v této příručce místo výrazu „technologické hledisko“ použitého v ISO 14044.

(²) Výraz „geografická reprezentativnost“ se používá v této příručce místo výrazu „geografické hledisko“ použitého v ISO 14044.

(³) Výraz „časová reprezentativnost“ se používá v této příručce místo výrazu „časové úseky“ použitého v ISO 14044.

(⁴) Výraz „parametrická nejistota“ se používá v této příručce místo výrazu „přesnost“ použitého v ISO 14044.

(⁵) Výraz „metodická vhodnost a konzistentnost“ se používá v této příručce místo výrazu „konzistence“ použitého v ISO 14044.

Tabulka 4

Přehled požadavků na kvalitu údajů a posuzování kvality údajů

	Minimální požadovaná kvalita údajů	Typ posuzování požadované kvality údajů
Údaje zahrnující minimálně 70 % příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy	Celková „dobrá“ kvalita údajů (DQR ≤ 3,0)	Semikvantitativní na základě tabulky 6 .
Údaje, které činí následujících 20 % (tj. od 70 do 90 %) příspěvků ke každé kategorii dopadu environmentální stopy	Celková „uspokojivá“ kvalita údajů	Kvalitativní odborný posudek (na podporu odborného posudku lze využít tabulku 6). Kvantifikace není vyžadována.
Údaje použité k odhadu a vyplnění stanovených nedostatků (přesahující 90 % příspěvku ke každé kategorii dopadu environmentální stopy)	Nejlepší dostupné informace	Kvalitativní odborný posudek (na podporu odborného posudku lze využít tabulku 6).

Semikvantitativní posouzení kvality údajů

Následující tabulky (tabulka 5 a Tabulka 6) a rovnice (rovnice 1) popisují kritéria, která se použijí pro semikvantitativní posouzení kvality údajů.

Tabulka 5

Kritéria pro semikvantitativní posouzení kvality údajů inventarizace životního cyklu použitých ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace na základě ES–JRC–IE 2010d

Úroveň kvality	Hodnocení kvality (DQR)	Definice	Úplnost	Metodická vhodnost a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Parametrická nejistota
			Bude posuzováno z hlediska pokrytí každé kategorie environmentálního dopadu a ve srovnání s hypotetickou ideální kvalitou údajů.	Použité metody inventarizace životního cyklu (LCI) ⁽¹⁾ a metodická rozhodnutí (např. alokace, nahrazení atd.) jsou v souladu s cílem a rozsahem, zejména se zamýšleným použitím jako podpory pro rozhodnutí. Metody byly rovněž konzistentně použity napříč všemi údaji ⁽²⁾ .	Míra, kterou soubor údajů odráží specifické podmínky zohledňovaného systému z hlediska času / stáří údajů a včetně souborů údajů pro procesy na pozadí ⁽³⁾ , pokud existují. Popis: tj. z daného roku (a – pokud se použijí – meziroční nebo mezidenní rozdíly).	Míra, kterou soubor údajů odráží skutečnou zkoumanou populaci z hlediska technologie, včetně zahrnutých souborů údajů pro procesy na pozadí, pokud existují. Popis: tj. technologických charakteristik včetně provozních podmínek.	Míra, kterou soubor údajů odráží skutečnou zkoumanou populaci z hlediska geografie, včetně zahrnutých souborů údajů pro procesy na pozadí, pokud existují. Popis: tj. daného umístění/místa, regionu, země, trhu, světadílu atd.	Kvalitativní odborný posudek nebo relativní směrodatná odchylka jako %, pokud se použije simulace Monte Carlo. Popis: Posuzování nejistoty se týká pouze údajů z profilu využívání zdrojů a emisí; nezahrnuje posuzování dopadu environmentální stopy.
Velmi dobrá	1	Splňuje ve velmi vysoké míře kritérium bez potřeby zlepšení.	Velmi dobrá úplnost (≥ 90 %)	Plná shoda se všemi požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace	Podle případu ⁽⁴⁾	Podle případu	Podle případu	Velmi nízká nejistota (≤ 10 %)
Dobrá	2	Splňuje ve vysoké míře kritérium s nevelkou potřebou zlepšení.	Dobrá úplnost (80 % až 90 %)	Atribuční ⁽⁵⁾ přístup na základě procesu A: Jsou splněny následující tři požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti; — hranice systému.	Podle případu	Podle případu	Podle případu	Nízká nejistota (10 % až 20 %)
Uspokojivá	3	Splňuje kritérium v přijatelné míře, ale zasluhuje si zlepšení.	Uspokojivá úplnost (70 % až 80 %)	Atribuční přístup na základě procesu A:	Podle případu	Podle případu	Podle případu	Uspokojivá nejistota (20 % až 30 %)

Úroveň kvality	Hodnocení kvality (DQR)	Definice	Úplnost	Metodická vhodnost a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Parametrická nejistota
				Jsou splněny dva z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti; — hranice systému.				
Špatná	4	Nesplňuje v dostatečné míře kritérium, místo toho vyžaduje zlepšení.	Špatná úplnost (50 % až 70 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Je splněn jeden z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti; — hranice systému.	Podle případu	Podle případu	Podle případu	Vysoká nejistota (30 % až 50 %)
Velmi špatná	5	Nesplňuje kritérium. Je nutné značné zlepšení NEBO: Toto kritérium nebylo posuzováno/ přezkoumáno nebo jeho kvalita nemohla být ověřena / je neznámá.	Velmi špatná nebo neznámá úplnost (< 50 %)	Atribuční přístup na základě procesu, ALE: Žádný z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody není splněn: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti; — hranice systému.				Velmi vysoká nejistota (> 50 %)

(1) V terminologii pro environmentální stopu organizace se výraz inventarizace životního cyklu rovná výrazu profil využívání zdrojů a emisí.

(2) Tento požadavek musí platit do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována plná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy organizace a lze tedy pro výpočet DQR ve vzorci 1 (tj. $M = 1$) předpokládat velmi dobrou kvalitu.

(3) Týká se těch procesů dodavatelského řetězce organizace, pro které není možný přímý přístup k informacím. Za součást systému na pozadí bude například považována většina předcházejících procesů v dodavatelském řetězci a obecně všechny procesy následující.

(4) Podle případu znamená, že reprezentativnost údajů se může lišit podle organizace. OEFSR musí definovat kritéria pro reprezentativnost.

(5) Atribuční – znamená modelování na základě procesu zamýšleného ke zlepšení statického znázornění průměrných podmínek.

Celková kvalita údajů se vypočítá jako součet dosaženého hodnocení kvality (DQR) – stanoveného podle tabulky 6 – pro každé kritérium kvality a vydělí se celkovým počtem kritérií (tj. 6). Formula 1 uvádí výpočtový předpis (Evropská komise – JRC – IES 2010d, strana 109). Výsledné hodnocení kvality údajů (DQR) se používá pro stanovení příslušné úrovně kvality v **Tabulka 6**.

$$\text{Formula 1} \quad \text{DQR} = \frac{\text{TeR} + \text{GR} + \text{TiR} + \text{C} + \text{P} + \text{M}}{6}$$

— DQR: hodnocení kvality údajů pro soubor údajů;

— TeR: technologická reprezentativnost;

— GR: geografická reprezentativnost;

— TiR: časová reprezentativnost;

— C: úplnost;

— P: parametrická nejistota;

— M: metodická vhodnost a konzistentnost.

Tabulka 6

Celková úroveň kvality údajů podle dosaženého hodnocení kvality údajů

Celkové hodnocení kvality údajů (DQR)	Celková úroveň kvality údajů
≤ 1,6	„Vynikající kvalita“
> 1,6 až ≤ 2,0	„Velmi dobrá kvalita“
> 2,0 až ≤ 3,0 ⁽¹⁾	„Dobrá kvalita“
> 3 až ≤ 4,0	„Uspokojivá kvalita“
> 4	„Špatná kvalita“

⁽¹⁾ To znamená, že ne všechny údaje v souboru musí dosáhnout hodnocení „dobrá kvalita“, aby datový soubor dosáhl celkového hodnocení „dobrá kvalita“. Místo toho mohou dva mít hodnocení „uspokojivý“. Pokud jsou více než dva hodnoceny jako „uspokojivé“, nebo je jeden hodnocen jako „špatný“ a jeden jako „uspokojivý“, snižuje se celková kvalita údajů u souboru údajů do další třídy kvality, tedy „uspokojivá“.

Tabulka 7

Příklady semikvantitativního posouzení kvality údajů vyžadovaného pro klíčové soubory údajů inventarizace životního cyklu

Proces: proces barvení.

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Úplnost	Metodická vhodnost a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Parametrická nejistota
Velmi dobrá	1	Splňuje ve velmi vysoké míře kritérium bez potřeby zlepšení.	Velmi dobrá úplnost (≥ 90 %)	Plná shoda se všemi požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace	2009–2012	Nesouvislé u tryskových barvicích strojů	Skladba ve střední Evropě	Velmi nízká nejistota (≤ 10 %)
Dobrá	2	Splňuje ve vysoké míře kritérium s nevelkou potřebou zlepšení.	Dobrá úplnost (80 % až 90 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Jsou splněny následující tři požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti; — hranice systému.	2006–2008	např. „Skladba spotřeby v EU: 30 % semikontinuální, 50 % barvení vytahovacím způsobem a 20 % kontinuální barvení“	Skladba v EU 27; UK, DE; IT; FR	Nízká nejistota (10 % až 20 %)
Uspokojivá	3	Splňuje kritérium v přijatelné míře, ale zasluhuje si zlepšení.	Uspokojivá úplnost (70 % až 80 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Jsou splněny následující dva požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti. Není však splněn jeden následující požadavek příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — hranice systému	1999–2005	např. „Skladba výroby v EU: 35 % semikontinuální, 40 % barvení vytahovacím způsobem a 25 % kontinuální barvení“	Skandinávská Evropa; jiné země EU-27	Uspokojivá nejistota (20 % až 30 %)

Úroveň kvality	Hodnocení kvality	Definice	Úplnost	Metodická vhodnost a konzistentnost	Časová reprezentativnost	Technologická reprezentativnost	Geografická reprezentativnost	Parametrická nejistota
Špatná	4	Nesplňuje v dostatečné míře kritérium, místo toho vyžaduje zlepšení.	Špatná úplnost (50 % až 70 %)	Atribuční přístup na základě procesu A: Splněn následující jeden požadavek příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody: — řešení multifunkčnosti Avšak následující dva požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody nejsou splněny: — modelování konce životnosti; — hranice systému.	1990–1999	např. „barvení vytahovacím způsobem“	Blízký východ; USA; Japonsko	Vysoká nejistota (30 % až 50 %)
Velmi špatná	5	Nesplňuje kritérium. Je nutné značné zlepšení NEBO: Toto kritérium nebylo posuzováno/přezkoumáno nebo jeho kvalita nemohla být ověřena / je neznámá.	Velmi špatná nebo neznámá úplnost (< 50 %)	Atribuční přístup na základě procesu, ALÉ: Žádný z následujících tří požadavků příručky pro stanovení environmentální stopy organizace na metody není splněn: — řešení multifunkčnosti; — modelování konce životnosti; — hranice systému.	< 1990; Neznámé	Kontinuální barvení; jiné; neznámé	Jiné; neznámé	Velmi vysoká nejistota (> 50 %)

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Požadavky na kvalitu údajů se musí splnit u studie ke stanovení environmentální stopy organizace, která je určena pro externí komunikaci. U studií ke stanovení environmentální stopy organizace (uvádějících soulad s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace), které jsou určeny pro interní použití, by měly být specifikované požadavky na kvalitu údajů splněny (tj. jsou doporučovány), ale nejsou povinné. Každá odchylka od požadavků se musí zdokumentovat. Požadavky na kvalitu údajů platí pro specifické i obecné údaje.

Následujících 6 kritérií se musí přijmout pro semikvantitativní posouzení kvality údajů ve studiích ke stanovení environmentální stopy organizace: technologická reprezentativnost, geografická reprezentativnost, časová reprezentativnost, parametrická nejistota a metodická vhodnost.

Ve volitelné analytické části (pokud se provádí) je vyžadováno minimální „uspokojivé“ hodnocení kvality údajů pro údaje přispívající minimálně k 90 % dopadu odhadovaného pro každou kategorii dopadu environmentální stopy, posouzené podle kvalitativního odborného posudku.

V konečném profilu využívání zdrojů a emisí pro procesy nebo činnosti, které činí minimálně 70 % příspěvků každé kategorie dopadu environmentální stopy, musí specifické i obecné údaje dosahovat minimálně celkové úrovně „dobré kvality“⁽⁵⁸⁾. U těchto procesů se musí provést a uvést semikvantitativní posouzení kvality údajů. Minimálně 2/3 ze zbývajících 30 % (tj. 70 % až 90 %) musí být modelovány minimálně s „uspokojivou kvalitou“ údajů, posouzenou pomocí kvalitativního odborného posudku. Zbývajících údaje (použité pro odhad a vyplnění identifikovaných nedostatků (přesahující 90 % příspěvku k environmentálním dopadům)) musí vycházet z nejlepších dostupných informací. Ty shrnuje Tabulka 4.

Požadavky na kvalitu údajů pro technologickou, geografickou a časovou reprezentativnost musí být v rámci studie ke stanovení environmentální stopy organizace předmětem přezkumu. Požadavky na kvalitu údajů související s úplností, metodickou vhodností, konzistentností a parametrickou nejistotou musí být splněny získáváním obecných údajů výlučně ze zdrojů údajů, které vyhovují požadavkům této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace.

Pokud jde o kritérium kvality údajů „metodická vhodnost a konzistentnost“, požadavky definované v tabulce 6 platí do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována plná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy organizace.

Z hlediska úrovně, na které se musí provádět posuzování kvality údajů:

- u obecných údajů: kvalita údajů se musí posuzovat na úrovni vstupních toků, např. zakoupeného papíru použitého v tiskárně;
- u specifických údajů: kvalita údajů se musí posuzovat na úrovni jednotlivého procesu nebo agregovaných procesů nebo na úrovni jednotlivých vstupních toků.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět další pokyny k vyhodnocování posuzování kvality údajů z hlediska časové, geografické a technologické reprezentativnosti. Pravidla musí například uvádět, které hodnocení kvality údajů týkající se časové reprezentativnosti by se mělo přiřadit k souboru údajů reprezentujícímu daný rok.

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace mohou uvádět dodatečná kritéria pro posuzování kvality údajů (v porovnání s výchozími kritérii).

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět přísnější požadavky na kvalitu údajů týkajících se např.:

- procesů na popředí⁽⁵⁹⁾;
- procesů na pozadí (předcházejícího i následujícího stadia);
- klíčových procesů/činností dodavatelského řetězce pro dané odvětví;
- klíčových kategorií dopadu environmentální stopy pro dané odvětví.

Příklady pro stanovení hodnocení kvality údajů

Prvek	Dosažená úroveň kvality	Odpovídající hodnocení kvality
Technologická reprezentativnost (TeR)	dobrá	2
Geografická reprezentativnost (GR)	dobrá	2

⁽⁵⁸⁾ Prahová hodnota 70 % je zvolena, aby se vyvážil cíl dosáhnout podrobného posouzení s potřebou udržet je únosné a přístupné.

⁽⁵⁹⁾ Procesy na popředí označují procesy v životním cyklu organizace, u kterých je možný přímý přístup k informacím. Například procesy v místě výrobce a další procesy provozované organizací nebo jejími dodavateli (například přeprava zboží, služby ústředí atd.) patří k systému na popředí.

Prvek	Dosažená úroveň kvality	Odpovídající hodnocení kvality
Časová reprezentativnost (TiR)	uspokojivá	3
Úplnost (C)	dobrá	2
Parametrická nejistota (P)	dobrá	2
Metodická vhodnost a konzistentnost (M)	dobrá	2

$$DQR = \frac{TeR + GR + TiR + C + P + M}{6} = \frac{2 + 2 + 3 + 2 + 2 + 2}{6} = 2,2$$

DQR = 2,2 odpovídá celkovému hodnocení „dobrá kvalita“.

5.7 Shromažďování specifických údajů

Specifické údaje jsou přímo měřené nebo shromážděné údaje reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů. Tyto údaje by měly zahrnovat všechny známé vstupy a výstupy pro procesy. Vstupy jsou (například) využívání energie, vody, materiálů atd. Výstupy jsou produkty, koprodukty, emise a odpady. Emise lze rozdělit do tří kategorií: emise do vzduchu, do vody a do půdy. Specifické údaje lze shromažďovat, měřit nebo vypočítat pomocí údajů o činnosti a souvisejících emisních faktorů. Je třeba uvést, že emisní faktory mohou být odvozeny z obecných údajů na základě požadavků na kvalitu údajů.

Shromažďování údajů – měření a přizpůsobené dotazníky

Nejreprezentativnější zdroji údajů pro specifické procesy jsou měření přímo prováděná na procesu nebo získaná od obsluhy provozu prostřednictvím pohovorů nebo dotazníků. Údaje mohou vyžadovat škálování, agregaci nebo jiné formy matematické úpravy, aby bylo dosaženo souladu s portfoliem produktů.

K typickým zdrojům specifických údajů patří:

- údaje o spotřebě na úrovni procesů nebo zařízení;
- rozpisy a změny zásob spotřebního zboží;
- emise deklarované/oznamované úřadům k právním účelům, jako jsou povolení nebo splnění požadavků na podávání zpráv, například podle evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek (E-PRTR) nebo jeho předchůdce, evropského registru emisí znečišťujících látek (EPER);
- měření emisí (koncentrace plus příslušná množství emisí z odpadních plynů a odpadních vod);
- složení odpadů a produktů;
- nákupní a prodejní oddělení/jednotky.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Specifické údaje⁽⁶⁰⁾ se musí získat pro všechny procesy/činnosti v rámci definované hranice organizace a pro procesy/činnosti na pozadí, je-li to vhodné⁽⁶¹⁾. Pokud jsou však obecné údaje reprezentativnější a vhodnější pro procesy na popředí než specifické údaje (musí se zdůvodnit a ohlásit), musí se pro procesy na popředí použít rovněž obecné údaje.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí:

1. uvádět, pro které procesy se musí specifické údaje shromáždit;
2. uvádět požadavky na shromažďování specifických údajů pro každý proces/činnost;

⁽⁶⁰⁾ Včetně průměrných údajů reprezentujících více míst. Průměrné údaje označují výrobně vážený průměr specifických údajů.

⁽⁶¹⁾ Definice procesů „na popředí“ a „na pozadí“ je uvedena v oddíle Slovník pojmů.

3. definovat pro každé místo požadavky na shromažďování údajů pro následující aspekty:

- cílová stadia a rozsah shromažďování údajů;
- místo shromažďování údajů (např. vnitrostátně, mezinárodně, reprezentativní továrny);
- období shromažďování údajů (např. rok, roční období, měsíc atd.);
- pokud se místo nebo období shromažďování údajů musí do určité míry omezit, uvádí zdůvodnění a ukazují, že shromážděné údaje budou sloužit jako dostatečné vzorky.

Upozornění: Základním pravidlem je, že místem shromažďování údajů jsou všechny cílové oblasti a období shromažďování údajů je jeden rok nebo více.

5.8 Shromažďování obecných údajů

Obecné údaje označují údaje, které nejsou založeny na přímém měření nebo výpočtu pro příslušné specifické procesy. Obecné údaje mohou být buď odvětvově specifické, tj. specifické pro odvětví zvažované pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace, nebo víceodvětvové. Mezi obecné údaje patří:

- údaje z literatury nebo vědeckých prací;
- průměrné údaje o životním cyklu v daném průmyslovém odvětví z inventarizačních databází životního cyklu, zpráv profesních sdružení, vládních statistik atd.

Získávání obecných údajů

Aby se zajistila srovnatelnost, musí všechny obecné údaje splňovat požadavky na kvalitu údajů uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace. Obecné údaje by se měly, pokud je to možné, získávat ze zdrojů údajů uvedených v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace (viz níže).

Zbývající obecné údaje by měly přednostně pocházet z:

- databází zajišťovaných mezinárodními vládními organizacemi (například IEA, FAO, UNEP);
- vnitrostátních vládních projektů v oblasti LCI databází (u údajů specifických pro databázi hostitelské země);
- vnitrostátních vládních projektů v oblasti LCI databází;
- jiných LCI databází třetích stran;
- odborně přezkoumané literatury.

Potenciální zdroje obecných údajů lze najít např. v adresáři zdrojů Evropské platformy pro LCA ⁽⁶²⁾. Pokud nelze nezbytné údaje ve výše uvedených zdrojích nalézt, mohou se použít jiné zdroje.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Obecné údaje by se měly používat pouze pro procesy a činnosti mimo definované hranice organizace nebo pro uvádění emisních faktorů pro údaje o činnostech popisující procesy na popředí. Kromě toho se obecné údaje musí použít u těch procesů a činností v rámci hranic organizace, které jsou lépe reprezentovány obecnými údaji (viz předchozí požadavek). Pokud jsou k dispozici, musí se použít obecné údaje pro konkrétní odvětví místo víceodvětvových obecných údajů. Všechny obecné údaje musí splňovat požadavky na kvalitu údajů uvedené v této studii ke stanovení environmentální stopy organizace. Zdroje použitých údajů se musí jasně zdokumentovat a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy organizace.

Obecné údaje (pokud splňují požadavky na kvalitu údajů v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace) by měly, pokud jsou k dispozici, pocházet z:

- údajů vytvořených v souladu s požadavky na relevantní odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace;
- údajů vytvořených v souladu s požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace;
- údajů vytvořených v souladu s požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy produktů;
- datové sítě International Reference Life Cycle Data System (ILCD) (s upřednostněním souborů údajů „vyhovujících ILCD“ před údaji „ILCD Data Network – vstupní úroveň“) ⁽⁶³⁾;
- celoevropské referenční databáze údajů o životním cyklu (ELCD) ⁽⁶²⁾.

⁽⁶²⁾ <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>.

⁽⁶³⁾ <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/data>.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět:

- kde je použití obecných údajů povoleno jako odhad pro látku, u které nejsou k dispozici specifické údaje;
- úroveň požadovaných podobností mezi aktuální látkou a obecnou látkou;
- kombinaci více než jednoho obecného souboru údajů, je-li to nutné.

5.9 Řešení zbývajících nedostatků v údajích / chybějících údajů

Nedostatky v údajích existují, pokud nejsou k dispozici žádné specifické ani obecné údaje, které jsou dostatečně reprezentativní pro sledovaný proces/činnost. U většiny procesů/činností, pokud scházejí údaje, by mělo být možné získat dostatek informací, které umožní přiměřený odhad chybějících údajů. Proto by měl konečný profil využívání zdrojů a emisí obsahovat nanejvýš několik nedostatků v údajích. Chybějící informace mohou být různého typu a mít různé charakteristiky, takže každá bude vyžadovat samostatné přístupy při řešení.

Nedostatky v údajích mohou existovat, pokud:

- údaje pro specifický vstup/výstup neexistují, nebo
- údaje existují pro podobný proces, ale:
 - údaje byly vytvořeny v jiném regionu;
 - údaje byly vytvořeny s využitím odlišné technologie;
 - údaje byly vytvořeny v odlišném časovém období.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Všechny nedostatky v údajích se musí vyplnit pomocí nejlepších dostupných obecných nebo extrapolovaných údajů⁽⁶⁴⁾. Příspěvek těchto údajů (včetně nedostatků v obecných údajích) nesmí činit více než 10 % celkového příspěvku ke každé zvažované kategorii dopadu environmentální stopy. To se odráží v požadavcích na kvalitu údajů, podle kterých lze 10 % z údajů zvolit z nejlepších dostupných údajů (bez dalších požadavků na kvalitu údajů).

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace se musí zabývat možnými nedostatky v údajích a poskytovat podrobné pokyny pro vyplnění těchto nedostatků.

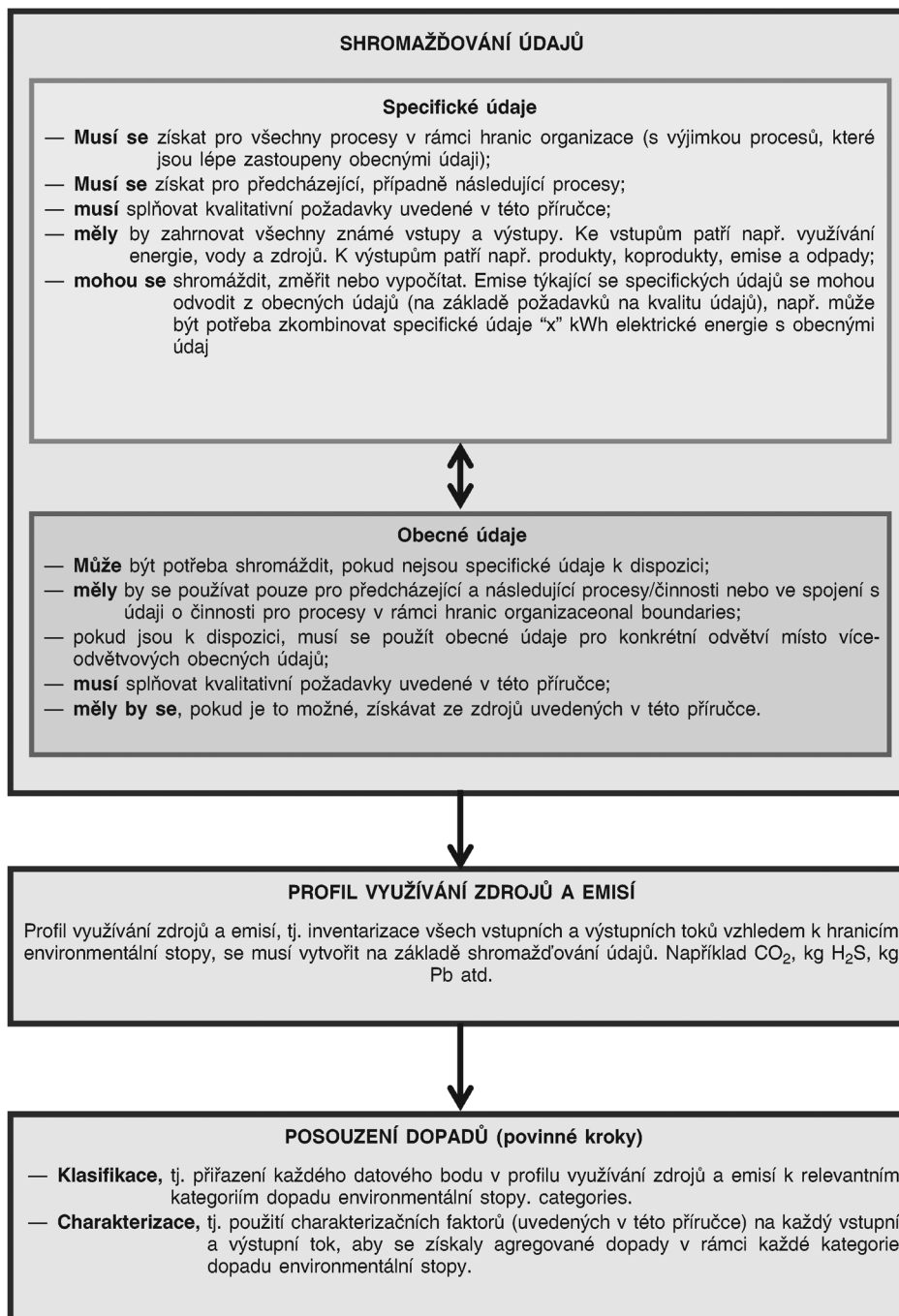
5.10 Shromažďování údajů souvisejících s dalšími metodickými fázemi ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Obrázek 4 se zaměřuje na krok shromažďování údajů, který se musí podniknout při vytváření studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Jsou shrnuty požadavky „musí se / mělo by se / může se“ pro specifické i obecné údaje. Obrázek dále ukazuje souvislost mezi krokem shromažďování údajů a vytvářením profilu využívání zdrojů a emisí a následným posuzováním dopadu environmentální stopy.

⁽⁶⁴⁾ Extrapolované údaje označují údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že je přiměřeně reprezentativní.

Obrázek 4

Vztah mezi shromažďováním údajů, profilem využívání zdrojů a emisí a posuzováním dopadu environmentální stopy



5.11 Řešení multifunkčních procesů a provozů

Pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty zásadovým způsobem. Podobně, pokud provoz ve společném vlastnictví a/nebo společně provozovaný vyrábí více produktů, nebo pokud se současně kombinovaně vyrábí teplo a elektrická energie, může být nutné rozdělit související vstupy a emise mezi definovaná portfolia produktů různých organizací. Avšak v případě, že proces přispívá k více produktům v portfoliu produktů organizace a studie ke stanovení environmentální stopy organizace zahrnuje úplné portfolio produktů této organizace, alokace mezi produkty se nevyžaduje.

Systémy zahrnující multifunkčnost musí být modelovány podle následující hierarchie rozhodnutí a s využitím dodatečných pokynů v odvětvových pravidlech ke stanovení environmentální stopy organizace na odvětvové úrovni, pokud jsou k dispozici. Obrázek 5 ukazuje rozhodovací strom pro řešení multifunkčních procesů.

„Některé výstupy mohou být zčásti koprodukty a zčásti odpady. V takových případech je nezbytné stanovit poměr mezi koprodukty a odpady, protože vstupy a výstupy se musí alokovat pouze k části koproduktů.

Alokační postupy se musí jednotně aplikovat na podobné vstupy a výstupy sledovaného systému.“ (ISO 14044:2006, 14)

Hierarchie rozhodnutí

I) Členění nebo rozšíření systému

Pokud je to možné, mělo by se využít členění nebo rozšíření systému, aby se zamezilo alokaci. Členěním se myslí rozložení multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Rozšířením systému se myslí rozšíření systému zahrnutím dalších funkcí souvisejících s koprodukty. Nejprve se musí vyšetřit, zda lze analyzovaný proces rozčlenit nebo rozšířit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy⁽⁶⁵⁾, které jsou přímo přiřaditelné⁽⁶⁶⁾ ke zkoumanému zboží/službám. Nebo pokud lze systém rozšířit, musí se do analýzy zahrnout další funkce a výsledky se musí ohlašovat pro rozšířený systém jako celek místo na úrovni jednotlivých koproduktů.

II) Alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu

Pokud není možné použít členění nebo rozšíření systému, měla by se použít alokace: vstupy a výstupy systému by se měly rozdělit mezi jeho jednotlivé produkty nebo funkce způsobem, který odráží příslušné základní fyzické vztahy mezi nimi. (ISO 14044:2006,14)

Alokací na základě příslušného základního fyzického vztahu se myslí rozdělení vstupních a výstupních toků multifunkčního procesu nebo provozu podle relevantního kvantifikovatelného fyzického vztahu mezi vstupy procesu a výstupy koproduktu (například fyzická vlastnost vstupu a výstupu, která je relevantní pro funkci poskytovanou zkoumaným koproduktem). Alokaci na základě fyzického vztahu lze modelovat pomocí přímého nahrazení, pokud lze identifikovat přímo nahrazovaný produkt⁽⁶⁷⁾.

Lze účinek přímého nahrazení podrobně modelovat? To lze demonstrovat prokázáním, že (1) existuje přímý, empiricky prokazatelný účinek nahrazení A (2) nahrazovaný produkt lze modelovat a údaje z profilu využívání zdrojů a emisí odečíst přímo reprezentativním způsobem:

— pokud ano (tj. jsou ověřeny obě podmínky), modelujte účinek nahrazení.

Nebo

Lze alokovat vstupní/výstupní toky na základě některého jiného relevantního základního fyzického vztahu, který dává vstupy a výstupy do vztahu k funkci poskytované systémem? To lze demonstrovat prokázáním, že lze definovat relevantní fyzický vztah, jímž lze alokovat toky přiřaditelné k poskytování definované funkce produktového systému⁽⁶⁸⁾:

— pokud ano, alokujte na základě tohoto fyzického vztahu.

III) Alokace na základě jiného vztahu

Může být možná alokace na základě jiného vztahu. Například ekonomickou alokací se myslí alokace vstupů a výstupů souvisejících s multifunkčními procesy k výstupům koproduktů úměrně k jejich relativním tržním hodnotám. Tržní cenou kofunkcí by se měl myslet specifický stav a místo, ve kterém jsou koprodukty vyráběny. Alokace na základě ekonomické hodnoty by se měla použít pouze v případě, kdy (I a II) nejsou možné. V každém případě se musí uvést jasné zdůvodnění, proč byly zamítnuty kroky I a II a v kroku III bylo zvoleno dané alokační pravidlo, aby se zajistila co největší fyzická reprezentativnost výsledků stanovení environmentální stopy organizace.

⁽⁶⁵⁾ Jednotkový proces je nejmenší zvažovaný prvek v profilu využívání zdrojů a emisí, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje (na základě ISO 14040:2006).

⁽⁶⁶⁾ Přímě přiřaditelný označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích organizace.

⁽⁶⁷⁾ Viz následující příklad přímého nahrazení.

⁽⁶⁸⁾ Produktový systém je soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky, plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu (ISO 14040:2006).

K alokaci na základě jiného vztahu lze přistoupit jedním z následujících alternativních způsobů:

Může být stanoven účinek nepřímého nahrazení ⁽⁶⁹⁾? A může být nahrazený produkt modelován a inventář odečítán přiměřeně reprezentativním způsobem?

— Pokud ano (tj. obě podmínky jsou ověřeny), modelujte účinek nepřímého nahrazení.

Nebo

Lze vstupní/výstupní toky alokovat mezi produkty a funkcemi na základě jiného vztahu (např. relativní ekonomické hodnoty koproduktů)?

— Pokud ano, alokujte produkty a funkce na základě tohoto identifikovaného vztahu.

Řešení multifunkčnosti produktů je zvláště náročné, když se jedná o recyklaci nebo energetické využití jednoho (nebo více) těchto produktů, protože systémy nabývají na značné složitosti. Příloha V uvádí přístup, který se musí použít k odhadu celkových emisí souvisejících s konkrétním procesem, jehož součástí je recyklace a/nebo energetické využití. Rovnice popsána v příloze V se musí použít pro konec životnosti. Ty dále také souvisí s odpadními toky vytvářenými v rámci hranic systému. Hierarchie rozhodnutí popsána v tomto oddíle rovněž platí pro recyklaci produktů.

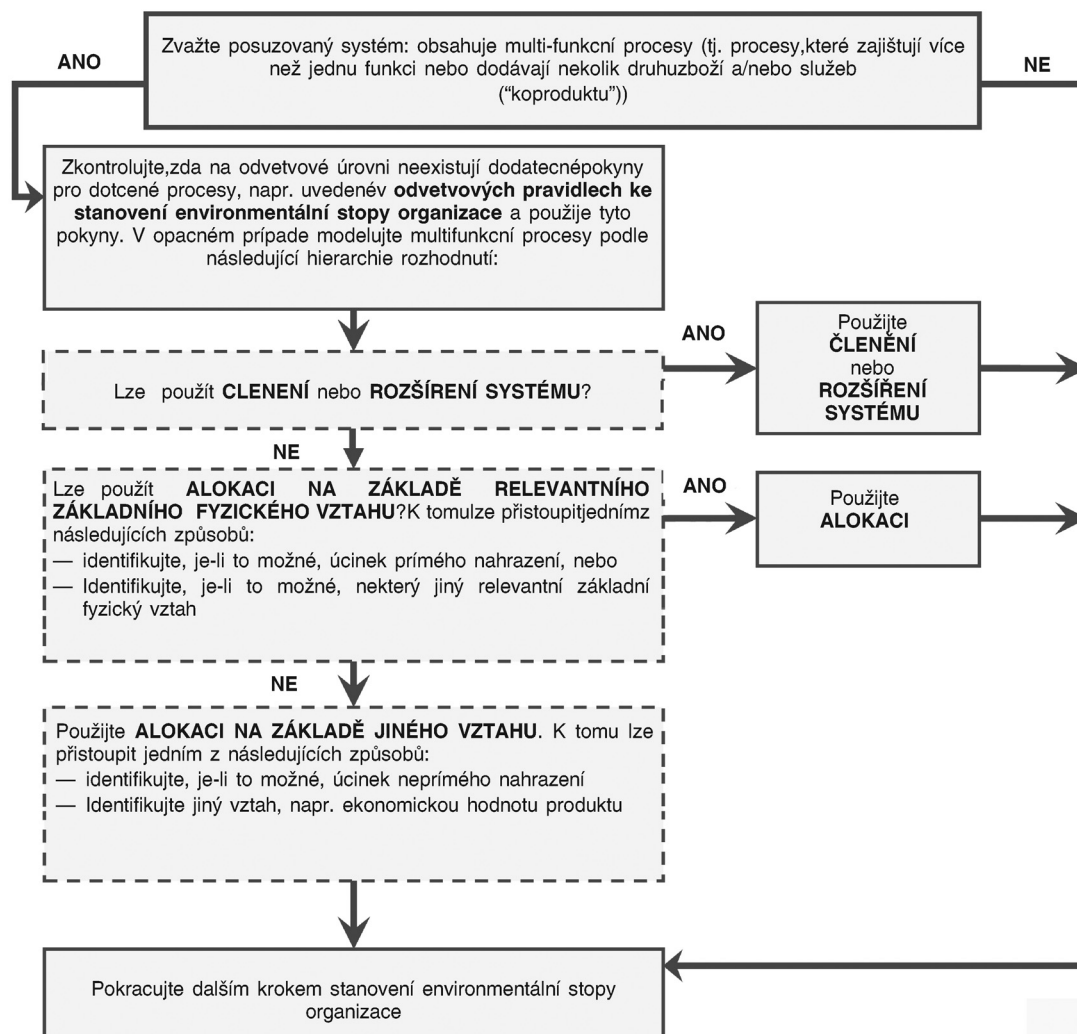
Příklady přímého a nepřímého nahrazení

Přímé nahrazení:	Přímé nahrazení lze modelovat jako formu alokace na základě základního fyzického vztahu, kdy lze identifikovat přímý, empiricky prokazatelný účinek nahrazení. Pokud se například u zemědělské půdy použije dusík z hnoje, který přímo nahradí ekvivalentní množství specifického dusíku z hnojiva, které by zemědělec jinak použil, započte se systém chovu dobytka, odkud hnůj pochází, jako nahrazená produkce hnojiv (se zohledněním rozdílů v přepravě, nakládání a emisích).
Nepřímé nahrazení:	Nepřímé nahrazení lze modelovat jako formu „alokace na základě jiného vztahu“, kdy se předpokládá, že koprodukt nahradí produkt s marginálním tržním ekvivalentem nebo průměrným tržním ekvivalentem prostřednictvím tržně zprostředkovaných procesů. Pokud například je živočišné hnojivo baleno a prodáváno pro použití v zahrádkářství, započte se systém chovu dobytka, odkud hnojivo pochází, jako tržně dostupné zahrádkářské hnojivo, které se má nahradit (se zohledněním rozdílů v přepravě, nakládání a emisích).

⁽⁶⁹⁾ K nepřímému nahrazení dochází, pokud je produkt nahrazen, ale není známo, kterými produkty přesně.

Obrázek 5

Rozhodovací strom pro řešení multifunkčních procesů



Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Hierarchie rozhodnutí v případě multifunkčnosti environmentální stopy organizace se musí použít k řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti na úrovni procesu i provozu: 1) členění nebo rozšíření systému; 2) alokace na základě příslušného základního fyzického vztahu (včetně a) přímého nahrazení nebo b) jiného příslušného základního fyzického vztahu); 3) alokace na základě jiného vztahu (včetně a) nepřímého nahrazení nebo b) jiného příslušného základního vztahu).

Všechna rozhodnutí učiněná v tomto kontextu se musí uvést a zdůvodnit z hlediska zastřešovacího cíle zajistit fyzicky reprezentativní, environmentálně relevantní výsledky.

Pokud jsou koprodukty zčásti koprodukty a zčásti odpad, musí se všechny vstupy a výstupy alokovat pouze ke koproduktům.

Alokační postupy se musí jednotně aplikovat na podobné vstupy a výstupy.

U problémů s multifunkčností, včetně recyklace nebo energetického využití na konci životnosti nebo u odpadních toků v rámci hranic systému, se musí použít rovnice uvedené v příloze V.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí dále uvádět multifunkční řešení pro použití v rámci definovaných hranic organizace, případně pro předcházející a následující stadia. Je-li to proveditelné/vhodné, mohou odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace dále uvádět specifické scénáře nahrazení nebo faktory, které se použijí v případě alokačních řešení. Všechna tato multifunkční řešení uvedená v odvětvových pravidlech ke stanovení environmentální stopy organizace musí být jasně zdůvodněna z hlediska hierarchie řešení pro multifunkční environmentální stopu organizace.

Pokud se použije členění, odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět, které procesy budou členěny a podle jakých zásad.

Pokud se použije alokace podle fyzického vztahu, musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace uvádět zohledňované relevantní základní fyzické vztahy a zavádět relevantní alokační faktory.

Pokud se použije alokace na základě jiného vztahu, musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace specifikovat tento vztah a zavádět relevantní alokační faktory. Například v případě ekonomické alokace musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace uvádět pravidla pro stanovení ekonomických hodnot koproduktů.

Pro multifunkčnost v situacích na konci životnosti musí odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace uvádět, jak se vypočítají různé části v rámci uvedeného povinného vzorce.

6. POSUZOVÁNÍ DOPADU ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

Po sestavení profilu využívání zdrojů a emisí se musí provést posouzení dopadu environmentální stopy, aby se vypočítala environmentální stopa organizace pomocí vybraných kategorií a modelů dopadu environmentální stopy. Posuzování dopadu environmentální stopy zahrnuje dva povinné a dva volitelné kroky. Záměrem posuzování dopadu environmentální stopy není nahradit jiné (regulační) nástroje, které mají odlišný rozsah a cíl, jako jsou posouzení rizik (pro životní prostředí) ((E)RA), místní posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) nebo zdravotní a bezpečnostní předpisy na produktové úrovni nebo ve vztahu k bezpečnosti na pracovišti. Zejména není cílem posuzování dopadu environmentální stopy předpovídat, zda na některém konkrétním místě v konkrétní době dochází k překročení prahových hodnot a dochází k vlastním dopadům. Naopak popisuje stávající tlaky na životní prostředí. Proto je posuzování dopadu environmentální stopy doplňkem k jiným osvědčeným nástrojům, neboť dodává hledisko životního cyklu.

6.1 Klasifikace a charakterizace (povinné)

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Posuzování dopadu environmentální stopy musí zahrnovat:

- klasifikaci;
- charakterizaci.

6.1.1 Klasifikace toků environmentální stopy

Klasifikace vyžaduje přiřazení materiálových/energetických vstupů a výstupů inventarizovaných v profilu využívání zdrojů a emisí k relevantní kategorii dopadu environmentální stopy. Například během klasifikační fáze jsou všechny vstupy/výstupy, které vedou k emisím skleníkových plynů, přiřazeny ke kategorii změna klimatu. Podobně jsou příslušným způsobem klasifikovány ty, které mají za následek emise látek poškozujících ozonovou vrstvu. V některých případech může vstup/výstup přispívat k více než jedné kategorii dopadu environmentální stopy (například chlorfluororderiváty uhlovodíků (CFC) přispívají ke změně klimatu i poškozování ozonové vrstvy).

Je důležité vyjádřit údaje z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory (CF) (viz následující oddíl). Například údaje pro kompozitní NPK hnojivo by se měly rozdělit a klasifikovat podle jeho podílů N, P a K, protože každá složka bude přispívat k různým kategoriím dopadu environmentální stopy.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Všechny vstupy/výstupy inventarizované během sestavování profilu využívání zdrojů a emisí se musí přiřadit ke kategoriím dopadu environmentální stopy, ke kterým přispívají („klasifikace“) pomocí klasifikačního systému uvedeného na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects>.

V rámci klasifikace profilu využívání zdrojů a emisí by se měly údaje vyjádřit z hlediska jednotlivých složek, pro které jsou k dispozici charakterizační faktory.

Pokud se údaje pro profil využívání zdrojů a emisí čerpají ze stávajících veřejných nebo komerčních databází inventarizace životního cyklu – kde již byla provedena klasifikace – musí se zajistit, že klasifikace a související směry posuzování dopadu environmentální stopy budou odpovídat požadavkům této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace.

Příklad: krok klasifikace v posuzování dopadu environmentální stopy

Klasifikace údajů v kategorii dopadu změna klimatu

CO₂ Ano

CH₄ Ano

SO₂ Ne

NO_x Ne

Klasifikace údajů v kategorii dopadu acidifikace

CO₂ Ne

CH₄ Ne

SO₂ Ano

NO_x Ano

6.1.2 Charakterizace toků environmentální stopy

Charakterizace se týká výpočtu velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a agregace příspěvků v každé kategorii. To se provádí vynásobením hodnot v profilu využívání zdrojů a emisí relevantními charakterizačními faktory pro každou kategorii dopadu environmentální stopy.

Charakterizační faktory vycházejí z látek nebo zdrojů. Představují intenzitu dopadu látky ve vztahu ke společné referenční látce pro kategorii dopadu environmentální stopy (indikátor kategorie dopadu). Například v případě výpočtu dopadů změny klimatu se zváží všechny emise skleníkových plynů inventarizované v profilu využívání zdrojů a emisí z hlediska intenzity jejich dopadu ve vztahu k oxidu uhličitému, který je referenční látkou pro tuto kategorii. To umožní agregovat potenciály dopadu a vyjádřit je z hlediska jediné ekvivalentní látky (v tomto případě ekvivalentů množství CO₂) pro každou kategorii dopadu environmentální stopy. Například charakterizační faktor (CF) vyjádřený jako potenciál globálního oteplování pro metan se rovná 25 ekvivalentům CO₂ a jeho dopad na globální oteplování je tak 25krát vyšší než dopad CO₂ (tj. CF 1 ekvivalentu CO₂).

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Ke všem klasifikovaným vstupům/výstupům v každé kategorii dopadu environmentální stopy se musí přiřadit charakterizační faktory představující příspěvek na jednotku vstupu/výstupu ke kategorii pomocí uvedených charakterizačních faktorů (k dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects>). Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy se musí následně vypočítat pro každou kategorii dopadu environmentální stopy vynásobením množství každého vstupu/výstupu jeho charakterizačním faktorem a součtem příspěvku všech vstupů/výstupů v rámci každé kategorie, aby se získalo jediné vyčíslení vyjádřené vhodnou referenční jednotkou.

Pokud pro některé toky (např. skupinu chemických látek) profilu využívání zdrojů a emisí nejsou charakterizační faktory (CF) z výchozí metody k dispozici, mohou se k charakterizaci těchto toků použít jiné přístupy. Za těchto okolností se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“. Charakterizační modely musí být vědecky a technicky platné a založené na odlišených identifikovatelných environmentálních mechanismech⁽⁷⁰⁾ nebo reprodukovatelných empirických pozorováních.

⁽⁷⁰⁾ Environmentální mechanismus je definován jako systém fyzikálních, chemických a biologických procesů dané kategorie dopadu environmentální stopy, který dává do souvislosti výsledky profilu využívání zdrojů a emisí a indikátory kategorií environmentální stopy (na základě ISO 14040:2006).

Příklad: krok charakterizace v posuzování dopadu environmentální stopy

Změna klimatu:

	Množství (kg)		CF		ekvivalentní množství CO ₂ (tuny)
CO ₂	5 132	×	1	=	5,132 t ekvivalentního množství CO ₂
CH ₄	8,2	×	25	=	0,205 t ekvivalentního množství CO ₂
SO ₂	3,9	×	0	=	0 t ekvivalentního množství CO ₂
NO ₂	26,8	×	0	=	0 t ekvivalentního množství CO ₂
				Celkem	= 5,337 t ekvivalentního množství CO ₂

Acidifikace:

	Množství (kg)		CF		ekvivalentní množství mol H+
CO ₂	5 132	×	0	=	0 ekvivalentního množství mol H+
CH ₄	8,2	×	0	=	0 ekvivalentního množství mol H+
SO ₂	3,9	×	1,31	=	5,109 ekvivalentního množství mol H+
NO ₂	26,8	×	0,74	=	19,832 ekvivalentního množství mol H+
				Celkem	= 24,941 ekvivalentního množství mol H+

6.2 Normalizace a vážení (doporučené/volitelné)

Po dvou povinných krocích klasifikace a charakterizace může být posuzování dopadu environmentální stopy doplněno normalizací a vážením, což jsou volitelné kroky.

6.2.1 Normalizace výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (doporučené)

Normalizace není vyžadovaný, ale doporučený krok, při kterém jsou výsledky posuzování dopadu environmentální stopy vynásobeny normalizačními faktory s cílem vypočítat a porovnat velikost jejich příspěvků ke kategoriím dopadu environmentální stopy vzhledem k referenční jednotce (zpravidla tlaku souvisejícímu s danou kategorií způsobenému celou zemí nebo průměrným občanem za jeden rok). Výsledkem jsou bezrozměrné normalizované výsledky environmentální stopy organizace. Ty odrážejí zátěže přiřaditelné k produktu vzhledem k referenční jednotce, například na hlavu pro daný rok a region. Tím se umožní porovnání relevance příspěvků ze strany organizačních procesů/činností s referenční jednotkou zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy.

Normalizované výsledky environmentální stopy organizace však neindikují závažnost/relevantnost příslušných dopadů, ani je nelze agregovat napříč kategoriemi dopadu environmentální stopy.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Normalizace není u studií ke stanovení environmentální stopy organizace vyžadovaným, ale doporučeným krokem. Pokud se použije, normalizované výsledky environmentální stopy organizace se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“ se zdokumentováním všech metod a předpokladů. Normalizované výsledky se nesmí agregovat, protože v takovém případě se implicitně uplatňuje vážení. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy před normalizací se musí uvést společně s normalizovanými výsledky.

6.2.2 Vážení výsledků posuzování dopadu environmentální stopy (volitelný)

Vážení není vyžadovaný, ale volitelný krok, který může podpořit interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. V tomto kroku se (normalizované) výsledky environmentální stopy vynásobí sadou váhových faktorů, které odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Vážené výsledky environmentální stopy organizace lze poté porovnat, aby se posoudil jejich relativní význam. Lze je rovněž agregovat napříč kategoriemi dopadu environmentální stopy, aby se získalo několik agregovaných hodnot nebo jediný celkový indikátor dopadu.

Vázení vyžaduje provádění hodnotových soudů z hlediska příslušného významu zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Tyto soudy mohou vycházet z odborného stanoviska, kulturních/politických hledisek nebo ekonomických aspektů ⁽⁷¹⁾.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Vázení není u studií ke stanovení environmentální stopy organizace vyžadovaným, ale volitelným krokem. Pokud se vážení použije, výsledky se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“ se zdokumentováním všech metod a předpokladů. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy před vážením se musí uvést společně s váženými výsledky.

Použití kroků normalizace a vážení ve studiích ke stanovení environmentální stopy organizace musí být v souladu s definovanými cíli a rozsahem studie, včetně zamýšleného použití ⁽⁷²⁾.

7. INTERPRETACE ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

7.1 Obecné

Interpretace výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace ⁽⁷³⁾ slouží ke dvěma účelům:

- prvním je zajistit, že model environmentální stopy organizace odpovídá cílům a kvalitativním požadavkům studie. V tomto smyslu může interpretace environmentální stopy organizace inspirovat opakovaná zlepšení modelu environmentální stopy organizace, dokud nebudou všechny cíle a požadavky splněny;
- druhým účelem je vyvodit z analýzy podrobné závěry a doporučení, například na podporu zlepšení v oblasti životního prostředí.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Fáze interpretace studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí zahrnovat následující kroky: „posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace“, „identifikaci kritických míst“, „odhad nejistoty“ a „závěry, omezení a doporučení“.

7.2 Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace

Musí zahrnovat posouzení, do jaké míry metodická rozhodnutí ovlivňují výsledky analýz. K nástrojům, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace, patří:

- **kontroly úplnosti:** posuzují se údaje z profilu využívání zdrojů a emisí, aby se zajistilo, že je úplný z hlediska definovaných cílů, rozsahu, hranic systému a kritérií kvality. Patří sem úplnost míry pokrytí procesu (tj. byly zahrnuty všechny relevantní procesy v každém stadiu zvažovaného dodavatelského řetězce) a míry pokrytí vstupů/výstupů (tj. byly zahrnuty všechny materiálové nebo energetické vstupy a emise související s každým procesem);
- **kontroly citlivosti:** posuzuje se míra, do jaké jsou výsledky určovány specifickými metodickými rozhodnutími, a dopad provádění alternativních rozhodnutí, pokud jsou stanovena. Je užitečné strukturovat kontroly citlivosti pro každou fázi studie ke stanovení environmentální stopy organizace, tedy definici cíle a rozsahu, profilu využívání zdrojů a emisí a posuzování dopadu environmentální stopy;
- **kontroly konzistentnosti:** posuzuje se míra, do jaké byly předpoklady, metody a aspekty kvality údajů uplatněny konzistentně v celé studii ke stanovení environmentální stopy organizace.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace musí zahrnovat posouzení rozsahu, jakým metodická rozhodnutí, jako jsou hranice systému, zdroje údajů, volby alokací a rozsah kategorií dopadu environmentální stopy, ovlivňují výsledky. Tato rozhodnutí musí odpovídat požadavkům uvedeným v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace a musí být vhodná pro daný kontext. Nástroje, které by se měly použít k posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace, jsou kontroly úplnosti, citlivosti a konzistentnosti. Všechny problémy zjištěné během tohoto hodnocení by se měly využít jako inspirace pro opakovaná zlepšování studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

⁽⁷¹⁾ Bližší informace o stávajících přístupech založených na vážení v posuzování dopadu životního cyklu viz zpráva vypracovaná JRC a CML a nazvané „Background review of existing weighting approaches in LCIA“ a „Evaluation of weighting methods for measuring the EU-27 overall environmental impact“. Jsou k dispozici na internetu na adrese <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

⁽⁷²⁾ Je třeba uvést, že ISO 14040 (ISO 2006b) a 14044 (ISO 2006c) nepovolují použití vážení na podporu zveřejňovaných porovnávacích tvrzení.

⁽⁷³⁾ Výraz „interpretace environmentální stopy“ se používá v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace místo výrazu „interpretace životního cyklu“ použitého v ISO 14044:2006. Mapování terminologie použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace s terminologií ISO je uvedeno v příloze VII.

7.3 Identifikace kritických míst (významných problémů)

Jakmile zajistíte, že je model environmentální stopy organizace (např. volba hranic systému, zdrojů údajů a volby alokací) podrobný a vyhovuje všem aspektům definovaným ve fázích definice cíle a rozsahu, je dalším krokem identifikace hlavních prvků přispívajících k výsledkům stanovení environmentální stopy organizace. Tento krok lze rovněž označit jako analýzu „kritických míst“ nebo „slabin“. Přispívajícími prvky mohou být specifické prvky portfolia produktů, stadia životního cyklu, procesy nebo jednotlivé materiálové/energetické vstupy/výstupy související s daným stadiem nebo procesem v dodavatelském řetězci organizace. Stanovují se systematickým přezkumem výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace. V těchto souvislostech mohou být zejména užitečné grafické nástroje. Tyto analýzy zajišťují nezbytný základ pro identifikaci možností zlepšení v souvislosti se specifickými zásahy v oblasti řízení.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Výsledky stanovení environmentální stopy organizace se musí vyhodnotit, aby se posoudil účinek kritických míst / slabin dodavatelského řetězce na úrovni stadií vstupů/výstupů, procesů a dodavatelského řetězce a posoudily se možnosti zlepšení.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí identifikovat nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy pro odvětví. K získání takového stanovení priorit lze využít normalizaci a vážení.

7.4 Odhad nejistoty

Odhadnutí nejistot konečných výsledků stanovení environmentální stopy organizace podporuje opakované zlepšování studií ke stanovení environmentální stopy organizace. Rovněž napomáhá cílovému publiku při posuzování podrobnosti a použitelnosti výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Existují dva klíčové zdroje nejistoty ve studiích ke stanovení environmentální stopy organizace:

- (1) Náhodné nejistoty (parametrické i modelové) pro údaje „profilu využívání zdrojů a emisí“

V praxi může být obtížné získat přístup k odhadům nejistoty u všech údajů použitých ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace. Snaha o přesné charakterizování náhodné nejistoty a jejího dopadu na výsledky modelování by se měla přinejmenším zaměřit na procesy, které byly ve fázích stanovení a interpretace dopadu environmentální stopy stanoveny jako environmentální významné.

- (2) Nejistoty související s výběrem

Nejistoty související s výběrem vznikají z metodických rozhodnutí, jako jsou zásady modelování, hranice systémů, výběr modelů posuzování dopadu environmentální stopy a další předpoklady ve vztahu k času, technologii, geografii atd. Nelze je přímo statisticky popsat, ale pouze charakterizovat pomocí posouzení modelu scénáře (např. modelováním nejlepšího a nejhoršího scénáře pro významné procesy) a analýz citlivosti.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Pro nejistoty související s údaji i výběrem se musí samostatně uvést minimálně kvalitativní popis nejistot konečných výsledků stanovení environmentální stopy organizace, aby se usnadnilo celkové zhodnocení nejistot u výsledků studie.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí popisovat nejistoty společné pro odvětví a mělo by identifikovat míru, do jaké by mohly být výsledky považovány za významně se nelišící ve srovnáních nebo porovnáváních tvrzeních.

TIP: Kvantitativní posouzení nejistoty lze vypočítat pro rozptyl související s údaji „profilu využívání zdrojů a emisí“, například pomocí simulací Monte Carlo nebo jiných vhodných nástrojů. Vliv nejistot souvisejících s výběrem by se měl odhadnout na horní a dolní hranici pomocí analýz citlivosti založených na využití posouzení scénářů. Ty by se měly jasně zdokumentovat a ohlásit.

7.5 Závěry, doporučení a omezení

Konečným aspektem fáze interpretace je vyvodit závěry na základě výsledků, zodpovědět otázky položené na počátku studie ke stanovení environmentální stopy organizace a předložit doporučení vhodná pro zamýšlené publikum a kontext a současně explicitně zohlednit omezení podrobnosti a použitelnosti výsledků. Stanovení environmentální stopy organizace je nutno považovat za doplňkové k jiným posouzením a nástrojům, jako jsou místní posouzení environmentálních dopadů nebo posouzení chemických rizik.

Měla by se identifikovat potenciální zlepšení, jako například techniky čistší technologie, změny v produktovém designu, řízení dodavatelského řetězce, systémy environmentálního řízení (např. systém pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS) nebo ISO 14001) nebo jiné systémové přístupy.

Požadavky na studie ke stanovení environmentální stopy organizace

Závěry, doporučení a omezení se musí popsat podle definovaných cílů a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Studie ke stanovení environmentální stopy organizace sloužící na podporu porovnávacích tvrzení ⁽⁷⁴⁾ určených ke zveřejnění musí vycházet JAK z této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace, TAK ze souvisejících odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace.

Jak vyžaduje ISO 14044:2006, u porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění se musí pečlivě zvážit, zda rozdíly v kvalitě údajů a metodických rozhodnutích použitých při modelování porovnávaných organizací mohou ovlivnit porovnatelnost výsledků. Všechny nesrovnalosti v definování hranic systému, kvalitě inventarizačních údajů nebo posuzování dopadu environmentální stopy se musí zvážit a zdokumentovat/ohlásit.

Závěry odvozené ze studie ke stanovení environmentální stopy organizace by měly obsahovat souhrn identifikovaných „kritických míst“ dodavatelského řetězce a potenciální zlepšení v souvislosti se zásahy v oblasti řízení.

8. ZPRÁVY O STANOVENÍ ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

8.1 Obecné

Zpráva o stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní popis studie a vypočítaných environmentálních dopadů v souvislosti s organizací. Odráží nejlepší možné informace takovým způsobem, aby se maximalizovala jejich užitečnost pro zamýšlené současné a budoucí uživatele, a přitom čestně a transparentně uvádí omezení. Efektivní podávání zpráv o stanovení environmentální stopy organizace vyžaduje, aby byla splněna některá procedurální (kvalita zprávy) i věcná (obsah zprávy) kritéria.

8.2 Prvky podávání zpráv

Zprávu o stanovení environmentální stopy organizace tvoří minimálně tři prvky: hlavní zpráva, souhrn a příloha. Důvěrné a chráněné informace lze dokumentovat ve čtvrtém prvku, doplňkové důvěrné zprávě. Zprávy o přezkumech jsou uvedeny buď v příloze, nebo odkazem.

8.2.1 První prvek: Souhrn

Musí být možné, aby souhrn existoval samostatně bez narušení výsledků a závěrů/doporučení (jsou-li obsaženy). Souhrn musí splňovat stejná kritéria pro transparentnost, konzistentnost atd. jako hlavní zpráva.

Souhrn musí obsahovat minimálně:

- klíčové prvky cíle a rozsahu studie s relevantními omezeními a předpoklady;
- popis hranic systému;
- hlavní výsledky z profilu využívání zdrojů a emisí a součástí posuzování dopadu environmentální stopy: ty musí být prezentovány takovým způsobem, aby se zajistilo správné použití informací;
- případná environmentální zlepšení v porovnání s předchozími obdobími;
- relevantní prohlášení o kvalitě údajů, předpokladech a hodnotových soudech;
- popis toho, čeho se studií dosáhlo, doporučení a závěry;
- celkové zhodnocení nejistot výsledků.

⁽⁷⁴⁾ Porovnávací tvrzení jsou environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnosti organizace a konkurenční organizace nabízející stejné produkty na základě výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace a příslušných OEFSR (na základě ISO 14040:2006).

8.2.2 Druhý prvek: Hlavní zpráva

Hlavní zpráva ⁽⁷⁵⁾ musí obsahovat minimálně následující součásti:

— **Cíl studie:**

Cíl musí obsahovat minimálně jasná a stručná prohlášení k následujícím aspektům:

- zamýšlené použití;
- metodická omezení nebo omezení kategorií dopadu environmentální stopy;
- důvody pro provádění studie;
- cílové publikum;
- zda bude studie sloužit pro srovnání nebo porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění (vyžaduje odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace);
- referenční odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace;
- objednatele studie.

— **Rozsah studie:**

Rozsah studie musí podrobně identifikovat organizaci a zabývat se celkovým přístupem použitým ke stanovení hranic systému. Rozsah studie se musí rovněž zabývat požadavky na kvalitu údajů. A konečně musí rozsah obsahovat popis metod použitých při posuzování potenciálních environmentálních dopadů a to, které kategorie dopadu environmentální stopy, metody, sady pro normalizaci a vážení jsou zahrnuty.

K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

- popis organizace a definovaného portfolia produktů;
- hranice systému (hranice organizace a hranice environmentální stopy organizace);
- důvody pro výjimky a jejich potenciální význam;
- všechny předpoklady a hodnotové soudy spolu se zdůvodněním předpokladů;
- reprezentativnost údajů, vhodnost údajů a typy/zdroje požadovaných údajů a informací;
- kategorie, modely a indikátory dopadu environmentální stopy, normalizační a váhové faktory (použijí-li se);
- řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti při modelování.

— **Sestavení a zaznamenání profilu využívání zdrojů a emisí:**

K povinným prvkům podávání zpráv patří minimálně:

- popis a dokumentace všech shromážděných specifických údajů;
- postupy pro shromažďování údajů;
- zdroje publikované literatury;
- informace o scénářích používání a konce životnosti zvažovaných v následujících stádiích;
- postupy výpočtů;
- validace údajů, včetně dokumentace a zdůvodnění alokačních postupů;
- popis a výsledky analýzy citlivosti ⁽⁷⁶⁾, pokud se provádí.

⁽⁷⁵⁾ Hlavní zpráva, jak je zde definována, je co nejlépe v souladu s požadavky ISO 14044:2006 o podávání zpráv pro studie, které neobsahují porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění.

⁽⁷⁶⁾ Analýzy citlivosti jsou systematické postupy pro odhad vlivů provedených výběrů týkajících se metod a údajů na výstupy studie ke stanovení environmentální stopy organizace (na základě ISO 14040:2006).

— Výpočet výsledků posuzování dopadu environmentální stopy organizace:

K povinným prvkům podávání zpráv patří:

- Postup, výpočty a výsledky posuzování dopadu environmentální stopy samostatně pro procesy na popředí, předcházející a následující, včetně všech předpokladů a omezení;
- vztah mezi výsledky posuzování dopadu environmentální stopy a definovaným cílem a rozsahem;
- pokud došlo k výjimce z výchozích kategorií dopadu environmentální stopy, musí se uvést zdůvodnění výjimek;
- pokud došlo k odchylce od výchozích kategorií a/nebo modelů dopadu environmentální stopy (která se musí zdůvodnit a zahrnout do dodatečných environmentálních informací), musí k povinným prvkům podávání zpráv rovněž patřit:
 - zvažované kategorie dopadu environmentální stopy a indikátory kategorií dopadu environmentální stopy, včetně účelu pro jejich výběr a odkazu na jejich zdroj;
 - popisy nebo odkaz na všechny použité charakterizační modely, charakterizační faktory a metody, včetně všech předpokladů a omezení;
 - popisy nebo odkaz na všechny výběry hodnot použité ve vztahu ke kategoriím dopadu environmentální stopy, charakterizačním modelům, charakterizačním faktorům, normalizaci, dělení do skupin, vážení a zdůvodnění jejich použití a jejich vlivu na výsledky, závěry a doporučení;
 - výkaz a zdůvodnění seskupování kategorií dopadu environmentální stopy;
 - analýza výsledků indikátorů, například analýza citlivosti a nejistoty týkající se použití jiných kategorií dopadu nebo dodatečných informací o životním prostředí, včetně důsledků pro výsledky;
- případné dodatečné environmentální informace;
- informace o ukládání uhlíku v produktech;
- informace o zpožděných emisích;
- údaje a výsledky indikátorů před normalizací a vážením;
- pokud jsou obsaženy, normalizační a váhové faktory a výsledky.

— Interpretace výsledků stanovení environmentální stopy organizace:

K povinným prvkům podávání zpráv patří:

- posuzování kvality údajů;
- úplná transparentnost výběrů hodnot, účelu a odborných posudků;
- celkové zhodnocení nejistoty (alespoň kvalitativní popis);
- závěry;
- identifikace environmentálních kritických míst;
- doporučení, omezení a potenciální zlepšení.

8.2.3 Třetí prvek: Příloha

Příloha slouží ke zdokumentování příslušných prvků hlavní zprávy, které mají techničtější povahu. Musí obsahovat:

- popisy všech předpokladů, včetně předpokladů, které se ukázaly jako irelevantní;
- dotazník / kontrolní seznam pro shromažďování údajů (viz příloha III této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace) a primární údaje (volitelné, pokud jsou považovány za citlivé a sdělovány samostatně v důvěrné zprávě);
- profil využívání zdrojů a emisí (volitelný, je-li považován za citlivý a sdělován samostatně v důvěrné zprávě, viz níže);

- zprávu o kritickém přezkumu (pokud se provádí), včetně (případně) jména a přiřazení hodnotitele nebo skupiny hodnotitelů, reakce na zprávu o přezkumu (pokud jsou);
- vlastní prohlášení hodnotitelů o kvalifikaci s uvedením počtu bodů dosažených u každého kritéria definovaného v oddíle 9.3 této příručky ke stanovení environmentální stopy organizace.

8.2.4 Čtvrtý prvek: Důvěrná zpráva

Důvěrná zpráva by měla (volitelný prvek podávání zpráv) obsahovat všechny údaje (včetně primárních údajů) a informace, které jsou důvěrné nebo chráněné a nemohou se zveřejnit externě. Musí být důvěrně k dispozici kritickým hodnotitelům.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Studie ke stanovení environmentální stopy organizace určená pro externí komunikaci musí obsahovat zprávu o studii ke stanovení environmentální stopy organizace, která musí uvádět relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní popis studie a vypočítaných environmentálních dopadů v souvislosti s organizací. Oznamované informace musí zajišťovat podrobný základ pro posuzování, sledování a úsilí o zlepšování environmentálního profilu organizace v čase. Zpráva o studii ke stanovení environmentální stopy organizace musí obsahovat minimálně souhrn, hlavní zprávu a přílohu. Ty budou obsahovat všechny prvky podávání zpráv uvedené v této kapitole.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět a zdůvodňovat všechny odchylky od výchozích požadavků na podávání zpráv a všechny dodatečné požadavky na podávání zpráv a/nebo rozlišovat požadavky na podávání zpráv, které závisí například na typu použité studie ke stanovení environmentální stopy organizace a typu posuzované organizace. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět, zda se výsledky stanovení environmentální stopy organizace budou hlásit samostatně pro každé ze zvolených stadií životního cyklu.

9. KRITICKÝ PŘEZKUM ENVIRONMENTÁLNÍ STOPY ORGANIZACE

9.1 Obecné ⁽⁷⁷⁾

Kritický přezkum je nezbytný, aby se zajistila spolehlivost výsledků stanovení environmentální stopy organizace a zlepšila kvalita studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Studie ke stanovení environmentální stopy organizace určená k interní komunikaci a uvádějící soulad s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace a studie ke stanovení environmentální stopy organizace pro externí komunikaci se musí kriticky přezkoumat, aby se zajistilo, že:

- metody použité při provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace jsou v souladu s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace;
- metody použité k provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace jsou vědecky a technicky platné;
- použité údaje jsou vhodné, přiměřené a splňují definované požadavky na kvalitu údajů;
- interpretace výsledků odráží identifikovaná omezení;
- zpráva o studii je transparentní, přesná a konzistentní.

9.2 Typ přezkumu

Nejvhodnějším typem přezkumu, který poskytuje požadovanou minimální záruku zajištění kvality, je nezávislý externí přezkum. Typ prováděného přezkumu by měl být inspirován cíli a zamýšleným použitím studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Pokud relevantní politické nástroje neuvádí jinak, musí studii ke stanovení environmentální stopy organizace určenou k externí komunikaci kriticky přezkoumat minimálně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým). Studie ke stanovení environmentální stopy organizace na podporu porovnávacího tvrzení určeného ke zveřejnění musí být založena na relevantních odvětvových pravidlech ke stanovení environmentální stopy organizace a kriticky přezkoumána nejméně třemi nezávislými kvalifikovanými externími hodnotiteli. Studii ke stanovení environmentální stopy organizace určenou pro interní komunikaci a uvádějící soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace musí kriticky přezkoumat nejméně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým).

⁽⁷⁷⁾ Tato část vychází z dokumentu Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, 2011 – oddíl 12.3

Typ prováděného přezkumu by měl být inspirován cíli a zamýšleným použitím studie ke stanovení environmentální stopy organizace.

Dodatečné požadavky na odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace musí uvádět požadavky na přezkum u studií ke stanovení ekologické stopy organizace zamýšlených k použití pro porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění (např. zda je přezkum prováděný nejméně třemi nezávislými kvalifikovanými externími hodnotiteli dostatečnými).

9.3 Kvalifikace hodnotitele

Posouzení vhodnosti možných hodnotitelů vychází z bodového systému, který zohledňuje zkušenosti z přezkumů a auditů, metodiku a praxi stanovení environmentální stopy nebo LCA a znalosti relevantních technologií, procesů nebo jiných činností reprezentovaných organizací a jejím portfoliem produktů. Tabulka 8 uvádí bodový systém pro každou relevantní kompetenci a zkušenost.

Pokud jeden hodnotitel sám nesplňuje nezbytné požadavky na hodnotitele uvedené níže, umožňuje rámec přezkumu mít více než jednoho hodnotitele, kteří budou společně splňovat požadavky a tvořit „hodnotící tým“.

Tabulka 8

Bodový systém pro způsobilé hodnotitele a hodnotící týmy

		Skóre (body)					
Téma	Kritéria	0	1	2	3	4	
Povinná kritéria	Praxe v oblasti přezkumů, ověřování a auditů	Počet let praxe ⁽¹⁾	0–2	3–4	5–8	9–14	> 14
		Počet přezkumů ⁽²⁾	0–2	3–5	6–15	16–30	> 30
	Metodika a praxe v oblasti environmentální stopy nebo LCA	Počet let praxe ⁽³⁾	0–2	3–4	5–8	9–14	> 14
		„Zkušenosti“ v zapojení do práce v oblasti environmentální stopy nebo LCA	0–4	5–8	9–15	16–30	> 30
	Technologie nebo jiné činnosti relevantní pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace	Počet let praxe ⁽⁴⁾ v soukromém nebo veřejném sektoru	0–2 (v posledních 10 letech)	3–5 (v posledních 10 letech)	6–10 (v posledních 20 letech)	11–20	> 20
		Roky zkušeností ve veřejném sektoru ⁽⁵⁾	0–2 (v posledních 10 letech)	3–5 (v posledních 10 letech)	6–10 (v posledních 20 letech)	11–20	> 20
Jiné ⁽⁶⁾	Praxe v oblasti přezkumů, ověřování a auditů	Volitelné skóre týkající se auditu	<ul style="list-style-type: none"> — 2 body: akreditace hodnotitele třetí strany u nejméně jednoho systému EPD, ISO 14001 nebo jiného EMS — 1 bod: navštěvované kurzy k environmentálním auditům (nejméně 40 hodin) — 1 bod: účast nejméně v jedné hodnotící komisi (pro studie environmentální stopy, LCA nebo jiné environmentální použití) — 1 bod: kvalifikovaný školitel v kurzu environmentálních auditů 				

Poznámky:

⁽¹⁾ Roky praxe v oblasti environmentálních přezkumů a auditů.

⁽²⁾ Počet přezkumů pro shodu s ISO 14040/14044, ISO 14025 (EPD (environmentální prohlášení o organizaci) nebo soubory údajů LCI).

⁽³⁾ Roky praxe v oblasti práce s environmentální stopou nebo LCA, počínaje získáním akademického titulu nebo bakalářského titulu.

⁽⁴⁾ Roky praxe v odvětví souvisejícím s organizacemi. Kvalifikace znalostí o technologiích nebo jiných činnostech se přiřazuje podle klasifikace kódů NACE (nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 ze dne 20. prosince 2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2). Lze rovněž použít ekvivalentní klasifikace jiných mezinárodních organizací. Zkušenosti získané s technologiemi nebo procesy v pododvětví jsou považovány za platné pro celé odvětví.

⁽⁵⁾ Roky zkušeností ve veřejném sektoru, např. výzkumném centru, na univerzitě, ve vládní instituci související s posuzovanými produkty

^(*) Zájemce musí spočítat roky zkušeností na základě pracovních smluv. Například prof. A pracuje na univerzitě B na částečný úvazek od ledna 2005 do prosince 2010 a na částečný úvazek v rafinérské společnosti. Prof. A může spočítat roky zkušeností v soukromém sektoru jako 3 roky a 3 roky pro veřejný sektor (univerzitu).

⁽⁶⁾ Další skóre jsou doplňková.

Požadavky na studii ke stanovení environmentální stopy organizace

Kritický přezkum studie ke stanovení environmentální stopy organizace se musí provádět podle požadavků zamýšleného použití. Není-li uvedeno jinak, minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci hodnotitele nebo hodnotícího týmu je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v ověřování a auditech, metodika a praxe v oblasti environmentální stopy a/nebo LCA a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace). Bodů skóre na jednotlivá kritéria musí dosáhnout jednotlivci, ale na úrovni týmů se mohou body skóre sčítat napříč kritérii. Hodnotitelé nebo hodnotící týmy musí poskytnout vlastní prohlášení o své kvalifikaci a uvést, kolika bodů dosáhli u každého kritéria a celkový dosažený počet bodů. Toto vlastní prohlášení musí tvořit součást povinné přílohy zprávy o stanovení environmentální stopy organizace.

10. ZKRATKOVÁ SLOVA A ZKRATKY

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
B2B	Business to Business (mezi podniky)
B2C	Business to Consumer (mezi podnikem a spotřebitelem)
BSI	British Standards Institution (Britský úřad pro normalizaci)
CDP	Carbon disclosure project (projekt zveřejňování informací o emisích uhlíku)
CF	Charakterizační faktor
CFC	Chlorfluorderiváty uhlovodíků
CFC-11	Trichlorfluormethan
CPA	Statistická klasifikace produktů podle činností
DQR	Hodnocení kvality údajů
EIA	Posuzování vlivů na životní prostředí
ELCD	Celoevropská referenční databáze údajů o životním cyklu
EF	Environmentální stopa
EIPRO	Environmentální dopady produktů
EMAS	Systémy pro environmentální řízení podniků a audit
EMS	Systémy environmentálního řízení
EOL	Konec životnosti
GHG	Skleníkový plyn
GRI	Iniciativa Global Reporting
ILCD	International Reference Life Cycle Data System (mezinárodní referenční systém údajů o životním cyklu)
IMPRO	Zvyšování ekologičnosti produktů
IPCC	Mezivládní panel pro změnu klimatu
ISIC	Mezinárodní standardní klasifikace
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUCN	Světový svaz ochrany přírody

LCA	Posuzování životního cyklu
LCI	Inventarizační analýza životního cyklu
LCT	Zohledňování životního cyklu
NACE	Nomenclature Générale des Activités Economiques dans les Communautés Européennes (statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství)
NMVOG	Nemetanové těkavé organické sloučeniny
ODP	Potenciál poškozování ozonové vrstvy
OEF	Environmentální stopa organizace
OEFIS	Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace
PEF	Environmentální stopa produktu
PM _{2,5}	Částice s průměrem 2,5 μm nebo menším
Sb	Antimon
WRI	World Resources Institute (Institut pro světové zdroje)
WBCSD	Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj

11. SLOVNÍK POJMŮ

Acidifikace – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá dopady v důsledku okyselujících látek v životním prostředí. Emise NO_x, NH₃ a SO_x vedou k únikům vodíkových iontů (H⁺), pokud se tyto plyny mineralizují. Protóny přispívají k acidifikaci půd a vody, pokud jsou uvolněny v oblastech, kde je nízká pufovací kapacita, což vede k úbytku lesů a acidifikaci jezer.

Alokace – přístup k řešení multifunkčních problémů. Označuje rozdělení vstupních nebo výstupních toků procesu, produktového systému nebo provozu mezi posuzovaný systém a jeden nebo více dalších systémů (na základě ISO 14040:2006).

Analýza citlivosti – systematické postupy pro odhad vlivů provedených výběrů týkajících se metod a údajů na výstupy studie ke stanovení environmentální stopy organizace. (na základě ISO 14000:2006)

Analýza nejistoty – postup pro kvantifikaci nejistoty vnesené do výsledků studie ke stanovení environmentální stopy produktu vlivem variability údajů a nejistoty v důsledku výběru.

Atribuční – označuje modelování na základě procesu zamýšleného k poskytnutí statického znázornění průměrných podmínek s výjimkou tržně zprostředkovaných účinků.

Business-to-Business (B2B) – popisuje transakce mezi podniky, například mezi výrobcem a velkoobchodníkem nebo mezi velkoobchodníkem a maloobchodníkem.

Business-to-Consumers (B2C) – popisuje transakce mezi podniky a spotřebiteli, například mezi maloobchodníky a spotřebiteli. Podle ISO 14025:2006 je spotřebitel definován jako „jednotlivý člen obecné veřejnosti nakupující nebo užívající pro osobní účely zboží, vlastnictví nebo služby“.

Částice / vdechované anorganické látky – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené emisemi částic a jejich prekurzorů (NO_x, SO_x, NH₃)

Členění – členění znamená rozložení multifunkčních procesů nebo provozů, aby se oddělily vstupní toky přímo související s každým výstupem z procesu nebo provozu. Proces se vyšetří, aby se zjistilo, zda ho lze rozčlenit. Pokud je členění možné, inventarizační údaje by se měly shromáždit pouze pro ty jednotkové procesy, které jsou přímo přiřaditelné ke zkoumaným produktům/službám.

Dočasné ukládání uhlíku – dochází k němu v případě, že produkt „snižuje množství skleníkových plynů v atmosféře“ nebo vytváří „záporné emise“ pohlcováním a ukládáním uhlíku na určitou omezenou dobu.

Dodatečné environmentální informace – kategorie dopadu environmentální stopy a jiné environmentální indikátory, které se počítají a sdělují společně s výsledky stanovení environmentální stopy organizace.

Ekologická stopa – označuje „velikost plochy produktivních půdních a vodních ekosystémů, která je nutná pro produkci zdrojů a uložení odpadů, jež populace z přírody odebírá a do přírody ukládá, bez ohledu na to, kde na Zemi se tato půda a voda nacházejí“ (Wackernagel a Rees 1996). Environmentální stopa podle této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace není rovnocenná ekologické stopě podle Wackernagela a Reese: hlavní rozdíly uvádí příloha X příručky pro stanovení environmentální stopy produktu. (ES-JRC-IES, 2012)

Ekotoxicitu – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá toxickými dopady na ekosystém, které poškozují jednotlivé druhy a mění strukturu a funkci ekosystému. Ekotoxicitu je důsledkem řady různých toxikologických mechanismů způsobených uvolňováním látek s přímým účinkem na zdraví ekosystému.

Elementární toky – v profilu využívání zdrojů a emisí elementární toky zahrnují (ISO 14040, s. 3) „materiál nebo energii vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiál či energii vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem“. Elementárními toky jsou například zdroje odebírané z přírody nebo emise do vzduchu, vody a půdy, které bezprostředně souvisí s charakterizačními faktory kategorií dopadu environmentální stopy.

Environmentálně významný – proces nebo činnost, kterým se připisuje nejméně 90 % příspěvků ke každé zohledňované kategorii dopadu environmentální stopy.

Environmentální aspekt – prvek činností nebo produktů organizace, který má nebo může mít dopad na životní prostředí (včetně lidského zdraví). (nařízení EMAS)

Environmentální dopad – jakákoliv změna v životním prostředí, ať nepříznivá či příznivá, která je zcela nebo částečně způsobena činnostmi, produkty nebo službami organizace. (nařízení EMAS)

Environmentální mechanismus – systém fyzikálních, chemických a biologických procesů dané kategorie dopadu environmentální stopy, dávající do souvislosti výsledky profilu využívání zdrojů a emisí a indikátory kategorie environmentální stopy. (na základě ISO 14040:2006)

Eutrofizace – živiny (zejména dusíkaté látky nebo fosfor) z vypouštění odpadů a hnojené zemědělské půdy způsobují urychlený růst řas a jiné vegetace ve vodě. Při rozkladu organického materiálu se spotřebovává kyslík, což vede k nedostatku kyslíku a v některých případech úhynu ryb. Eutrofizace promítá množství emise látek do společného vyčíslení vyjádřeného jako kyslík potřebný k rozkladu mrtvé biomasy.

Extrapolované údaje – údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že je přiměřeně reprezentativní.

Fotochemická tvorba ozonu – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje tvorbu ozonu v přízemní části troposféry způsobenou fotochemickou oxidací těkavých organických látek (VOC) a oxidu uhelnatého (CO) v přítomnosti oxidů dusíku (NO_x) a slunečního záření. Vysoké koncentrace přízemního troposférického ozonu poškozují vegetaci, lidské dýchací ústrojí a syntetické hmoty vlivem reakce s organickými materiály.

Graf toku – schematické vyjádření modelovaného systému (systémů na popředí a vazeb na systém na pozadí) a všech hlavních vstupů a výstupů.

Hranice systému – definice aspektů zahrnutých do studie nebo z ní vyloučených. Například u analýzy environmentální stopy „od kolébky k hrobu“ by hranice systému měla zahrnovat všechny činnosti od těžby surovin přes procesy zpracování, výroby, používání, oprav a údržby až po přepravu, zpracování odpadů a další zakoupené služby, například čištění a právní služby, uvádění na trh, výrobu a vyřazování investičních prostředků, provoz areálů, jako jsou maloobchodní, skladovací, administrativní kanceláře, dojíždění zaměstnanců, služební cesty a procesy na konci životnosti.

Charakterizace – výpočet velikosti příspěvku každého klasifikovaného vstupu/výstupu vzhledem k příslušným kategoriím dopadu environmentální stopy a souhrnu příspěvků v každé kategorii. To vyžaduje lineární vynásobení inventarizačních dat *charakterizačními faktory* pro každou zkoumanou látku a kategorii dopadu environmentální stopy. Například z hlediska kategorie dopadu environmentální stopy „změna klimatu“ se jako referenční látka zvolí CO₂ a referenční jednotkou je tuna ekvivalentních množství CO₂.

Charakterizační faktor – faktor odvozený z charakterizačního modelu, který se použije pro přepočítání přiřazeného výsledku profilu využívání zdrojů a emisí na společnou jednotku indikátoru kategorie environmentální stopy. (na základě ISO 14040:2006)

Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy – kvantifikovatelné znázornění kategorie dopadu environmentální stopy. (na základě ISO 14000:2006)

Ionizující záření, lidské zdraví – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené úniky radioaktivity.

Jednotka analýzy – jednotka analýzy definuje kvalitativní a kvantitativní aspekty funkcí a/nebo služeb poskytovaných organizací; definice jednotky analýzy odpovídá na otázky „co?“, „kolik?“, „jak dobře?“ a „jak dlouho?“.

Jednotkový proces – nejmenší zvažovaný prvek v profilu využívání zdrojů a emisí, pro který jsou kvantifikovány vstupní a výstupní údaje. (na základě ISO 14040:2006)

Kategorie dopadu environmentální stopy – třída využívání zdrojů nebo environmentálního dopadu, s níž souvisí údaje profilu využívání zdrojů a emisí.

Klasifikace – přidělení materiálových/energetických vstupů a výstupů inventarizovaných v profilu zdrojů a emisí ke kategoriím dopadu environmentální stopy podle potenciálu každé látky přispívat ke každé ze zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy.

Kofunkce – kterákoli ze dvou nebo více funkcí pocházející ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému.

Koprodukt – kterýkoli ze dvou nebo více produktů, pocházející ze stejného jednotkového procesu nebo produktového systému. (ISO 14044:2006)

Kritický přezkum – proces směřující k zajištění konzistentnosti mezi studií ke stanovení environmentální stopy organizace a zásadami a požadavky této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace a souvisejícími odvětvovými pravidly ke stanovení environmentální stopy organizace (použijí-li se). (Na základě ISO 14040:2006.)

Kvalita údajů – charakteristiky údajů, které se týkají jejich schopnosti vyhovět uvedeným požadavkům (ISO 14040:2006). Kvalita údajů zahrnuje různé aspekty, například nejen technickou, geografickou a časovou reprezentativnost, ale také úplnost a přesnost inventarizačních údajů.

Metoda posuzování dopadu environmentální stopy – protokol pro kvantitativní převod údajů profilu využívání zdrojů a emisí do příspěvků ke zkoumanému environmentálnímu dopadu.

Meziprodukt – výstup z jednotkového procesu, který je vstupem do jiných jednotkových procesů, které vyžadují další přeměny v rámci systému (ISO 14040:2006).

Míra zatížení – je poměr skutečného nákladu k nákladu plně naloženého vozidla nebo jeho kapacitě (např. hmotnost nebo objem) na jednu jízdu.

Multifunkčnost – pokud proces nebo provoz zajišťuje více než jednu funkci, tj. dodává několik druhů zboží a/nebo služeb („koproduktů“), je „multifunkční“. V těchto situacích musí být všechny vstupy a emise související s procesem rozděleny mezi zkoumaný produkt a ostatní koprodukty zásadovým způsobem. Podobně, pokud provoz ve společném vlastnictví a/nebo společně provozovaný vyrábí více produktů, může být nutné rozdělit související vstupy a emise mezi definovaná portfolia produktů různých organizací. Organizace provádějící studii ke stanovení environmentální stopy organizace se proto možná budou muset zabývat problémy multifunkčnosti na úrovni produktů i provozů.

Následující – vyskytující se v produktovém dodavatelském řetězci po opuštění hranic organizace.

Neelementární (nebo komplexní) toky – zbývající vstupy a výstupy, které nejsou elementárními toky a vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky. Mezi neelementární vstupy patří elektrická energie, materiály, přepravní procesy a k neelementárním výstupům patří odpady a vedlejší produkty.

Nepřímé změny ve využívání půdy (iLUC) – dochází k nim, pokud poptávka po konkrétním využívání půdy vede ke změnám mimo hranice systému, tj. v jiném typu využívání půdy. Tyto nepřímé účinky lze zejména posuzovat pomocí ekonomického modelování poptávky po půdě nebo pomocí modelování relokace činností v globálním měřítku. Hlavními nedostatky těchto modelů je jejich spoléhání se na trendy, což nemusí odrážet budoucí vývoj. Obecně se využívají jako základ pro politická rozhodnutí.

Nepřímo přiřaditelný – označuje proces, činnost nebo dopad vznikající mimo definované hranice organizace, ale v rámci definované hranice environmentální stopy organizace (tj. před hranicí organizace nebo za ní).

Normalizace – normalizace následuje po kroku charakterizace; jde o volitelný (ale doporučený) krok, v němž jsou výsledky posuzování dopadu environmentální stopy vynásobeny normalizačními faktory, které představují celkovou inventarizaci referenční jednotky (např. celou zemi nebo průměrného občana). Normalizované výsledky posuzování dopadu environmentální stopy vyjadřují relativní podíly dopadů analyzovaného systému z hlediska celkových příspěvků ke každé kategorii dopadu na referenční jednotku. Při zobrazení normalizovaných výsledků posuzování dopadu environmentální stopy u různých dopadů vedle sebe se ukáže, které kategorie dopadu environmentální stopy jsou nejvíce a nejméně zasaženy analyzovaným systémem. Normalizované výsledky posuzování dopadu environmentální stopy odrážejí pouze příspěvek analyzovaného systému k celkovému potenciálu dopadu, ne závažnost/relevanci příslušného celkového dopadu. Normalizované výsledky jsou bezrozměrné, ale ne součtové.

Obecné údaje – označuje údaje, které nejsou přímo shromažďovány, měřeny, odhadovány, ale místo toho získávány z inventarizační databáze třetích stran týkající se životního cyklu nebo jiného zdroje, který vyhovuje požadavkům na kvalitu údajů v příručce pro stanovení environmentální stopy organizace. Synonymum pro „sekundární údaje“. Příklad: Organizace, která provozuje provoz, který nakupuje kyselinu acetylsalicylovou od řady regionálních firem na základě nejnižší ceny jako vstup do svého výrobního procesu, získává obecné údaje z inventarizační databáze životního cyklu, které znázorňují průměrné výrobní podmínky kyseliny acetylsalicylové ve zkoumaném regionu.

Od brány k bráně – dílčí dodavatelský řetězec organizace, který zahrnuje pouze procesy v rámci specifické organizace nebo místa.

Od brány k hrobu – dílčí dodavatelský řetězec organizace, který zahrnuje pouze procesy v rámci specifické organizace nebo místa a procesy, ke kterým dochází v dodavatelském řetězci, jako jsou stadia distribuce, skladování, použití a odstranění nebo recyklace.

Od kolébky k bráně – dílčí dodavatelský řetězec organizace od těžby surovin (kolébka) po „bránu“ výrobce. Vynechávají se stadia distribuce, skladování, použití a stadium konce životnosti u dodavatelského řetězce.

Od kolébky ke kolébce – specifický případ „od kolébky k hrobu“, kdy je krokem odstranění na konci životnosti u produktu recyklační proces.

Od kolébky k hrobu – Dodavatelský řetězec organizace, který zahrnuje stadia těžby surovin, zpracování, distribuce, skladování, použití a odstranění nebo recyklace. Pro všechna stadia životního cyklu jsou zvažovány všechny příslušné vstupy a výstupy.

Odpad – látky nebo předměty, které jejich držitel zamýšlí nebo je povinen odstranit. (ISO 14040:2006)

Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR) – jsou pravidla konkrétního odvětví založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace tím, že uvádějí další specifikace na odvětvové úrovni. Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy organizace na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti.

Organické látky v půdě (SOM) – je vyčíslení obsahu organických materiálů v půdě. Odvozuje se od rostlin a živočichů a zahrnuje veškeré organické látky v půdě s výjimkou nerozložených látek.

Porovnávací tvrzení – environmentální tvrzení týkající se nadřazenosti nebo rovnosti produktů na základě výsledků studie ke stanovení environmentální stopy organizace a příslušných odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace. (na základě ISO 14040:2006)

Posuzování dopadu environmentální stopy – fáze analýzy environmentální stopy organizace, určená k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů systému během životního cyklu (ISO 14044:2006). Metody posuzování dopadu environmentální stopy zajišťují faktory pro charakterizaci dopadu pro elementární toky, aby se shrnul dopad a získal omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškození.

Posuzování dopadu životního cyklu (LCIA) – fáze posuzování životního cyklu směřující k pochopení a vyhodnocení velikosti a významu potenciálních environmentálních dopadů systému na životní prostředí během životního cyklu (ISO 14040:2006). Metody LCIA zajišťují faktory pro charakterizaci dopadu pro elementární toky, aby se shrnul dopad a získal omezený počet midpointových indikátorů a/nebo indikátorů poškození.

Posuzování životního cyklu (LCA) – shromáždění a vyhodnocení vstupů, výstupů a potenciálních environmentálních dopadů u produktového systému během jeho životního cyklu (ISO 14040:2006).

Poškozování ozonové vrstvy – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje poškozování stratosférického ozonu v důsledku emisí látek poškozujících ozonovou vrstvu, například dlouhodobých plynů s obsahem chloru nebo bromu (např. CFC, HCFC, halony).

Poškozování zdrojů – kategorie dopadu environmentální stopy, která se zabývá využíváním přírodních zdrojů, ať už obnovitelných nebo neobnovitelných, biotických nebo abiotických.

Potenciál globálního oteplování – schopnost skleníkového plynu ovlivnit radiační absorpci, vyjádřená z hlediska referenční látky (například jednotek ekvivalentního množství CO₂) a uvedeného časového horizontu (např. GWP 20, GWP 100, GWP 500 pro 20, 100 a 500 let). Týká se schopnosti ovlivňovat změny v globální průměrné teplotě mezi povrchem a vzduchem a následnou změnu různých klimatických parametrů a jejich účinků, například četnost a intenzitu bouřek, intenzitu srážek a četnost záplav atd.

Pravidla produktové kategorie ke stanovení environmentální stopy (PEFCR) – jsou pravidla pro konkrétní typ produktu založená na životním cyklu, která doplňují obecné metodické pokyny pro studie ke stanovení environmentální stopy produktu tím, že uvádějí další specifikace na úrovni specifické produktové kategorie. PEFCR mohou pomoci při zaměření studie ke stanovení environmentální stopy produktu na ty nejdůležitější aspekty a parametry, a tím přispívat ke zvýšení relevantnosti, reprodukovatelnosti a konzistentnosti.

Proces na popředí – znamená procesy v životním cyklu organizace, u kterých je možný přímý přístup k informacím. Například procesy v místě výrobce a další procesy provozované organizací nebo jejími dodavateli (například přeprava zboží, služby ústředí atd.) patří k systému na popředí.

Proces na pozadí – znamená procesy v dodavatelském řetězci organizací, u kterých není možný žádný přímý přístup k informacím. Za součást procesu na pozadí bude například považována většina předcházejících procesů v dodavatelském řetězci a obecně všechny procesy následující.

Produkt – jakékoli zboží nebo služba. (ISO 14040:2006)

Produktová kategorie – skupina produktů, které mohou plnit rovnocenné funkce. (ISO 14025:2006)

Produktový systém – soubor jednotkových procesů s elementárními a produktovými toky, plnící jednu nebo více definovaných funkcí, který modeluje životní cyklus produktu (ISO 14040:2006).

Profil využívání zdrojů a emisí – označuje inventarizaci shromážděných údajů, které představují vstupy a výstupy související s každým stadiem studovaného dodavatelského řetězce organizace. Sestavení profilu využívání zdrojů a emisí je dokončeno, když jsou všechny neelementární (tj. komplexní) toky přeměněny na elementární toky.

Průměrné údaje – znamenají výrobně vážený průměr specifických údajů.

Předcházející – vznikající v dodavatelském řetězci zakoupeného zboží/služeb před vstupem do hranic organizace.

Přímé změny ve využívání půdy (dLUC) – přeměna z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, a nevede ke změně v jiný systém.

Přímo přiřaditelný – označuje proces, činnost nebo dopad vznikající v definovaných hranicích organizace.

Přístup založený na životním cyklu – zohledňuje spektrum toků zdrojů a environmentálních intervencí v souvislosti s produktem nebo organizací z hlediska dodavatelského řetězce a zahrnuje veškerá stadia od pořízení surovin přes zpracování, distribuci, používání až po procesy na konci životnosti a všechny relevantní související environmentální dopady (namísto aby se zaměřil na jediný problém).

Referenční tok – všechny výstupy z procesů v daném produktovém systému, kterých je zapotřebí k naplnění funkce vyjádřené jednotkou analýzy. (na základě ISO 14040:2006)

Schéma hranice systému – schematické znázornění analyzovaného systému. Uvádí podrobnosti k tomu, které součásti dodavatelského řetězce organizace jsou zahrnuty do analýzy nebo z ní vyloučeny.

Specifické údaje – označuje přímo měřené nebo shromážděné údaje reprezentativní pro činnosti v konkrétním provozu nebo skupině provozů. Synonymum pro „primární údaje“.

Příklad: Farmaceutická organizace sestavuje údaje z interních inventarizačních záznamů, které reprezentují materiálové a energetické vstupy z továrny vyrábějící kyselinu acetylsalicylovou.

Srovnání – srovnání (grafické nebo jiné) dvou nebo více organizací z hlediska výsledků stanovení jejich environmentální stopy organizace se zohledněním odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace bez zahrnutí porovnávacích tvrzení.

Surovina – primární nebo sekundární materiál, který se používá k výrobě produktu (ISO 14040:2006).

Toxicita pro člověka – karcinogenní – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s rakovinou.

Toxicita pro člověka – nekarcinogenní – kategorie dopadu environmentální stopy, která zohledňuje nepříznivé účinky na zdraví člověka způsobené příjmem toxických látek vdechováním vzduchu, konzumací potravin/vody, pronikáním přes kůži, pokud souvisejí s nekarcinogenními účinky, které nejsou způsobeny částicemi / vdechovanými anorganickými látkami nebo ionizujícím zářením.

Tok produktu – produkty vstupující z nebo odcházející do jiného produktového systému. (ISO 14040:2006)

Úniky – emise do vzduchu a vypouštění do vody a do půdy. (ISO 14040:2006)

Vážení – vážení je dodatečným, ale ne povinným krokem, který může podpořit interpretaci a komunikaci výsledků analýzy. (Normalizované) výsledky stanovení environmentální stopy organizace se vynásobí sadou váhových faktorů, které odrážejí vnímaný relativní význam zvažovaných kategorií dopadu. Vážené výsledky stanovení environmentální stopy lze přímo srovnávat napříč kategoriemi dopadu a také sčítat napříč kategoriemi dopadu, a získat tak indikátor celkového dopadu s jedinou hodnotou. Vážení vyžaduje provádění hodnotových soudů z hlediska příslušného významu zvažovaných kategorií dopadu environmentální stopy. Tyto soudy mohou vycházet z odborného stanoviska, kulturních/politických hledisek nebo ekonomických aspektů.

Vstup – produkt, materiál nebo energetický tok, který vstupuje do jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty. (ISO 14040:2006)

Výstup – tok produktu, materiálu nebo energetický tok, který vystupuje z jednotkového procesu. Produkty a materiály zahrnují suroviny, meziprodukty a koprodukty a úniky. (ISO 14040:2006)

Výsledky profilu využívání zdrojů a emisí – výsledek profilu využívání zdrojů a emisí, který katalogizuje toky přecházející přes hranici environmentální stopy organizace a poskytuje výchozí bod pro posuzování dopadu environmentální stopy.

Využívání půdy – kategorie dopadu environmentální stopy, která souvisí s využíváním a přeměnou ploch půdy činnostmi jako zemědělství, stavba silnic, bydlení, těžba atd. Využívání půd zohledňuje účinky využívání půdy, velikost plochy a délku využívání (změny v kvalitě vynásobené plochou a délkou). Přeměna půdy zohledňuje rozsah změn ve vlastnostech půdy a dotčenou plochu (změny v kvalitě vynásobené plochou).

Zpožděné emise – emise, které se uvolní až za čas, tj. během dlouhého používání nebo při závěrečném zneškodnění, oproti emisím, které se uvolní najednou v čase t.

Životní cyklus – po sobě jdoucí provázaná stadia produktového systému od těžby nebo získávání surovin z přírodních zdrojů ke konečnému odstraňování. (ISO 14040:2006)

12. ODKAZY

- ADEME (2007). *Bilan Carbone Companies and Local Authorities Version. Methodological Guide Version 5.0: Objectives and Principles for the Counting of Greenhouse Gas Emissions*. Francouzská agentura pro životní prostředí a řízení energie, Paříž.
- BSI (2011). PAS 2050:2011 *Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services*. BSI, Londýn, s. 38.
- BSI (2012). PAS 2050:2012 *Assessment of life cycle greenhouse gas emissions from horticultural products, Supplementary requirements for the cradle to gate stages of GHG assessments of horticultural products undertaken in accordance with PAS2050*. BSI, Londýn, s. 38.
- CDP (2010a). *Carbon Disclosure Project. Information Request Guide*. Carbon Disclosure Project, UK.
- CDP (2010b) *Carbon Disclosure Project – Information Request Guide*. CDP Water Disclosure, UK.

- CE Delft (2010). *Biofuels: GHG impact of indirect land use change*. K dispozici na adrese http://www.birdlife.org/eu/pdfs/PPT_carbon_bomb_CE_delft.pdf
- Rada Evropské unie (2008). Závěry Rady k akčnímu plánu pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku. http://www.eu2008.fr/webdav/site/PFUE/shared/import/1204_Conseil_Environnement/Council_conclusions_Sustainable_consumption_and_production_EN.pdf
- Rada Evropské unie (2010). Závěry Rady k udržitelnému řízení materiálů a udržitelné spotřebě a výrobě: hlavní příspěvek k Evropě účinně využívající zdroje. http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/118642.pdf.
- DEFRA (2006): *Environmental Key Performance Indicators – Reporting Guidelines for UK Business*, Queen's Printer and Controller, Londýn. Od: <http://archive.defra.gov.uk/environment/business/reporting/pdf/envkpi-guidelines.pdf> (posuzováno v dubnu 2012).
- DEFRA (2009). *Guidance on How to Measure and Report your Greenhouse Gas Emissions*. Department for Environment, Food and Rural Affairs, Londýn.
- Dreicer, M., Tort, V. a Manen, P. (1995). *ExternE, Externalities of Energy, Vol. 5 Nuclear, Centr d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine nucléaire (CEPN)*, vydané GR XII, Věda, výzkum a rozvoj Evropské komise JOULE, Lucemburk.
- Evropská komise (2011). Sdělení Komise Radě, Evropskému parlamentu, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů. Evropa účinněji využívající zdroje. http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf
- Evropská komise (2010): Rozhodnutí Komise ze dne 10. června 2010 o pokynech pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro účely přílohy V směrnice 2009/28/ES (oznámeno pod číslem K(2010) 3751), *Úřední věstník Evropské unie*, Brusel.
- Evropská komise (2012). Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice 98/70/ES o jakosti benzínu a motorové nafty a směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. COM(2012) 595 final. Brusel.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010a). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – General guide for Life Cycle Assessment – Detailed guidance*. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19092-6, doi: 10.2788/38479. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010b). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Review schemes for Life Cycle Assessment*. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-19094-0, doi: 10.2788/39791. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010c). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Framework and Requirements for Life Cycle Impact Assessment Models and Indicators*. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-17539-8, doi: 10.2788/38719. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010d). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Specific guide for Life Cycle Inventory data sets*. První vydání. ISBN 978-92-79-19093-3, doi: 10.2788/39726. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010e). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Analysis of existing Environmental Impact Assessment methodologies for use in Life Cycle Assessment*. První vydání. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.

- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2010f). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions*. První vydání březen 2010. ISBN 978-92-79-15861-2, doi: 10.2788/96557. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011a). *International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Recommendations for Life Cycle Assessment in the European context – based on existing environmental impact assessment models and factors*. ISBN 978-92-79-17451-3, doi: 10.2788/33030. Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk.
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2011b). *Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment*. ES – IES – JRC, Ispra, listopad 2011. http://ec.europa.eu/environment/eussd/corporate_footprint.htm
- Evropská komise – Společné výzkumné středisko – Institut pro životní prostředí a udržitelný rozvoj (2012). Příručka pro stanovení environmentální stopy produktu, Ispra, Itálie.
- Evropský parlament a Rada Evropské unie (2009). Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnice 2001/77/ES a 2003/30/ES, *Úřední věstník Evropské unie*, Brusel.
- Evropská unie (2009). SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/28/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a o změně a následném zrušení směrnic 2001/77/ES a 2003/30/ES, *Úřední věstník Evropské unie*.
- Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environment/data/main_tables
- Eurostat (2008). NACE Rev 2. Statistická klasifikace ekonomických činností v Evropském společenství, Evropské společenství.
- Frischknecht, R., Steiner, R. a Jungbluth, N. (2008). *The Ecological Scarcity Method – Eco-Factors 2006. A method for impact assessment in LCA*. *Environmental studies no. 0906*. Federal Office for the Environment (FOEN), Bern: 188 s.
- GRI (2006). *Sustainability Reporting Guidelines (G3)*. Iniciativa Global Reporting, Amsterdam.
- Humbert, S. (2009). *Geographically Differentiated Life-cycle Impact Assessment of Human Health*. Doktorská dizertační práce, Kalifornská univerzita, Berkeley, Berkeley, Kalifornie, USA.
- Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) (2003). Pokyny IPCC pro správnou praxi při využívání půdy, změny ve využívání půdy a lesnictví, IPCC, Hayama.
- Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) (2006). Pokyny Mezivládního panelu pro změnu klimatu k národní inventarizaci skleníkových plynů, díl 4, Zemědělství, lesnictví a ostatní využívání půdy. IGES, Japonsko. Od: www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html, posuzováno březen 2012.
- Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC) (2007). Čtvrtá hodnotící zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu: Změna klimatu 2007. www.ipcc.ch/ipccreports/assessments-reports.htm
- Mezinárodní panel pro zdroje (2011). *Recycling rates of metal – a status report* ISBN:978-92-807-3161-3.
- ISO. (2000). ISO 14020. Environmentální značky a prohlášení – Obecné zásady. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.
- ISO. (2006a). ISO 14025. Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III – Zásady a postupy. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.
- ISO. (2006b). ISO 14040. Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.

- ISO. (2006c). ISO 14044. Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Požadavky a směrnice. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.
- ISO. (2006d). ISO 14064-1. Skleníkové plyny – Část 1: Specifikace s návodem pro stanovení a vykazování emisí skleníkových plynů a jejich pohlcení pro organizace. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.
- ISO. (2006e). ISO 14064-3. Skleníkové plyny – Část 3: Specifikace s návodem pro validaci a ověření výroků o skleníkových plynech. Mezinárodní organizace pro normalizaci, Ženeva.
- ISO/WD TR 14069: *Greenhouse gases (GHG) – Quantification and reporting of GHG emissions for organizations (Carbonfoot-print of organization) – Guidance for the application of ISO 14064-1*, připravuje se.
- Milà i Canals, L., Romanyà, J. a Cowell, S.J. (2007). *Method for assessing impacts on life support functions (LSF) related to the use of 'fertile land' in Life Cycle Assessment (LCA)*. *J Clean Prod* 15 1426-1440.
- Posch, M., Seppälä, J., Hettelingh, J.P., Johansson, M., Margni M. a Jolliet, O. (2008). „The role of atmospheric dispersion models and ecosystem sensitivity in the determination of characterisation factors for acidifying and eutrophying emissions in LCA“. *International Journal of Life Cycle Assessment* (13), s. 477–486.
- Rosenbaum, R.K., Bachmann, T.M., Gold, L.S., Huijbregts, M.A.J., Jolliet, O., Juraske, R., Köhler, A., Larsen, H.F., MacLeod, M., Margni, M., McKone, T.E., Payet, J., Schuhmacher, M., van de Meent, D. a Hauschild, M.Z. (2008). „USEtox - The UNEP-SETAC toxicity model: recommended characterisation factors for human toxicity and freshwater ecotoxicity in Life Cycle Impact Assessment“, *International Journal of Life Cycle Assessment*, 13(7): 532-546, 2008.
- Seppälä, J., Posch, M., Johansson, M. a Hettelingh, J.P. (2006). „Country-dependent Characterisation Factors for Acidification and Terrestrial Eutrophication Based on Accumulated Exceedance as an Impact Category Indicator“, *International Journal of Life Cycle Assessment* 11(6): 403-416.
- Struijs, J., Beusen, A., van Jaarsveld, H. a Huijbregts, M.A.J. (2009). Aquatic Eutrophication. Kapitola 6 v: Goedkoop, M., Heijungs, R., Huijbregts, M.A.J., De Schryver, A., Struijs, J., Van Zelm, R. (2009). *ReCiPe 2008 A life cycle impact assessment method which comprises harmonised category indicators at the midpoint and the endpoint level. Report I: Characterisation factors*, první vydání.
- van Oers, L., de Koning, A., Guinee, J.B. a Huppes, G. (2002). *Abiotic Resource Depletion in LCA. Road and Hydraulic Engineering Institute, Ministry of Transport and Water, Amsterdam*.
- Van Zelm, R., Huijbregts, M.A.J., Den Hollander, H.A., Van Jaarsveld, H.A., Sauter, F.J., Struijs, J., Van Wijnen, H.J. a Van de Meent, D. (2008). „European characterisation factors for human health damage of PM10 and ozone in life cycle impact assessment“, *Atmospheric Environment* 42, s. 441–453.
- Wackernagel, M. a Rees, W. (1996). *Our Ecological Footprint*. New Society Publishers, Kanada.
- WMO (1999). *Scientific Assessment of Ozone Depletion: 1998. Global Ozone Research and Monitoring Project - Report No. 44*, ISBN 92-807-1722-7, Ženeva.
- WRI a WBCSD (2004). *The Greenhouse Gas Protocol: An Organisation Accounting and Reporting Standard*. Revidované vydání. World Resources Institute, Washington, DC a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj, Ženeva.

- WRI a WBCSD (2011a). *Greenhouse Gas Protocol. Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard – Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard*. World Resources Institute a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj, USA. (ISBN 978-1-56973-772-9).
- WRI a WBCSD (2011b). *Greenhouse Gas Protocol. Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard*. World Resources Institute a Světová obchodní rada pro udržitelný rozvoj, USA. (ISBN 978-1-56973-773-6).

Příloha I

Souhrn klíčových povinných požadavků pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace a pro vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace

Tato příloha uvádí přehled klíčových povinných požadavků („musí se“) pro studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Povinné požadavky pro stanovení environmentální stopy organizace a dodatečné požadavky pro vytváření OEFSR shrnuje tabulka 2, sloupce 3 a 4. Požadavky se týkají různých kritérií, která jsou uvedena ve druhém sloupci a která jsou dále rozpracována v samostatných kapitolách a oddílech (uvedených v prvním sloupci).

Tabulka 9

Souhrn klíčových povinných požadavků na studie ke stanovení environmentální stopy organizace a dodatečných požadavků na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
1.1	Obecný přístup	Studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí vycházet z přístupu založeného na životním cyklu.	
1.3	Zásady	Uživatelé této příručky musí při studiích ke stanovení environmentální stopy organizace dodržovat následující zásady: 1. relevantnost; 2. úplnost; 3. konzistentnost; 4. přesnost; 5. transparentnost.	Zásady pro OEFSR: 1. vztah k příručce pro stanovení environmentální stopy organizace; 2. zapojení vybraných zainteresovaných stran; 3. úsilí o srovnatelnost.
2.1	Role OEFSR	Bez použití OEFSR pro referenční odvětví se musí ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace specifikovat, zdůvodnit a výslovně uvést klíčové oblasti, které by byly součástí OEFSR (uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace).	Cílem OEFSR by mělo být zaměření studií ke stanovení environmentální stopy organizace na ty aspekty a parametry, které jsou nevhodnější při stanovení environmentálního profilu daného odvětví. OEFSR musí / mělo by / může dále specifikovat požadavky v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace a přidávat nové požadavky, pokud obecnější příručka pro stanovení environmentální stopy organizace uvádí několik možností.
2.2	Definování odvětví		OEFSR musí být založena minimálně na dělení podle dvojmístného kódu NACE (výchozí možnost). OEFSR však mohou umožňovat (zdůvodněné) odchylky (např. umožňovat trojmístné kódy), pokud to vyžaduje složitost odvětví. Pokud lze pro podobná portfolia produktů stanovit více výrobních postupů pomocí alternativních kódů NACE, musí být OEFSR v souladu se všemi těmito kódy NACE.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
3	Definice cíle	Definice cíle u studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí obsahovat: <ul style="list-style-type: none"> — zamýšlené použití; — důvody pro provádění studie a kontext rozhodování; — cílové publikum; — zda bude sloužit pro srovnání nebo porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění; — objednatel studie; — přezkumný postup (použije-li se). 	OEFSR musí uvádět požadavky na přezkum studie ke stanovení environmentální stopy organizace.
4	Definice rozsahu	Definice rozsahu pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace musí být v souladu s definovanými cíli studie a požadavky příručky pro stanovení environmentální stopy organizace. Musí uvádět a jasně popisovat (podrobný popis viz následující oddíly): <ul style="list-style-type: none"> — definici organizace (jednotku analýzy ⁽¹⁾) a portfolia produktů (souboru a množství zboží/ služeb nabízených během sledovaného období); — hranice systému (hranice organizace a hranice environmentální stopy organizace); — kategorie dopadu environmentální stopy; — předpoklady a omezení. 	
4.2	Definice organizace (jednotky analýzy)	Organizace (nebo její jasně definovaný dílčí soubor, který je předmětem studie ke stanovení environmentální stopy organizace) se musí definovat podle následujících parametrů: <ul style="list-style-type: none"> — název organizace; — druhy zboží/služeb vyráběných organizací (tj. odvětví); — umístění provozu (tj. země); — kódy NACE. 	
4.3	Portfolio produktů	Portfolio produktů se musí definovat pro organizaci, která zastupuje množství a povahu zboží a služeb (nebo jejich jasně vymezeného dílčího souboru) nabízených organizací během sledovaného období z hledisek „co“ a „kolik“. Musí se zdůvodnit a ohlásit, pokud se stanovení environmentální stopy organizace omezí na dílčí soubor jejího portfolia produktů. Pro modelování scénářů použití a konce životnosti se musí uvést rovněž informace k „jak dobře“ a „jak dlouho“ z hlediska environmentálního profilu produktu. Kvantitativní vstupní a výstupní údaje shromážděné na podporu analýzy (prováděné v pozdější fázi studie ke stanovení environmentální stopy organizace) se musí vypočítat vzhledem ke specifikovanému portfoliu produktů.	OEFSR musí dále specifikovat, jak je definováno portfolio produktů, zejména vzhledem k „jak dobře“ a „jak dlouho“. Musí rovněž definovat sledované období, pokud se liší od jednoho roku, a zvolené období zdůvodnit.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
4.4	Hranice systému	Hranice systému musí zahrnovat hranice organizace (ve vztahu k definované organizaci) a hranice environmentální stopy organizace (které specifikují, jaké aspekty dodavatelského řetězce jsou zahrnuty v analýze).	
4.4.1	Hranice organizace	<p>Hranice organizace pro výpočet environmentální stopy organizace musí zahrnovat všechny provozy/činnosti, které organizace vlastní a/nebo provozuje (ať zčásti nebo úplně) a které přispívají k nabízení portfolia produktů během sledovaného období.</p> <p>Všechny činnosti a procesy, ke kterým dochází v rámci hranic organizace, ale které nejsou nezbytné pro fungování organizace, se musí zahrnout do analýzy, ale hlásí se samostatně. K takovým procesům/činnostem patří zahradnické činnosti, jídlo podávané společnostmi v jídelně atd.</p> <p>V případě maloobchodníků se produkty vyrobené nebo přeměněné maloobchodníkem musí zahrnout do hranic organizace.</p>	<p>OEFSR musí specifikovat charakteristické procesy, činnosti a provozy zkoumaného odvětví, které se zahrnou do hranic organizace.</p> <p>OEFSR musí specifikovat charakteristické procesy a činnosti, ke kterým dochází v rámci hranic organizace, ale které nejsou nezbytné pro fungování organizace. Ty se musí zahrnout do analýzy a hlásit samostatně.</p>
4.4.2	Hranice environmentální stopy organizace	<p>Hranice environmentální stopy organizace se musí definovat na základě obecné logiky dodavatelského řetězce. Ten musí zahrnovat minimálně místní (přímé) a předcházející (nepřímé) činnosti související s produktovým portfoliem organizace. Hranice environmentální stopy organizace musí automaticky zahrnovat všechna stadia dodavatelského řetězce od pořízení surovin přes zpracování, výrobu, distribuci, skladování, používání a zpracování na konci životnosti u portfolia produktů (tj. od kolébky k hrobu). Musí se zohlednit všechny procesy v rámci definovaných hranic environmentální stopy organizace. Musí se uvést explicitní zdůvodnění, pokud se vyloučí následující (nepřímé) činnosti (např. stadium používání u meziproductů nebo produktů s neurčitelným osudem).</p> <p>Přeprava zaměstnanců se musí zahrnout do analýzy, i když jde o nepřímé činnosti.</p> <p>Pokud maloobchodníci nabízejí produkty vyrobené jinými organizacemi, musí se výrobní procesy zahrnout do předcházejících procesů.</p> <p>Musí se zvážit náhrady, které jsou nezbytné pro splnění definovaného časového rozmezí (viz OEFSR v oddíle 4.3). Počet náhrad se rovná „časové rozmezí / doba existence -1“. Protože se předpokládá průměrná situace, nemusí být počet náhrad celé číslo. Budoucí výrobní procesy u těchto náhrad se musí považovat za identické s procesy ve sledovaném roce. Pokud není pro dané odvětví relevantní pevné časové rozmezí (viz OEFSR v oddíle 4.3), stadium používání musí pokrývat dobu existence produktů v portfoliu produktů organizace (bez náhrad).</p>	<p>OEFSR musí specifikovat hranici environmentální stopy produktu, včetně specifikace zahrnutých stadií dodavatelského řetězce a přímých (od brány k bráně) a nepřímých (předcházejících a následujících) procesů/činností, které se zahrnou do studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Každá odchylka od výchozího přístupu od kolébky k hrobu se musí explicitně specifikovat a zdůvodnit. OEFSR musí rovněž zahrnovat zdůvodnění výjimek z procesů/činností.</p> <p>OEFSR musí specifikovat zohledňované časové rozmezí a scénáře u následujících činností. Pokud není pevné časové rozmezí vhodné nebo relevantní u daného odvětví (např. některých spotřebních produktů), musí OEFSR specifikovat a zdůvodnit, proč tomu tak je.</p>

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
4.4.4	Kompenzace	Kompenzace se nesmí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy organizace.	
4.5	Výběr kategorií dopadu environmentální stopy	U studie ke stanovení environmentální stopy organizace se musí použít všechny specifikované výchozí kategorie dopadu environmentální stopy a související specifikované modely a indikátory posuzování dopadu environmentální stopy (viz Tabulka 2). Každá výjimka se musí explicitně zdokumentovat, zdůvodnit a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy organizace a podložit vhodnými dokumenty. Vliv každé výjimky na konečné výsledky, zejména pokud jde o omezení z hlediska srovnatelnosti s jinými studii ke stanovení environmentální stopy organizace, se musí ohlásit a projednat ve fázi interpretace. Tyto výjimky jsou předmětem přezkumu.	OEFSR musí specifikovat a zdůvodnit každou výjimku z výchozích kategorií dopadu environmentální stopy, zejména ty, které souvisejí s aspekty srovnatelnosti.
4.6	Výběr dodatečných environmentálních informací	<p>Pokud výchozí soubor kategorií dopadu environmentální stopy nebo výchozí modely posuzování dopadu environmentální stopy nepokryjí řádně možné environmentální dopady u organizace, musí se do dodatečných environmentálních informací dále zahrnout všechny související relevantní (kvalitativní/kvantitativní) environmentální aspekty. Dodatečné environmentální informace se musí hlásit odděleně od výsledků posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Nesmí však nahrazovat povinné modely posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Je třeba jasně uvést příslušné modely těchto dodatečných kategorií a zdokumentovat je příslušnými indikátory.</p> <p>Dodatečné relevantní environmentální informace musí být:</p> <ul style="list-style-type: none"> — na základě informací, které jsou podloženy a byly přezkoumané nebo ověřené (podle požadavků ISO 14020 a článku 5 ISO 14021:1999); — specifické, přesné a nezávadějící; — relevantní pro dané odvětví; — podrobené přezkumnému procesu; — jasně zdokumentované. <p>Emise přímo do mořské vody se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací (na inventarizační úrovni).</p> <p>Pokud se dodatečné environmentální informace používají na podporu interpretační fáze studie ke stanovení environmentální stopy organizace, musí všechny údaje potřebné k vytvoření těchto informací splňovat stejné nebo ekvivalentní kvalitativní požadavky stanovené pro údaje používané k výpočtu výsledků stanovení environmentální stopy organizace.</p>	<p>OEFSR musí uvádět:</p> <ul style="list-style-type: none"> — dodatečné environmentální informace, které se musí zahrnout do studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Tyto dodatečné informace se musí hlásit odděleně od výsledků posuzování výchozích kategorií dopadu environmentální stopy (viz Tabulka 2). Všechny modely a předpoklady u těchto dodatečných environmentálních informací musí být podloženy adekvátní dokumentací, jasně zdokumentovány a podrobeny přezkumnému procesu. Takové dodatečné environmentální informace mohou zahrnovat (neúplný seznam): <ul style="list-style-type: none"> — jiné relevantní kategorie environmentálních dopadů pro odvětví; — jiné relevantní přístupy k provádění charakterizace toků z profilu využívání zdrojů a emisí, pokud ve výchozí metodě nejsou k dispozici charakterizační faktory (CF) pro některé toky (např. skupiny chemických látek); — indikátory životního prostředí nebo indikátory produktové odpovědnosti (např. hlavní indikátory podle EMAS nebo iniciativy Global Reporting (GRI)); — spotřebu energie během životního cyklu podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie; — přímou spotřebu energie podle primárního energetického zdroje se samostatným zohledněním využití „obnovitelné“ energie; — u stadií od brány k bráně počet druhů z červeného seznamu Světového svazu ochrany přírody a druhů z národního

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
		<p>Dodatečné environmentální informace se musí týkat pouze environmentálních problémů. Informace a pokyny, např. bezpečnostní listy organizace, které nesouvisí s environmentální stopou organizace, nesmí být součástí stanovení environmentální stopy organizace. Podobně se nezahrnou informace týkající se právních požadavků.</p>	<p>seznamu ochrany přírody s hnízdišti v oblastech zasažených provozem podle úrovně rizika vyhnutí;</p> <ul style="list-style-type: none"> — popis významných dopadů činností a produktů na biodiverzitu v chráněných oblastech a v oblastech s vysokou hodnotou biodiverzity mimo chráněné oblasti; — celkovou hmotnost odpadů podle typu a metody odstranění; — hmotnost přepravovaných, dovážených, vyvážených nebo zpracovaných odpadů považovaných za nebezpečné podle podmínek příloh I, II, III a VIII Basilejské úmluvy a procenta mezinárodně přepravovaných odpadů; — informace z posuzování environmentálních dopadů (EIA) a posuzování chemických rizik. <p>— zdůvodnění pro zahrnutí/vyloučení.</p> <p>OEFSR musí dále definovat vhodnou jednotku pro metriku založenou na intenzitě, která je vyžadována pro specifické komunikační účely.</p>
4.7	Předpoklady/omezení	Všechna omezení a předpoklady se musí transparentně ohlásit.	OEFSR musí uvádět omezení specifická pro dané odvětví a definovat předpoklady nezbytné pro překonání těchto omezení.
5	Profil využívání zdrojů a emisí	Veškeré využívání zdrojů a emise související se stadii životního cyklu obsaženými v definovaných hranicích systému se musí zahrnout do profilu využívání zdrojů a emisí. Tyto toky se musí seskupit do „elementárních toků“ a „neelementárních (tj. komplexních) toků“. Všechny neelementární toky v profilu využívání zdrojů a emisí musí být poté přeměněny na elementární toky.	
5.2	Profil využívání zdrojů a emisí – analytická část	<p>Pokud se analytická část provádí (důrazně doporučeno), lze dostupné specifické a/nebo obecné údaje rychle využít při plnění požadavků na kvalitu údajů definovaných v oddíle 5.6. Veškeré výjimky u stadií dodavatelského řetězce se musí explicitně zdůvodnit a podrobit procesu přezkumu a musí se projednat jejich vliv na konečné výsledky.</p> <p>U stadií dodavatelského řetězce, u kterých se neuvazuje o kvantitativním posuzování dopadu environmentální stopy, musí analytická část odkazovat na stávající literaturu a jiné prameny, aby se vytvořily kvalitativní popisy potenciálně environmentálně významných procesů. Tyto kvalitativní popisy se musí zahrnout do dodatečných environmentálních informací.</p>	OEFSR musí uvádět procesy, které se zahrnou. OEFSR musí rovněž uvádět, pro které procesy jsou vyžadovány specifické údaje a pro které je buď přípustné, nebo se vyžaduje použití obecných údajů.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
5.4	Profil využívání zdrojů a emisí – údaje	<p>Profil využívání zdrojů a emisí musí tvořit zdokumentované vstupní a výstupní toky související se všemi činnostmi a procesy v rámci definovaných hranic environmentální stopy organizace.</p> <p>U následujících prvků se musí zvážit začlenění do profilu využívání zdrojů a emisí:</p> <ul style="list-style-type: none"> — přímé činnosti a dopady zdrojů vlastněných a/nebo provozovaných organizací; — nepřímo přiřaditelné předcházející činnosti; — nepřímo přiřaditelné následující činnosti. <p>U investičního zařízení se musí použít lineární odpisy. Musí se zohlednit předpokládaná životnost investičních prostředků (a ne doba potřebná k dosažení účetní hodnoty 0).</p>	<p>OEFSR musí dále specifikovat požadavky na zdroje, kvalitu a přezkum pro údaje použité ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace.</p> <p>OEFSR by měly uvádět jeden nebo více příkladů pro sestavení profilu využívání zdrojů a emisí včetně specifikací z hlediska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — seznamů látek pro zahrnuté činnosti/procesy; — jednotek; — nomenklatury pro elementární toky. <p>Ty se mohou týkat jednoho nebo více stadií dodavatelského řetězce, procesů nebo činností pro účely zajištění standardizovaného shromažďování údajů a podávání zpráv. OEFSR může uvádět přísnější požadavky v oblasti údajů pro klíčová předcházející stadia, stadia od brány k bráně nebo následující stadia, než jaké definuje tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace.</p> <p>Pro modelování procesů/činností v rámci definované hranice organizace (tj. stadia od brány k bráně) musí OEFSR rovněž uvádět:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zahrnuté procesy/činnosti; — specifikace pro sestavování údajů pro klíčové procesy včetně průměrování údajů napříč provozy; — předpokládaná životnost investičních prostředků; — všechny místní údaje vyžadované pro ohlašování jako „dodatečné environmentální informace“; — specifické požadavky na kvalitu údajů, např. na měření údajů pro specifickou činnost. <p>Pokud OEFSR vyžaduje/umožňuje odchylky od výchozích hranic systému od kolébky k hrobu (např. OEFSR předepisuje použití hranice od kolébky k bráně), musí OEFSR uvádět, jak se zohlední bilance materiálů/energií v profilu využívání zdrojů a emisí.</p>
5.4.4	Zohlednění využívání elektrické energie (včetně využívání obnovitelné energie)	<p>U elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí organizace nebo v jejím rámci se musí upřednostnit údaje jednotlivých dodavatelů, jsou-li k dispozici. Pokud nejsou údaje jednotlivých dodavatelů k dispozici, musí se použít údaje ze skladby spotřeby pro zemi, ve které dochází ke stadiím životního cyklu. U elektrické energie spotřebované během stadia používání produktů musí skladba energií odrážet poměry prodeje mezi zeměmi a regiony. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejrepresentativnější skladba.</p>	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
		<p>U obnovitelné elektrické energie z rozvodné sítě spotřebované před definovanou hranicí organizace nebo v jejím rámci se musí zaručit, že tato obnovitelná elektrická energie (a související dopady) nebude zaúčtována dvakrát. Prohlášení dodavatele bude zahrnuto jako příloha ke zprávě o stanovení environmentální stopy organizace a bude zaručovat, že dodaná elektrická energie je efektivně vyrobena pomocí obnovitelných zdrojů a není prodávána žádné jiné organizaci.</p>	
5.4.4	Emise biogenního uhlíku	<p>Pohlčení a emise u zdrojů biogenního uhlíku se musí v profilu využívání zdrojů a emisí identifikovat samostatně.</p>	
5.4.4	Výroba obnovitelné energie	<p>Kredity související s obnovitelnou energií vyráběnou organizací se vypočítají vzhledem ke korigovaným údajům (tj. odečtením externě zajišťovaného množství obnovitelné energie) průměrné skladby spotřeby pro zemi, do které je elektrická energie poskytována. Pokud nejsou tyto údaje k dispozici, použije se korigovaná průměrná skladba spotřeby EU nebo jinak nejreprezentativnější skladba. Pokud nejsou k dispozici žádné údaje o výpočtu korigovaných skladeb, musí se použít nekorigované průměrné skladby. Musí se transparentně uvést, které skladby energií se předpokládají pro výpočet přínosů a zda byly korigovány.</p>	
5.4.4	Dočasné ukládání (uhlíku) a zpožděné emise	<p>Kredity související s dočasným ukládáním (uhlíku) nebo zpožděnými emisemi se nesmí zohlednit ve výpočtu výchozích kategorií dopadu environmentální stopy. Mohou se hlásit v „dodatečných environmentálních informacích“, pokud to vyžadují OEFSR.</p>	
5.4.4	Přímá změna ve využívání půdy (dopad u změny klimatu)	<p>Emise skleníkových plynů v důsledku přímé změny ve využívání půdy se musí alokovat k produktům po dobu i) 20 let poté, co dojde ke změně ve využívání půdy, nebo ii) jediné sklizně od získání posuzovaného produktu (i v případě, že je delší než 20 let) a vybere se to období, které je delší. Bližší informace viz příloha VI.</p>	
5.4.4	Nepřímá změna ve využívání půdy (dopad u změny klimatu)	<p>Emise skleníkových plynů, ke kterým dochází v důsledku nepřímé změny ve využívání půdy, se neposuzují, kromě případu, že to Odvětvová pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace výslovně vyžadují. V takovém případě se nepřímá změna ve využívání půdy vykáže zvlášť jako dodatečná environmentální informace, ale nezahrne se do výpočtů v kategorii dopadů skleníkových plynů.</p>	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
5.4.5	Modelování scénářů přepravy	<p>Přepravní parametry, které se musí zvážit, jsou: typ přepravy, typ vozidla a spotřeba paliva, míra zatížení, počet návratů naprázdno, pokud se použije a je relevantní, přepravní vzdálenost, alokace pro přepravu zboží na základě limitujícího faktoru zatížení (tj. hmotnosti u produktů s vysokou hustotou a objemu u produktů s nízkou hustotou) a produkce paliva.</p> <p>Dopady v důsledku přepravy se musí vyjádřit ve výchozích referenčních jednotkách, tj. tunokilometrech u zboží a osobokilometrech u osobní dopravy. Každá odchylka od těchto výchozích referenčních jednotek se musí zdůvodnit a ohlásit.</p> <p>Environmentální dopad v důsledku přepravy se vypočítá vynásobením dopadu na referenční jednotku pro každý typ vozidla a) pro zboží: vzdáleností a zatížením a b) pro osoby: vzdáleností a počtem osob na základě definovaných scénářů přepravy.</p>	OEFSR musí uvádět scénáře pro přepravu, distribuci a skladování, které budou zahrnuty do studie, pokud existují.
5.4.6	Modelování scénářů pro stádium používání	Pokud se do stanovení environmentální stopy organizace mají zahrnout následující stadia, musí být u reprezentativního zboží/služeb pro odvětví specifikovány profily používání (tj. související scénáře a předpokládaná životnost). Musí se zdokumentovat všechny relevantní předpoklady pro stádium používání. Pokud nebyla zavedena žádná metoda ke stanovení stadia používání produktů podle postupů uvedených v této příručce, zavede přístup pro stanovení stadia používání produktů organizace, která provádí studii. Musí se zajistit dokumentace metod a předpokladů. Musí se zahrnout relevantní vlivy na jiné systémy v důsledku používání produktů.	<p>OEFSR musí uvádět:</p> <ul style="list-style-type: none"> — scénáře používání, které budou součástí studie, pokud existují; — časové rozmezí, které bude zvažováno pro stádium používání. <p>Při definování scénářů stadia používání by se měly zohlednit publikované technické informace. Definice profilu využívání by rovněž měla zohlednit vzorec používání/spotřeby, umístění, čas (den/noc, léto/zima, týden/víkend) a předpokládanou životnost pro stádium používání produktů. Je-li k dispozici, měl by se u produktů použít skutečný vzorec používání.</p>
5.4.7	Modelování scénářů konce životnosti	Odpadní toky z procesů zahrnutých do hranic systémů se musí modelovat až na úroveň elementárních toků.	OEFSR musí definovat scénáře konce životnosti, které budou součástí studie ke stanovení environmentální stopy organizace, pokud existují. Tyto scénáře musí vycházet z aktuálních (rok analyzovaného časového období) postupů, technologií a údajů.
5.5	Nomenklatura	Všechna využití zdrojů a emise související se stadii životního cyklu zahrnutá v definovaných hranicích systému se musí zdokumentovat pomocí nomenklatury a vlastností International Reference Life Cycle Data System (ILCD). Pokud nomenklatura a vlastnosti pro daný tok nejsou v ILCD k dispozici, aplikující odborník vytvoří vhodnou nomenklaturu a zdokumentuje vlastnosti toku.	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
5.6	Požadavky na kvalitu údajů	<p>Požadavky na kvalitu údajů se musí splnit u studie ke stanovení environmentální stopy organizace, která je určena pro externí komunikaci. Požadavky na kvalitu údajů platí pro specifické i obecné údaje.</p> <p>Následujících šest kritérií se musí přijmout pro semikvantitativní posouzení kvality údajů ve studiích ke stanovení environmentální stopy organizace:</p> <ul style="list-style-type: none"> — technologická reprezentativnost; — geografická reprezentativnost; — časová reprezentativnost; — úplnost; — parametrická nejistota; — metodická vhodnost a konzistence. <p>Ve volitelné analytické části (pokud se provádí) je vyžadováno minimální „uspokojivé“ hodnocení kvality údajů pro údaje přispívající minimálně k 90 % dopadu odhadovaného pro každou kategorii dopadu environmentální stopy, posouzené podle kvalitativního odborného posudku.</p> <p>V konečném profilu využívání zdrojů a emisí pro procesy nebo činnosti, které činí minimálně 70 % příspěvků každé kategorie dopadu environmentální stopy, musí specifické i obecné údaje dosahovat minimálně celkové úrovně „dobré kvality“. U těchto procesů se musí provést a uvést semikvantitativní posouzení kvality údajů. Minimálně 2/3 ze zbývajících 30 % (tj. 70 % až 90 %) musí být modelovány minimálně s „uspokojivou kvalitou“ údajů, posouzenou pomocí kvalitativního odborného posudku. Zbývající údaje (použité pro odhad a vyplnění identifikovaných nedostatků (přesahující 90 % příspěvku k environmentálním dopadům)) musí vycházet z nejlepších dostupných informací.</p> <p>Požadavky na kvality údajů pro technologickou, geografickou a časovou reprezentativnost musí být v rámci studie ke stanovení environmentální stopy organizace předmětem přezkumu. Požadavky na kvalitu údajů související s úplností, metodickou vhodností, konzistentností a parametrickou nejistotou musí být splněny získáváním obecných údajů výlučně ze zdrojů údajů, které vyhovují požadavkům této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace.</p> <p>Pokud jde o kritérium kvality údajů „metodická vhodnost a konzistentnost“, požadavky definované v tabulce 6 platí do konce roku 2015. Od roku 2016 bude vyžadována plná shoda s metodikou stanovení environmentální stopy organizace.</p> <p>Pokud jde o úroveň, na které se musí provádět posuzování kvality údajů:</p> <ul style="list-style-type: none"> — u obecných údajů na úrovni vstupních toků; — u specifických údajů na úrovni jednotlivého procesu nebo agregovaných procesů nebo na úrovni jednotlivých vstupních toků. 	<p>OEFSR musí uvádět další pokyny k vyhodnocování posuzování kvality údajů z hlediska časové, geografické a technologické reprezentativnosti. OEFSR musí například uvádět, které hodnocení kvality údajů týkající se časové reprezentativnosti by se mělo přiřadit k souboru údajů reprezentujícímu daný rok.</p> <p>OEFSR mohou uvádět dodatečná kritéria pro posuzování kvality údajů (v porovnání s výchozími kritérii).</p> <p>OEFSR musí uvádět přísnější požadavky na kvalitu údajů týkajících se např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> — procesů na popředí; — procesů na pozadí (předcházejícího i následujícího stadia); — klíčových procesů/činností dodavatelského řetězce pro dané odvětví; — klíčových kategorií dopadu environmentální stopy pro dané odvětví.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
5.7	Shromažďování specifických údajů	Specifické údaje se musí získat pro všechny procesy/činnosti na popředí, případně procesy/činnosti na pozadí. Pokud jsou však obecné údaje reprezentativnější a vhodnější pro procesy na popředí než specifické údaje (musí se zdůvodnit a ohlásit), musí se pro procesy na popředí použít rovněž obecné údaje.	<p>OEFSR musí uvádět:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pro které procesy se musí specifické údaje shromaždit; 2. požadavky na shromažďování specifických údajů pro každý proces/činnost; 3. pro každé místo požadavky na shromažďování údajů pro následující aspekty: <ul style="list-style-type: none"> — cílová stadia a rozsah shromažďování údajů; — místo shromažďování údajů (např. vnitrostátně, mezinárodně, reprezentativní továrny); — období shromažďování údajů (např. rok, roční období, měsíc atd.); — pokud se místo nebo období shromažďování údajů musí do určité míry omezit, uvádí zdůvodnění a ukazují, že shromážděné údaje budou sloužit jako dostatečné vzorky. <p><i>Upozornění:</i> Základním pravidlem je, že místem shromažďování údajů jsou všechny cílové oblasti a období shromažďování údajů je jeden rok nebo více.</p>
5.8	Shromažďování obecných údajů	<p>Pokud jsou k dispozici, musí se použít obecné údaje pro konkrétní odvětví místo víceodvětvových obecných údajů.</p> <p>Všechny obecné údaje musí splňovat uvedené požadavky na kvalitu údajů.</p> <p>Zdroje použitých údajů se musí jasně zdokumentovat a uvést ve zprávě o stanovení environmentální stopy organizace.</p>	<p>OEFSR musí uvádět:</p> <ul style="list-style-type: none"> — kde je použití obecných údajů povoleno jako odhad pro látku, u které nejsou k dispozici specifické údaje; — úroveň požadovaných podobností mezi aktuální látkou a obecnou látkou; — kombinaci více než jednoho obecného datového souboru, je-li to nutné.
5.9	Nedostatků v údajích	Všechny nedostatky v údajích se musí vyplnit pomocí nejlepších dostupných obecných nebo extrapolovaných údajů (?). Příspěvek těchto údajů (včetně nedostatků v obecných údajích) nesmí činit více než 10 % celkového příspěvku ke každé zvažované kategorii dopadu environmentální stopy. To se odráží v požadavcích na kvalitu údajů, podle kterých 10 % z údajů lze zvolit z nejlepších dostupných údajů (bez dalších požadavků na kvalitu údajů).	OEFSR musí uvádět možné nedostatky v údajích a poskytovat podrobné pokyny pro vyplnění nedostatků v údajích.
5.11	Řešení multifunkčnosti	Hierarchie rozhodnutí v případě multifunkčnosti environmentální stopy organizace se musí použít k řešení všech problémů v oblasti multifunkčnosti na úrovni procesu i provozu: (1) členění nebo rozšíření systému; (2) alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu (včetně (a) přímého nahrazení nebo (b) jiného relevantního základního fyzického vztahu); (3) alokace na základě jiného vztahu (včetně (a) nepřímého nahrazení nebo (b) jiného relevantního základního vztahu).	OEFSR musí dále uvádět multifunkční řešení pro použití v rámci definovaných hranic organizace, případně pro předcházející a následující stadia. Je-li to únosné/vhodné, může OEFSR dále uvádět specifické scénáře nahrazení nebo faktory, které se použijí v případě alokačních řešení. Všechna tato multifunkční řešení uvedená v OEFSR musí být jasně zdůvodněna z hlediska hierarchie řešení pro multifunkční environmentální stopu organizace.

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
		<p>Všechna rozhodnutí učiněná v tomto kontextu se musí uvést a zdůvodnit z hlediska zastřešovacího cíle zajistit fyzicky reprezentativní, environmentálně relevantní výsledky.</p> <p>Pokud jsou koprodukty zčásti koprodukty a zčásti odpad, musí se všechny vstupy a výstupy alokovat pouze ke koproduktům.</p> <p>Alokační postupy se musí jednotně aplikovat na podobné vstupy a výstupy.</p> <p>U problémů s multifunkčností, včetně recyklace nebo energetického využití na konci životnosti nebo u odpadních toků v rámci hranic systému, se musí použít rovnice popsána v příloze V.</p>	<p>Pokud se použije členění, OEFSR musí uvádět, které procesy budou členěny a podle jakých zásad.</p> <p>Pokud se použije alokace podle fyzického vztahu, musí OEFSR uvádět zohledňovaný relevantní základní fyzický vztah a zavádět relevantní alokační faktory.</p> <p>Pokud se použije alokace na základě jiného vztahu, musí OEFSR specifikovat tento vztah a zavádět relevantní alokační faktory. Například v případě ekonomické alokace musí OEFSR uvádět pravidla pro stanovení ekonomických hodnot koproduktů.</p> <p>Pro multifunkčnost v situacích na konci životnosti musí OEFSR uvádět, jak se vypočítají různé části v rámci uvedeného povinného vzorce.</p>
6	Posuzování dopadu environmentální stopy	<p>Posuzování dopadu environmentální stopy musí zahrnovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — klasifikaci; — charakterizaci. 	
6.1.1	Klasifikace	<p>Všechny vstupy/výstupy inventarizované během sestavování profilu využívání zdrojů a emisí se musí přiřadit ke kategoriím dopadu environmentální stopy, ke kterým přispívají („klasifikace“) pomocí klasifikačního systému uvedeného na adrese http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects.</p> <p>Pokud se údaje pro profil využívání zdrojů a emisí čerpají ze stávajících veřejných nebo komerčních databází inventarizace životního cyklu – kde již byla provedena klasifikace – musí se zajistit, že klasifikace a související směry posuzování dopadu environmentální stopy budou odpovídat požadavkům této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace.</p>	
6.1.2	Charakterizace	<p>Ke všem klasifikovaným vstupům/výstupům v každé kategorii dopadu environmentální stopy se musí přiřadit charakterizační faktory reprezentující příspěvek na jednotku vstupu/výstupu ke kategorii pomocí uvedených charakterizačních faktorů (k dispozici na internetu na adrese http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects). Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy se musí následně vypočítat pro každou kategorii dopadu environmentální stopy vynásobením množství každého vstupu/výstupu jeho charakterizačním faktorem a součtem příspěvku všech vstupů/výstupů v rámci každé kategorie, aby se získalo jediné vyčíslení vyjádřené vhodnou referenční jednotkou.</p> <p>Pokud pro některé toky (např. skupinu chemických látek) profilu využívání zdrojů a emisí nejsou charakterizační faktory (CF) z výchozích metod k dispozici, mohou se k charakterizaci těchto toků použít jiné přístupy. Za těchto okolností se</p>	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopy organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
		<p>musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“. Charakterizační modely musí být vědecky a technicky platné a založené na odlišených identifikovatelných environmentálních mechanismech nebo reprodukovatelných empirických pozorováních.</p>	
6.2.1	Normalizace (použije-li se)	<p>Normalizace není u studií ke stanovení environmentální stopy organizace vyžadovaným, ale doporučeným krokem. Pokud se použije, normalizované výsledky environmentální stopy organizace se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“ se zdokumentováním všech metod a předpokladů. Normalizované výsledky se nesmí agregovat, protože v takovém případě se implicitně uplatňuje vážení. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy před normalizací se musí uvést společně s normalizovanými výsledky.</p>	
6.2.2	Vážení (použije-li se)	<p>Vážení není u studií ke stanovení environmentální stopy organizace vyžadovaným, ale volitelným krokem. Pokud se vážení použije, vážené výsledky se musí uvést jako „dodatečné environmentální informace“ se zdokumentováním všech metod a předpokladů. Výsledky posuzování dopadu environmentální stopy před vážením se musí uvést společně s váženými výsledky. Použití kroků normalizace a vážení ve studiích ke stanovení environmentální stopy organizace musí být v souladu s definovanými cíli a rozsahem studie, včetně zamýšleného použití.</p>	
7	Interpretace výsledků	<p>Fáze interpretace studie ke stanovení environmentální stopy organizace musí zahrnovat následující kroky: posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace, identifikaci kritických míst, odhad nejistoty a závěry, omezení a doporučení.</p>	
7.2	Podrobnost modelu	<p>Posouzení podrobnosti modelu environmentální stopy organizace musí zahrnovat posouzení rozsahu, do jakého metodická rozhodnutí, jako jsou hranice systému, zdroje údajů, volby alokací a rozsah kategorií dopadu environmentální stopy, ovlivňují výsledky. Tato rozhodnutí musí odpovídat požadavkům uvedeným v této příručce a musí být vhodná pro daný kontext.</p>	
7.3	Kritická místa	<p>Výsledky stanovení environmentální stopy organizace se musí vyhodnotit, aby se posoudila kritická místa/slabiny dodavatelského řetězce na úrovni stadií vstupů/výstupů, procesů a dodavatelského řetězce a posoudily se možnosti zlepšení.</p>	<p>OEFSR musí stanovit nejrelevantnější kategorie dopadu environmentální stopy pro odvětví. K dosažení takového stanovení priorit lze využít normalizaci a vážení.</p>

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
7.4	Odhad nejistoty	Pro nejistoty související s údaji i výběrem se musí samostatně uvést minimálně kvalitativní popis nejistot konečných výsledků stanovení environmentální stopy organizace, aby se usnadnilo celkové zhodnocení nejistot u výsledků studie.	OEFSR musí popisovat nejistoty společné pro odvětví a mělo by identifikovat míru, do jaké by mohly být výsledky považovány za významně se nelišící ve srovnáních nebo porovnávacích tvrzeních.
7.5	Závěry, doporučení a omezení	<p>Závěry, doporučení a omezení se musí popsat podle definovaných cílů a rozsahu studie ke stanovení environmentální stopy organizace. Studie ke stanovení environmentální stopy organizace sloužící na podporu porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění musí vycházet JAK z této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace, TAK ze souvisejících OEFSR.</p> <p>Jak vyžaduje ISO 14044:2006, u porovnávacích tvrzení určených ke zveřejnění se musí pečlivě zvážit, zda rozdíly v kvalitě údajů a metodických rozhodnutích použitých při modelování porovnávaných organizací mohou ovlivnit porovnatelnost výsledků. Všechny nesrovnalosti v definování hranic systému, kvalitě inventarizačních údajů nebo posuzování dopadu environmentální stopy se musí zvážit a zdokumentovat/ohlásit.</p>	
8	Podávání zpráv	Studie ke stanovení environmentální stopy organizace určená pro externí komunikaci musí obsahovat zprávu o studii ke stanovení environmentální stopy organizace, která musí uvádět relevantní, komplexní, konzistentní, přesný a transparentní popis studie a vypočítaných environmentálních dopadů v souvislosti s organizací. Oznamované informace musí zajišťovat podrobný základ pro posuzování, sledování a úsilí o zlepšování environmentálního profilu organizace v čase. Zpráva o studii ke stanovení environmentální stopy organizace musí obsahovat minimálně souhrn, hlavní zprávu a přílohu. Ty budou obsahovat všechny prvky podávání zpráv uvedené v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace (oddíl 8.2).	<p>OEFSR musí uvádět a zdůvodňovat všechny odchylky od výchozích požadavků na podávání zpráv a všechny dodatečné požadavky na podávání zpráv a/nebo rozlišovat požadavky na podávání zpráv, které závisí například na typu použití studie ke stanovení environmentální stopy organizace a typu posuzované organizace.</p> <p>OEFSR musí uvádět, zda se výsledky stanovení environmentální stopy organizace budou hlásit samostatně pro každé ze zvolených stadií životního cyklu.</p>
9.1	Přezkum	<p>Studie ke stanovení environmentální stopy organizace určená k interní komunikaci a uvádějící soulad s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace a studie ke stanovení environmentální stopy organizace pro externí komunikaci se musí kriticky přezkoumat, aby se zajistilo, že:</p> <ul style="list-style-type: none"> — metody použité při provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace jsou v souladu s touto příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace; — metody použité k provádění studie ke stanovení environmentální stopy organizace jsou vědecky a technicky platné; — použité údaje jsou vhodné, přiměřené a splňují definované požadavky na kvalitu; 	

Kapitola/ oddíl	Kritéria	Požadavky na environmentální stopu organizace	Dodatečné požadavky na vytváření odvětvových pravidel ke stanovení environmentální stopy organizace (OEFSR)
		<p>— interpretace výsledků odráží identifikovaná omezení;</p> <p>— zpráva o studii je transparentní, přesná a konzistentní.</p>	
9.2	Typ přezkumu	<p>Pokud relevantní politické nástroje neuvádí jinak, musí studii ke stanovení environmentální stopy organizace určenou k externí komunikaci kriticky přezkoumat minimálně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým). Studie ke stanovení environmentální stopy organizace na podporu porovnávacího tvrzení určeného ke zveřejnění musí být založena na relevantních OEFSR a kriticky přezkoumána nejméně třemi nezávislými kvalifikovanými externími hodnotiteli. Studii ke stanovení environmentální stopy organizace určenou pro interní komunikaci a uvádějící soulad s příručkou pro stanovení environmentální stopy organizace musí kriticky přezkoumat nejméně jeden nezávislý a kvalifikovaný externí hodnotitel (nebo hodnotící tým).</p>	<p>OEFSR musí uvádět požadavky na přezkum u studií ke stanovení ekologické stopy organizace zamýšlených k použití pro porovnávací tvrzení určená ke zveřejnění (např. zda je přezkum prováděn nejméně třemi nezávislými kvalifikovanými externími hodnotiteli dostatečnými).</p>
9.3	Kvalifikace hodnotitele	<p>Kritický přezkum studie ke stanovení environmentální stopy organizace se musí provádět podle požadavků zamýšleného použití. Není-li uvedeno jinak, minimální nezbytné skóre pro kvalifikaci hodnotitele nebo hodnotícího týmu je šest bodů, včetně nejméně jednoho bodu pro každé ze tří povinných kritérií (tj. praxe v ověřování a auditech, metodika a praxe v oblasti environmentální stopy a/nebo LCA a znalosti technologií nebo jiných činností relevantních pro studii ke stanovení environmentální stopy organizace). Bodů skóre na jednotlivá kritéria musí dosáhnout jednotlivci, ale na úrovni týmů se mohou body skóre sčítat napříč kritérii. Hodnotitelé nebo hodnotící týmy musí poskytnout vlastní prohlášení o své kvalifikaci a uvést, kolika bodů dosáhli u každého kritéria a celkový dosažený počet bodů. Toto vlastní prohlášení musí tvořit součást povinné přílohy zprávy o stanovení environmentální stopy organizace.</p>	

(¹) Výraz „jednotka analýzy“ se v této příručce používá místo výrazu „funkční jednotka“ použitého v ISO 14044.

(²) Extrapolované údaje – údaje z daného procesu, které se použijí ke znázornění podobného procesu, pro který nejsou údaje k dispozici, za předpokladu, že je přiměřeně reprezentativní.

(INFORMATIVNÍ)

Příloha II.

Plán správy údajů (převzato z iniciativy protokol o skleníkovém plynu (⁷⁸))

Pokud se vytváří plán správy údajů, měly by se podniknout a dokumentovat následující kroky.

1. **Stanovit osobu/tým zabývající se kvalitou environmentálního účetnictví organizace.** Tato osoba / tento tým by měla / měl zodpovídat za zavedení a provádění plánu správy údajů, soustavně zlepšovat kvalitu inventarizace organizace a koordinovat interní výměnu údajů a externí interakce (jako jsou relevantní účetní programy organizace a hodnotitelé).

(⁷⁸) WRI a WBCSB – Příloha 3 normy Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard protokolu o skleníkovém plynu, 2011

2. **Vytvořit plán a kontrolní seznam správy údajů.** Vývoj plánu správy údajů by měl začít dříve, než budou shromažďovány údaje, aby se zajistilo, že v jeho průběhu budou zdokumentovány všechny příslušné informace o inventarizaci. Plán by se měl vyvíjet s tím, jak bude doladováno shromažďování údajů a procesy. V plánu musí být definována kritéria kvality a hodnotící/vyhodnocovací systémy. Kontrolní seznam plánu správy údajů uvádí, které součásti by se měly zahrnout do plánu správy údajů a lze ho použít jako vodítko pro vytvoření plánu nebo ke sloučení stávajících dokumentů do plánu.
3. **Provádět kontroly kvality údajů.** Kontroly by se měly použít u všech aspektů procesu inventarizace a zaměřit se na kvalitu údajů, nakládání s údaji, dokumentaci a postupy výpočtů. Definovaná kritéria kvality a systémy hodnocení tvoří základ kontrol kvality údajů.
4. **Přezkum inventarizace organizace a zpráv.** Studii by měli přezkoumat vybraní nezávislí externí hodnotitelé – ideálně od začátku.
5. **Zavést formální zpětnovazební smyčky pro zlepšení procesů shromažďování údajů, nakládání s údaji a dokumentace.** Zpětnovazební smyčky slouží ke zlepšování kvality inventarizace organizace v průběhu času a opravování chyb nebo nesrovnalostí zjištěných během přezkumu.
6. **Zavést postupy pro podávání zpráv, dokumentaci a archivaci.** Zavést procesy vedení záznamů týkající se toho, jaké údaje by se měly uchovávat, jak by se měly uchovávat, jaké informace by se měly ohlašovat v rámci interních a externích inventarizačních zpráv a co by se mělo dokumentovat na podporu metodik pro shromažďování údajů a výpočtů. Proces může rovněž zahrnovat provázání nebo vytváření relevantních databázových systémů pro vedení záznamů.

Plán správy údajů bude pravděpodobně vyvíjející se dokument, který bude aktualizován s tím, jak se budou měnit zdroje údajů, vylepšovat postupy pro nakládání s údaji, zlepšovat metodiky výpočtů, měnit v rámci organizace její povinnosti týkající se inventarizace nebo obchodní cíle inventarizace organizace.

(INFORMATIVNÍ)

Příloha III.

Kontrolní seznam pro shromažďování údajů

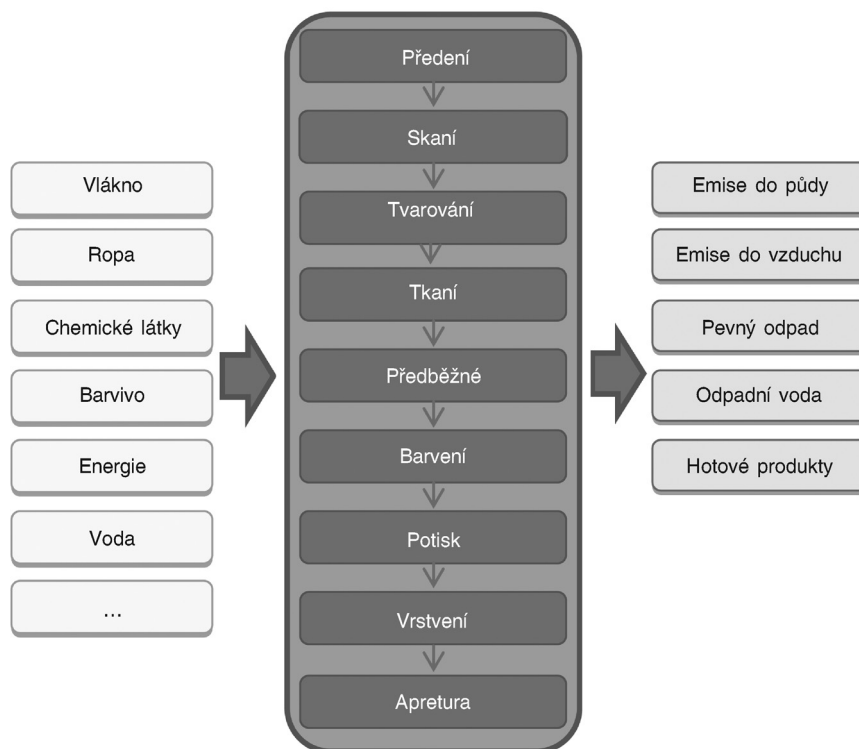
Kontrolní seznam pro shromažďování údajů je užitečný pro organizování činnosti a výsledků shromažďování údajů při sestavování profilu využívání zdrojů a emisí. Následující nevyčerpávající kontrolní seznam je možno použít jako výchozí diskusní pro shromažďování údajů a uspořádání šablony shromažďování údajů:

- úvod ke studii ke stanovení environmentální stopy organizace, včetně přehledu cílů shromažďování údajů a použité šablony/dotazníku;
- informace o subjektech nebo osobách odpovědných za postupy měření a shromažďování údajů;
- popis místa, kde se budou údaje shromažďovat (například maximální a normální provozní kapacita, roční produkce, umístění, počet zaměstnanců atd.);
- datum/rok shromažďování údajů;
- popis organizace;
- popis portfolia produktů;
- celkové grafy toků ⁽⁷⁹⁾ pro vlastněné/provozované provozy v rámci definovaných hranic organizace;
- vstupy a výstupy podle provozu;
- informace o kvalitě údajů (technologická reprezentativnost, geografická reprezentativnost, časová reprezentativnost, úplnost a parametrická nejistota).

⁽⁷⁹⁾ Graf toku je schematické vyjádření modelovaného systému (systémů na popředí a vazeb na systém na pozadí) a všech hlavních vstupů a výstupů.

Příklad: Zjednodušený kontrolní seznam pro shromažďování údajů**Technický přehled**

Obrázek 6

Přehledné schéma procesů pro stadium výroby ve společnosti vyrábějící trička

Seznam procesů v rámci hranic systému: výroba vláken, předení, skaní, tvarování, tkaní, předběžné zpracování, barvení, potisk, vrstvení a apretura.

Shromažďování údajů profilu využívání zdrojů a emisí u jednotkového procesu

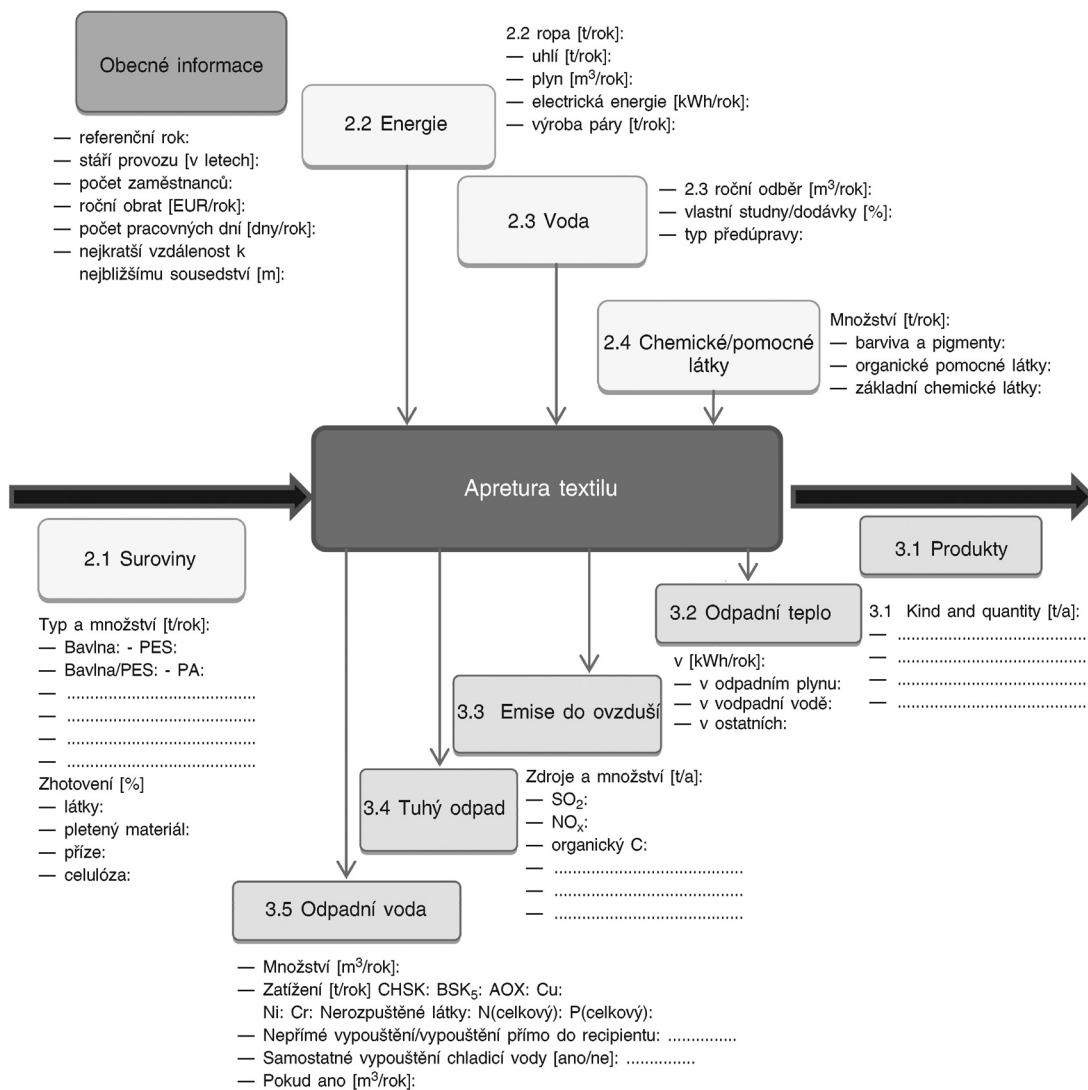
Název procesu: apretura

Schéma procesu: apreturou se označují procesy prováděné na vlákně nebo látce po tkaní nebo pletení, aby se zlepšil vzhled a vlastnosti hotového textilního výrobku

Na obrázku 7 je znázorněno schéma toků pro provoz v rámci definované hranice organizace.

Obrázek 7

Schéma toků pro provoz v rámci definované hranice organizace



Celkové vstupy do provozu

Kód	Název	Množství	Jednotka

Celkové výstupy z provozu

Kód	Název	Množství	Jednotka

Příklad profilu využívání zdrojů a emisí pro provoz (vybrané látky) ⁽⁸⁰⁾

Parametr	Jednotka	Množství
Spotřeba energie (neelementární)	GJ	115,5
Elektrická energie (elementární)	GJ	34,6
Fosilní palivo (elementární)	GJ	76
Zemní plyn (elementární)	Mg	0,59
Zemní plyn, surovina (elementární)	Mg	0,16
Ropa (elementární)	Mg	0,57
Ropa, surovina (elementární)	Mg	0,48
Uhlí (elementární)	Mg	0,66
Uhlí, surovina (elementární)	Mg	0,21
LPG (elementární)	Mg	0,02
Vodní energie (elementární)	GJ	5,2
Voda (elementární)	Mg	12 400
Emise do vzduchu (elementární toky)		
CO ₂	Mg	5,132
CH ₄	Mg	8,2
SO ₂	Mg	3,9
NO _x	Mg	26,8
CH	Mg	25,8
CO	Mg	28
Emise do vody (elementární toky)		
CHSK _{Mn}	Mg	13,3
BSK	Mg	5,7
P (celkový)	Mg	0,052
N (celkový)	Mg	0,002
Produktové výstupy (neelementární toky)		
Kalhoty	ks	20 000
Trička	ks	15 000

⁽⁸⁰⁾ Rozlišuje se mezi „elementárními toky“ (tj. (ISO 14044, 3.12) „materiálem nebo energií vstupující do posuzovaného systému ze životního prostředí bez předchozí přeměny člověkem, nebo materiálem či energií vystupující z posuzovaného systému do životního prostředí bez následné přeměny člověkem.“) a „neelementárními toky“ (tj. všemi zbývajícími vstupy (např. elektrickou energií, materiály, procesy přepravy) a výstupy (např. odpady, vedlejšími produkty) v systému, které vyžadují další modelovací úsilí, aby byly přeměněny na elementární toky).

Příloha IV.

Identifikace vhodné nomenklatury a vlastností pro specifické toky

Hlavním cílovým publikem této přílohy jsou zkušení aplikující odborníci a hodnotitelé environmentální stopy. Tato příloha je založena na materiálu „International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook – Nomenclature and other conventions“. (ES – JRC – IES, 2010f). Pokud potřebujete další informace a souvislosti k nomenklatuře a konvencím o označování, viz výše uvedený dokument, který je k dispozici na adrese: <http://lct.jrc.ec.europa.eu/>.

Různé skupiny často používají značně odlišnou nomenklaturu a další konvence. V důsledku toho jsou profily využívání zdrojů a emisí (pro aplikující odborníky v oblasti hodnocení životního cyklu: soubory údajů inventarizace životního cyklu) nekompatibilní na různých úrovních, a tudíž silně omezují kombinované využití souborů údajů z profilů využívání zdrojů a emisí z různých zdrojů nebo účinnou elektronickou výměnu údajů mezi aplikujícími odborníky. Tím se rovněž ztěžuje jasné jednoznačné pochopení a přezkum zpráv o stanovení environmentální stopy organizace.

Účelem této přílohy je podpořit shromažďování, dokumentaci a využívání údajů pro profily využívání zdrojů a emisí při studiích zaměřených na stanovení environmentální stopy organizace tím, že poskytne společnou nomenklaturu a ustanovení k souvisejícím tématům. Tento dokument také tvoří základ společného referenčního seznamu elementárních toků pro použití u studií ke stanovení environmentální stopy organizace.

Tím podporuje účinnou práci v oblasti stanovení environmentální stopy organizace a výměnu údajů mezi různými nástroji a databázemi.

Cílem je poskytnout návod při shromažďování údajů, pojmenování a dokumentaci takovým způsobem, aby údaje:

- byly smysluplné, přesné a užitečné pro další posuzování, interpretaci a podávání zpráv o dopadu environmentální stopy;
- bylo možno sestavovat a zajišťovat nákladově účinným způsobem;
- byly komplexní a nepřekrývaly se;
- umožňovaly účinnou výměnu mezi aplikujícími odborníky, kteří mají různé databáze a softwarové systémy, a tím snižovaly pravděpodobnost chyb.

Tato nomenklatura a jiné konvence se zaměřují na elementární toky, vlastnosti toků a související jednotky a poskytují návrhy na označování souborů procesních údajů, produktových a odpadních toků pro lepší slčitelnost mezi různými databázovými systémy. Jsou uvedena rovněž základní doporučení a požadavky ke klasifikaci souborů zdrojových a kontaktních údajů.

Tabulka 10 uvádí seznam pravidel z příručky ILCD, která jsou vyžadována u studií ke stanovení environmentální stopy organizace. Tabulka 11 uvádí kategorii pravidel a relevantní kapitoly v příručce ILCD.

Tabulka 10

Vyžadovaná pravidla pro každý typ toku

Položky	Vyžadovaná pravidla z ILCD – Nomenklatura ⁽¹⁾
Surovina, vstup	2, 4, 5
Emise, výstup	2, 4, 9
Tok produktu	10, 11, 13, 14, 15, 16, 17

⁽¹⁾ ILCD Handbook – Nomenclature and other conventions. <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

Tabulka 11

Nomenklатурní pravidla ILCD ⁽⁸¹⁾

Pravidlo č.	Kategorie pravidel	Kapitola v příručce ILCD Handbook – Nomenclature and other conventions
2	„Kategorie elementárních toků“ podle přijímající/vydávající složky životního prostředí	Kapitola 2.1.1
4	Další rozlišení vydávajících/přijímajících složek životního prostředí	Kapitola 2.1.2
5	Dodatečná, neidentifikující klasifikace pro elementární toky „zdroje ze země“	Kapitola 2.1.3.1
9	Doporučeno pro technické i netechnické cílové publikum: dodatečná, neidentifikující klasifikace pro emise	Kapitola 2.1.3.2
10	Klasifikace nejvyšší úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy	Kapitola 2.2
11	Klasifikace druhé úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy (pro předchozí klasifikace nejvyšší úrovně)	Kapitola 2.2
13	Pole „Základní název“	Kapitola 3.2
14	Název pole „Zpracování, normy, cesty“	Kapitola 3.2
15	Název pole „Typ skladby a typ umístění“	Kapitola 3.2
16	Název pole „Kvantitativní vlastnosti toku“	Kapitola 3.2
17	Vzorec pro označování toků a procesů	Kapitola 3.2

Příklad stanovení vhodné nomenklatury a vlastností pro specifické toky

Surovina, vstup: Ropa (pravidla 2, 4, 5)

(1) Specifikujte „kategorii elementárního toku“ podle vydávající/přijímající složky životního prostředí:

Příklad: Zdroje – Zdroje ze země

(2) Další rozlišení vydávajících/přijímajících složek životního prostředí

Příklad: Zdroje neobnovitelné energie ze země

(3) Dodatečná, neidentifikující klasifikace pro elementární toky „zdroje ze země“

Příklad: zdroje neobnovitelné energie ze země (např. „ropa; výhřevnost 42,3 MJ/kg“)

⁽⁸¹⁾ Stejná jako předchozí poznámka pod čarou.

Soubor údajů toku: ropa: výhřevnost 42,3 MJ/kg

Flow data set: crude oil; 42.3 MJ/kg (en)	
Flow information	
Data set information	
Name	Base name; crude oil; 42.3 MJ/kg
Elementary flow categorization	
Category name	Resources Resources from ground Non-renewable energy resources from ground
General comment on data set	Reference elementary flow of the International Reference Life Cycle Data System (ILCD).

Ref: http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasets/html/flows/fe0acd60-3ddc-11dd-a6f8-0050c2490048_02.01.000.html

Emise, výstup: Příklad: oxid uhličitý (pravidla 2, 4, 9)

- (1) Specifikujte „kategorie elementárních toků“ podle vydávající/přijímající složky životního prostředí:

Příklad: Emise – Emise do vzduchu – Emise do vzduchu, nespecifikované

- (2) Další rozlišení vydávajících/přijímajících složek životního prostředí

Příklad: „emise do vzduchu, DE“

- (3) Dodatečná, neidentifikující klasifikace emisí

Příklad: anorganické kovalentní sloučeniny (např. „oxid uhličitý, fosilní“, „oxid uhelnatý“, „oxid siřičitý“, „čpavek“ atd.)

Flow data set: carbon dioxide (en)	
Flow information	
Data set information	
Name	Base name carbon dioxide
Elementary flow categorization	
Category name	Emissions Emissions to air Emissions to air, unspecified
CAS Number	000124-38-9
Sum formula	CO ₂

Ref: http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasets/html/flows/fe0acd60-3ddc-11dd-af54-0050c2490048_02.01.000.html

Tok produktu: Příklad: tričko (pravidla 10-17)

- (1) Klasifikace nejvyšší úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy:

Příklad: „systém“

- (2) Klasifikace druhé úrovně pro toky produktů, odpadní toky a procesy (pro předchozí klasifikaci nejvyšší úrovně):

Příklad: „textil, nábytek a jiné interiéry“

- (3) Pole „Základní název“:

Příklad: „základní název: bílé polyesterové tričko“

(4) Název pole „Zpracování, normy, cesty“:

Příklad: „”

(5) Název pole „Typ skladby a typ umístění“:

„Sortimentní skladba, v místě prodeje“

(6) Název pole „Kvantitativní vlastnosti toku“:

Příklad: „polyester 160 gramů“

(7) Konvence pro označování toků a procesů.

<„Základní název“; „Zpracování, normy, cesty“; „Typ skladby a typ umístění“; „Kvantitativní vlastnosti toku“>.

Příklad: „bílé polyesterové tričko; sortimentní skladba v místě prodeje; polyester 160 gramů“

Příloha V.

Řešení multifunkčnosti v situacích konce životnosti

Řešení multifunkčnosti produktů je zvláště náročné, když se jedná o recyklaci nebo energetické využití jednoho (nebo více) těchto produktů, protože systémy nabývají na značné složitosti.

Celkový výsledný profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) na jednotku analýzy lze odhadnout pomocí následujícího vzorce, který:

- platí pro otevřenou i uzavřenou recyklaci;
- je-li to relevantní/použitelné, dokáže zohlednit opakované využití posuzovaného produktu. Modeluje se stejným způsobem jako recyklace;
- je-li to relevantní/použitelné, dokáže zohlednit downcycling, tj. rozdíly v kvalitě mezi sekundárním materiálem (tj. recyklovaným nebo znovu použitým materiálem) a primárním (tj. původním) materiálem;
- je-li to relevantní/použitelné, dokáže zohlednit energetické využití;
- alokuje dopady a přínosy recyklace rovným dílem mezi výrobcem využívajícím recyklovaný materiál a výrobcem produkcujícího recyklovaný produkt: alokační členění 50/50. ⁽⁸²⁾

Je nutno shromáždit kvantitativní údaje pro relevantní parametry, aby se mohl využít následující vzorec pro odhad celkového profilu využívání zdrojů a emisí (RUaEP) na jednotku analýzy. Kdykoli je to možné, měl by se stanovit na základě údajů souvisejících s aktuálními procesy. To však nemusí být vždy možné/proveditelné a údaje je potřeba hledat jinde (všimněte si, že vysvětlení pro každý výraz ve vzorci obsahuje doporučení jak/kde nalézt chybějící údaje).

Profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) na jednotku analýzy ⁽⁸³⁾ se vypočítá pomocí následujícího vzorce.

$$\left(1 - R_1\right) \times E_V + R_1 \times E_{\text{recycled}} + R_2 \times \left(E_{\text{recyclingEoL}} - E_V^* \times \frac{Q_S}{Q_P}\right) + R_3 \times \left(E_{ER} - LHV \times X_{ER} \times E_{SE}\right) + \left(1 - R_2 - R_3\right) \times E_D$$

Výše uvedený vzorec lze rozdělit do 5 bloků:

$$VIRG_{IN} + REC_{IN} + REC_{OUT} + ER_{OUT} + DISP_{OUT}$$

Ty jsou interpretovány takto (různé parametry jsou podrobně vysvětleny dále):

- $VIRG_{IN} = \left(1 - R_1\right) \times E_V$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu.

⁽⁸²⁾ Tento přístup je založen na otevřené smyčce, kdy trh nevykazuje žádnou viditelnou nerovnováhu (alokace 50/50) BPX 30-323-0. (ADEME 2011). Některé úpravy byly provedeny pro alokaci dopadů odstraňování, aby se dosáhlo rovněž správné fyzické rovnováhy v systémech tvořených různými produkty.

⁽⁸³⁾ Jednotka analýzy se může lišit podle posuzovaného produktu/materiálu. V mnoha případech půjde o 1 kg materiálu, ale může se případně lišit. Například u dřeva je běžnější používat jako jednotku analýzy 1 m³ (protože hmotnost se liší podle obsahu vody).

- $REC_{IN} = R_1 \times E_{recycled}$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) související se vstupem z recyklovaného materiálu a je úměrný podílu materiálového vstupu, který byl recyklován v předchozím systému.
- $REC_{OUT} = R_2 \times \left(E_{recyclingEoL} - E_V^* \times \frac{Q_S}{Q_P} \right)$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) z procesu recyklace (nebo opětovného využití), ze kterého se odečítá kredit za vstup v podobě původního materiálu (se zohledněním případného downcyclingu), kterému bylo zabráněno.
- $ER_{OUT} = R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER} \times E_{SE})$ představuje profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) vznikající z procesu energetického využití, od kterého byly odečteny emise z nahrazeného zdroje energie, kterým bylo zabráněno.
- $DISP_{OUT} = (1 - R_2 - R_3) \times E_D$ představuje čistý profil využívání zdrojů a emisí (RUaEP) z odstranění části materiálu, který nebyl recyklován (ani znovu využit) na konci životnosti, ani předán k procesu energetického využití.

Kde:

- E_V = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z původního materiálu (tj. pořízení a předběžného zpracování původního materiálu). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- E_V^* = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z pořízení a předběžného zpracování původního materiálu, u něhož se předpokládá nahrazení recyklovatelnými materiály:
 - pokud dochází pouze k uzavřené recyklaci: $E_V^* = E_V$;
 - pokud dochází pouze k otevřené recyklaci: $E_V^* = E'_V$ představuje vstup původního materiálu, který označuje skutečný původní materiál nahrazený pomocí otevřené recyklace. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se vzít v úvahu předpoklady, jaký původní materiál se nahrazuje, nebo by se měly použít průměrné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8. Pokud nejsou k dispozici žádné jiné relevantní informace, mohlo by se předpokládat, že $E'_V = E_V$, jako by docházelo k uzavřené recyklaci.
- $E_{recycled}$ = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z procesu recyklace⁽⁸⁴⁾ (nebo opakovaného použití) recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu, včetně procesů sběru, třídění a přepravy. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- $E_{recyclingEoL}$ = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z procesu recyklace ve stadiu na konci životnosti, včetně procesů sběru, třídění a dopravy. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.

Upozornění: v situacích uzavřené recyklace $E_{recycled} = E_{recyclingEoL}$ a $E_V^* = E_V$

- E_D = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z odstraňování odpadního materiálu na konci životnosti analyzovaného produktu (např. skládkování, spalování, pyrolýza). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- E_D^* = specifické emise a odstraněné zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z odstraňování odpadního materiálu (např. skládkování, spalování, pyrolýza) na konci životního cyklu materiálu po odebrání recyklovaného obsahu. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
 - Pokud dochází pouze k uzavřené recyklaci: $E_D^* = E_D$
 - Pokud dochází pouze k otevřené recyklaci: $E_D^* = E'_D$ představuje odstranění materiálu po odebrání recyklovaného obsahu. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se vzít v úvahu předpoklady, jak by byl tento materiál odstraněn, kdyby nebyl recyklován. Pokud nejsou relevantní informace k dispozici, mohlo by se předpokládat, že $E'_D = E_D$, jako by proběhla uzavřená recyklace.

⁽⁸⁴⁾ „Recyklovaný“ by se mělo vykládat v širším kontextu. Zahrnuje například rovněž kompostování a přeměnu na metan.

- E_{ER} = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy) vznikající z procesu energetického využití. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- $E_{SE,heat}$ a $E_{SE,elec}$ = specifické emise a spotřebované zdroje (na jednotku analýzy), které by vznikly ze specifického nahrazeného zdroje energie, tedy tepla a elektrické energie. Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje, které by měly pocházet ze zdrojů obecných údajů uvedených v oddíle 5.8.
- R_1 [bezrozměrná] = „recyklovaný (nebo opakovaně použitý) obsah materiálu“ je poměr materiálu ve zdroji k produkci, která byla recyklována v předchozím systému ($0 \leq R_1 \leq 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, lze od dodavatelů jako Eurostat získat komplexní a pravidelně aktualizované statistické informace o míře recyklace a další relevantní parametry⁽⁸⁵⁾.
- R_2 [bezrozměrná] = „recyklační (nebo opakovaně použitý) podíl materiálu“ je část materiálu v produktu, který bude recyklován (nebo opakovaně použit) v následném systému. R_2 proto musí zohlednit nedostatky v procesech sběru a recyklace (nebo opakovaného použití) ($0 \leq R_2 \leq 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, lze od dodavatelů jako Eurostat⁽⁸³⁾ získat komplexní a pravidelně aktualizované statistické informace o míře recyklace a další relevantní parametry.
- R_3 [bezrozměrná] = část materiálu v produktu, která se použije k energetickému využití (např. spalování s využitím energie) na konci životnosti ($0 \leq R_3 \leq 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, lze od dodavatelů jako Eurostat⁽⁸³⁾ získat komplexní a pravidelně aktualizované statistické informace o míře recyklace a další relevantní parametry.
- LHV = výhřevnost [např. MJ/kg] materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití. Měla by se stanovit vhodnou laboratorní metodou. Není-li to možné nebo praktické, měly by se použít obecné údaje (viz například „referenční elementární toky ELCD“⁽⁸⁶⁾ a databáze ELCD v části Zpracování na konci životnosti / recyklace energie⁽⁸⁷⁾)
- $X_{ER,heat}$ and $X_{ER,elec}$ [bezrozměrná] = účinnost procesu energetického využití ($0 < X_{ER} < 1$) pro teplo i elektrickou energii, tj. poměr mezi energetickým obsahem výstupu (např. výstupem tepla nebo elektrické energie) a energetickým obsahem materiálu v produktu, který se použije k energetickému využití. X_{ER} musí proto zohlednit nedostatky v procesu energetického využití ($0 \leq X_{ER} < 1$). Pokud nejsou tyto informace k dispozici, měly by se použít obecné údaje (viz například Zpracování na konci životnosti / recyklace energie v databázi ELCD).
- Q_s = kvalita sekundárního materiálu, tj. kvalita recyklovaného (nebo opakovaně použitého) materiálu (viz upozornění níže).
- Q_p = kvalita primárního materiálu, tj. kvalita původního materiálu (viz upozornění níže).

Upozornění: Q_s/Q_p je bezrozměrný poměr chápaný jako odhad rozdílů v kvalitě mezi sekundárním a primárním materiálem („downcycling“). Podle hierarchie multifunkčnosti environmentální stopy (viz oddíl 5.11) se posoudí možnost identifikovat příslušný, základní fyzický vztah jako základ pro korekční poměr kvality (musí se stanovit limitující faktor). Není-li to možné, použije se jiný vztah, například ekonomická hodnota. V tom případě kvalitu zastupují ceny primárních nebo sekundárních materiálů. V takové situaci by Q_s/Q_p odpovídalo poměru mezi tržní cenou sekundárního materiálu (Q_s) a tržní cenou primárního materiálu (Q_p). Tržní ceny primárních a sekundárních materiálů lze nalézt ve zdrojích na internetu⁽⁸⁸⁾. Aspekty kvality, které se zohledňují pro primární a sekundární materiál, se musí uvést v OEFSR.

Příloha VI:

Pokyny k vykazování emisí v důsledku přímé změny ve využívání půdy relevantních pro změnu klimatu

Tato příloha uvádí pokyny k vykazování emisí skleníkových plynů v souvislosti s přímou změnou ve využívání půdy přispívající ke změně klimatu.

⁽⁸⁵⁾ Údaje o tvorbě a zpracování odpadů na každý členský stát lze nalézt na adrese: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/data/main_tables;

⁽⁸⁶⁾ <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/publications>.

⁽⁸⁷⁾ <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetList.vm?topCategory=End-of-life+treatment&subCategory=Energy+recycling>.

⁽⁸⁸⁾ Například: <http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data>; <http://www.metalprices.com/>; <http://www.globalwood.org/market/market.htm>; http://www.steelonthenet.com/price_info.html; <http://www.scrapindex.com/index.html>.

Dopad na klima je důsledkem emisí a pohlcení biogenního CO₂ způsobených změnou v zásobách uhlíku a emisí biogenního a nebiogenního CO₂, N₂O a CH₄ (např. spalování biomasy). K biogenním emisím patří emise v důsledku hoření (spalování) nebo rozkladu biogenních materiálů, zpracování odpadních vod a biologických zdrojů v půdě a vodě (včetně CO₂, CH₄ a N₂O), zatímco biogenní pohlcování odpovídá příjmu CO₂ během fotosyntézy. Nebiogenní emise odpovídají všem emisím v důsledku nebiogenních zdrojů, jako jsou fosilní materiály, zatímco nebiogenní pohlcování odpovídá CO₂, který odebírá z atmosféry nebiogenní zdroj (WRI a WBCSD 2011b).

Změny ve využívání půdy by se mohly klasifikovat jako přímé nebo nepřímé:

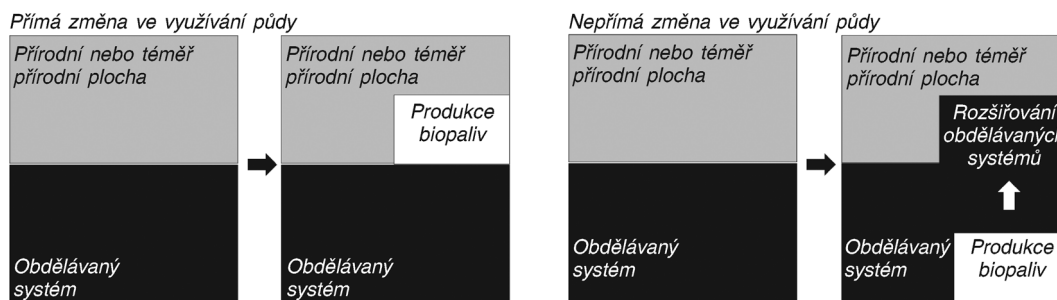
K *přímým změnám ve využívání půdy (dLUC)* dochází v důsledku přeměny z jednoho typu využívání půdy na druhý, ke kterému dochází v jedinečném půdním pokryvu, případně vyvolává změny v zásobách uhlíku v této specifické půdě, ale nevede ke změně v jiný systém.

K *nepřímým změnám ve využívání půdy (iLUC)* dochází, pokud jistá změna ve využívání půdy vyvolává změny mimo hranice systému, tj. v jiných typech využívání půdy.

Obrázek 8 ukazuje schematické znázornění přímých i nepřímých změn ve využívání půdy v souvislosti s produkcí biopaliv.

Obrázek 8

Schematické znázornění přímých a nepřímých změn ve využívání půdy [převzato z (CE Delft 2010)]



Zbývající část této přílohy se zaměřuje na přímé změny ve využití půdy, protože environmentální stopa organizace vyžaduje pouze toto posouzení a nepovoluje posuzování nepřímého využívání půdy (viz oddíl 5.4.4).

ODDÍL 1: REFERENCE PRO VÝPOČET EMISÍ Z PŘÍMÝCH ZMĚN VE VYUŽÍVÁNÍ PŮDY

Rozhodnutím Komise K(2010) 3751 jsou dány pokyny pro výpočet zásob uhlíku v půdě pro referenční využívání půdy a skutečné využívání půdy. Rozhodnutí uvádí hodnoty pro zásoby uhlíku ve čtyřech různých kategoriích využívání půdy: zemědělská půda a trvalé kultury, pastviny a lesní půdy. V případě změn ve využívání půdy v těchto kategoriích se postupuje podle pokynů daných rozhodnutím Komise K(2010) 3751. Pokud se však jedná o emise z přeměny na jinou kategorii využití půdy, jako například mokřady, obydlené oblasti a jiná využití půdy (např. holá půda, skály a led), které nejsou do rozhodnutí zahrnuty, postupuje se podle pokynů IPCC z roku 2006 pro národní inventury skleníkových plynů.

Pro uvolňování a příjem CO₂ v důsledku přímé změny ve využívání půdy se musí použít nejnovější emisní faktory CO₂ IPCC, jak to uvádí rozhodnutí Komise K(2010) 3751, ledaže by byly k dispozici přesnější, specifické údaje. Jiné emise v důsledku změn ve využívání půdy (např. úniky NO₃- do vody, emise ze spalování biomasy, eroze půd atd.) by se měly měřit nebo modelovat pro konkrétní případ nebo s využitím referenčních zdrojů.

ODDÍL 2: PRAKTICKÉ POKYNY PODLE PAS 2050:2011

Jako praktické pokyny pro specifická témata (např. pokud není známo dřívější využití půdy) se doporučuje použít PAS 2050:2011 (BSI 2011) (v souladu s Evropským kulatým stolem o udržitelné spotřebě a výrobě potravin a zveřejněným protokolem ENVI FOOD). PAS 2050:2011 je doplněn PAS2050-1 (BSI 2012) pro posuzování emisí skleníkových plynů

ze stadií životního cyklu zahradnických produktů od kolébky k bráně (od těžby surovin po výrobu). PAS 2050-1:2012 bere v úvahu emise a pohlcování v souvislosti s pěstováním zahradnických plodin a doplňuje (nenahrazuje) PAS 2050:2011. British Standard Institution (BSI) rovněž poskytl doplňkový soubor ve formátu Excel pro výpočty podle PAS 2050-1:2012.

Předchozí kategorie využívání půdy a výrobní místo

Podle PAS 2050:2011 (BSI 2011) lze stanovit tři různé situace (a příslušné pokyny) podle dostupnosti informací o místě výroby a předchozí kategorii využívání půdy:

- „**Země výroby a předchozí využití půdy jsou známy:** emise skleníkových plynů ze změny předchozího využívání na současné by bylo možno nalézt v příloze C, z PAS 2050:2011 (BSI 2011). Pro emise neuvedené v příloze C by se měly použít pokyny IPCC k národní inventarizaci skleníkových plynů z roku 2006“ (BSI 2011).
- „**Země výroby je známá a předchozí využití půdy je neznámé:** emise skleníkových plynů musí být odhadem průměrných emisí ze změny ve využívání půdy pro danou plodinu v dané zemi“ (BSI 2011).
- „**Země výroby a předchozí využití půdy jsou neznámé:** emise skleníkových plynů musí být váženými průměrnými emisemi ze změny ve využívání půdy pro specifickou komoditu v zemích, ve kterých se pěstuje“ (BSI 2011).

Obecné emise a pohlcování skleníkových plynů, které budou zahrnuty v posouzení

Podle PAS 2050:2011 (BSI 2011) k emisím a pohlcování, které budou zahrnuty v posouzení, patří:

- **Plyny zahrnuté v příloze A PAS 2050:2011** (BSI 2011);

Poznámka: Pro emise a pohlcení biogenního uhlíku v souvislosti s potravinami a krmivy mohou existovat výjimky. Pro potraviny a krmivo se mohou vyloučit emise a pohlcení pocházející z biogenních zdrojů, které jsou součástí produktu. Vyloučení se netýká:

- emisí a pohlcení biogenního uhlíku použitého v rámci produkce potravin a krmiva (například spalování biomasy jako paliva), kde se biogenní uhlík nestává součástí produktu,
- emisí jiných než CO₂ pocházející z rozkladu zbytků potravin a krmiva a z enterické fermentace,
- jakékoli biogenní složky materiálu, který je součástí výsledného produktu, ale není určen k požití (např. obaly).“ (BSI 2011, str. 9).
- Emise metanu (CH₄) v důsledku spalování odpadů s energetickým využitím viz 8.2.2, strana 22, PAS 2050:2011.

Příloha VII:

Mapování terminologie použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace s terminologií podle ISO

Tato příloha uvádí mapování klíčových pojmů použitých v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace s příslušnými termíny použitými podle ISO 14044:2006. Důvodem, proč došlo k odklonu od terminologie ISO, je snaha více zpřístupnit tuto příručku pro stanovení environmentální stopy organizace cílovému publiku, které rovněž zahrnuje skupiny, jež nemusí nezbytně mít důkladné znalosti z oblasti posuzování životního prostředí. Následující tabulky mapují odchylné pojmy.

Tabulka 12

Mapování klíčových pojmů

Pojmy použité v ISO 14044:2006	Odpovídající pojmy použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace
Funkční jednotka	Jednotka analýzy
Inventarizační analýza životního cyklu	Profil využívání zdrojů a emisí
Posuzování dopadu životního cyklu	Posuzování dopadu environmentální stopy

Pojmy použité v ISO 14044:2006	Odpovídající pojmy použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace
Interpretace životního cyklu	Interpretace environmentální stopy
Kategorie dopadu	Kategorie dopadu environmentální stopy
Indikátor kategorie dopadu	Indikátor kategorie dopadu environmentální stopy

Tabulka 13

Mapování kritérií kvality údajů

Pojmy použité v ISO 14044:2006	Odpovídající pojmy použité v této příručce pro stanovení environmentální stopy organizace
Časový úsek	Časová reprezentativnost
Geografické hledisko	Geografická reprezentativnost
Technologické hledisko	Technologická reprezentativnost
Přesnost	Parametrická nejistota
Úplnost	Úplnost
Konzistentnost	Metodická vhodnost a konzistentnost
Zdroje údajů	Zahrnuto pod „profil využívání zdrojů a emisí“
Nejistota informace	Zahrnuto pod „parametrická nejistota“

Příloha VIII.

Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace a příručka ILCD: hlavní odchylky

Tato příloha vyzdvihuje nejdůležitější aspekty toho, jak se tato příručka pro stanovení environmentální stopy organizace odchyluje od příručky ILCD, a uvádí stručné zdůvodnění těchto odchylek.

1. Cílové publikum:

Na rozdíl od příručky ILCD je příručka pro stanovení environmentální stopy organizace určena osobám, které mají omezené znalosti posuzování životního cyklu. Je proto psána přístupnějším způsobem.

2. Kontrola úplnosti:

Příručka ILCD uvádí dvě možnosti kontroly úplnosti: (1) kontrolu úplnosti na úrovni každého environmentálního dopadu a (2) kontrolu úplnosti na úrovni celkového (tj. agregovaného) environmentálního dopadu. Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace zvažuje úplnost pouze na úrovni každého environmentálního dopadu. Protože příručka pro stanovení environmentální stopy organizace vlastně nedoporučuje žádnou specifickou sadu váhových faktorů, nelze celkový (tj. agregovaný) environmentální dopad odhadnout.

3. Rozšíření definice cíle

Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace je určena pro použití ve specifických aplikacích, proto se rozšíření definice cíle nepředpokládá.

4. Definice rozsahu zahrnuje „omezení“

Definice rozsahu příručky pro stanovení environmentální stopy organizace musí rovněž zahrnovat specifikace omezení studie. Na základě zkušeností získaných u příručky ILCD lze omezení správně definovat pouze v případě, že aplikující odborníci mají informace týkající se všech aspektů souvisejících s definicí cíle a funkce analýzy.

5. Přezkumný postup je definován v definici cíle

Přezkumný postup je nezbytný pro zlepšování kvality studie ke stanovení environmentální stopy organizace, protože se musí definovat v prvním kroku procesu, tj. v definici cíle.

6. Analytická část namísto iterativního přístupu

Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace doporučuje, aby se k získání přibližného odhadu každého environmentálního dopadu pro výchozí kategorie dopadu environmentální stopy prováděla analytická část. Tento krok je podobný iterativnímu přístupu v příručce ILCD.

7. Hodnocení kvality údajů

Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace využívá pěti hodnotících úrovní pro vyhodnocování kvality údajů (výborná, velmi dobrá, dobrá, uspokojivá, špatná) v porovnání s třemi úrovněmi použitými v příručce ILCD. Tím se umožní využití údajů s nižšími úrovněmi kvality ve studii ke stanovení environmentální stopy organizace v porovnání s údaji vyžadovanými příručkou ILCD. Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace rovněž využívá k posuzování kvality údajů semikvantitativní vzorec, díky kterému je snazší dosáhnout například „dobré“ kvality údajů.

8. Hierarchie rozhodnutí pro multifunkčnost

Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace uvádí rozhodovací hierarchii pro řešení multifunkčnosti produktů/organizací, která se odchyľuje od přístupu použitého v příručce ILCD. Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace rovněž uvádí rovnici pro řešení multifunkčnosti v situacích recyklace a energetického využití ve stadiu konce životnosti.

9. Analýza citlivosti

Provádění analýzy citlivosti výsledků je v příručce pro stanovení environmentální stopy organizace volitelným krokem. Očekává se, že se tak sníží pracovní zátěž uživatelů příručky pro stanovení environmentální stopy organizace.

Příloha IX.

Porovnání klíčových požadavků stanovení environmentální stopy organizace s jinými metodami

Přestože jsou podobné široce přijímané metody a pokyny environmentálního účetnictví organizací v úzkém souladu ve většině metodických pokynů, které uvádějí, stojí za povšimnutí, že u řady důležitých rozhodovacích bodů zůstávají rozpory a/nebo nejasnosti, které snižují konzistentnost a srovnatelnost výsledků analýz. Tato příloha uvádí souhrn vybraných klíčových požadavků této příručky pro stanovení environmentální stopy organizace a porovnává je s řadou stávajících metod. Vychází z dokumentu „Analysis of Existing Environmental Footprint Methodologies for Products and Organizations: Recommendations, Rationale, and Alignment“, který lze konzultovat na adrese http://ec.europa.eu/environment/eusd/corporate_footprint.htm. (ES-JRC-IES, 2011b)

Porovnání klíčových požadavků: Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace v porovnání s jinými metodami

	Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
Založeno na zohledňování životního cyklu (LCT)	Ano	Rámec 1, 2 (ne LCT) a volitelné pro rámec 3 (1) (LCT).	Rámec 1, 2 (ne LTC) a volitelné pro rámec 3 (LCT).	Ano.	Rámec 1, 2 (ne LCT) a 3 (LCT).	Rámec 1, 2 (ne LCT) a 3 (LCT).	Rámec 1 a 2 (ne LCT) doporučené jako minimální a volitelné u významných emisí rámce 3 (LCT).	Ne.	Není konkrétně uvedeno. U některých indikátorů se musí zohlednit přímé + nepřímé dopady.
Použití a výjimky	Interní použití může zahrnovat podporu řízení z hlediska ochrany životního prostředí, identifikaci kritických míst v oblasti ochrany životního prostředí a zlepšování a sledování environmentálního profilu; Externí použití (např. B2B, B2C) zahrnuje pestré možnosti od reakce na požadavky zákazníka a spotřebitele	Plán, vývoj, řízení a podávání zpráv o emisích skleníkových plynů v organizaci pro účely řízení rizik společnosti, dobrovolné iniciativy, trhy s emisemi skleníkovými plyny nebo podávání regulačních zpráv.	Viz ISO 14064.	Analýzy na organizační úrovni (plán, vývoj, řízení a podávání zpráv, monitorování v organizaci).	Určena na podporu účetnictví a zveřejňování pro interní a externí použití.	Může se použít na účetnictví a zveřejňování skleníkových plynů u průmyslových organizací, právních subjektů, území nebo územních struktur, specifických projektů nebo činností. Je rovněž určena pro použití jako součást rámců pro podávání zpráv uvedených v ISO 14064, protokolu o skleníkovém plynu a Carbon Disclosure Project.	Určena na podporu zveřejňování skleníkových plynů pro podniky a jiné organizace soukromého nebo veřejného sektoru, například malé a střední podniky, organizace dobrovolnického sektoru a místní samosprávu.	Určena jako inspirace pro společnosti při zveřejňování údajů pro investory.	Určena jako inspirace pro společnosti při zveřejňování údajů z účetnictví v oblasti udržitelnosti pro všechny relevantní zúčastněné subjekty.

	Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
	po uvádění na trh, referenční srovnávání, environmentální značení atd.								
Cílové publikum	B2B a B2C.	B2B a B2C.	B2B a B2C.	B2B a B2C.	B2B, B2C, podniky zúčastněným stranám prostřednictvím veřejného podávání zpráv.	interní	B2B, B2C, interní, veřejný, dobrovolnický a soukromý sektor.	institucionální investoři	B2B a B2C.
Oblast působnosti	Výchozí od kolébky k hrobu.	Rámec 1, 2 a volitelné pro rámec 3	Rámec 1, 2 a volitelné pro rámec 3	Úplné účetnictví životního cyklu od kolébky k hrobu	Rámec 1, 2 (podniková norma) a rámec 3 (norma hodnotového řetězce)	Rámec 1, 2 a 3.	Rámce 1, 2 doporučené jako minimální a volitelné u významných emisí rámce 3.	Neodkazuje na rámce (ani není založena na životním cyklu).	Nejví odkazováno na koncepci rámců (místo toho jsou uvedeny pokyny, aby uživatelé zohlednili dopady činností, nad kterými má společnost kontrolu nebo významný vliv).
Hranice systému	Přístup na základě kontroly (finanční a/nebo provozní).	Výběr přístupu na základě vlastního jmění, finanční kontroly nebo provozní kontroly	Výběr přístupu na základě vlastního jmění, finanční kontroly nebo provozní kontroly	Není uvedeno.	Hranice definovány na základě vlastního jmění nebo kritérií kontroly.	Výběr přístupu na základě vlastního jmění, finanční kontroly nebo provozní kontroly	Výběr přístupu na základě vlastního jmění, finanční kontroly nebo provozní kontroly	Výběr přístupu na základě vlastního jmění, finanční kontroly nebo provozní kontroly	Finanční/provozní kontrola A schopnost uplatnit významný vliv

	Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
Funkční jednotka	Koncepce funkční jednotky (organizace jako poskytovatel zboží/služeb) a referenčního toku (portfolio produktů = souhrn zboží/služeb nabízených organizací sledovaného období)	Nepoužívá koncepci funkční jednotky a referenčního toku	Používá koncepci funkční jednotky pro organizační analýzy (co, kolik, jak dlouho).	Nepoužívá koncepci funkční jednotky a referenčního toku					
Kritéria pro kompenzace	Nejsou přípustné.	Na základě zvážení významnosti, proveditelnosti a nákladové efektivnosti.	Stanoví se vzhledem k cílům studie.	Stanoví se vzhledem k požadavkům studie.	Od použití se odrazuje.	Od použití se odrazuje.	Od použití se odrazuje.	Přípustné v případě nedostatku údajů.	Na základě kontroly/vlivu/významnosti.
Kategorie dopadu a metody posuzování environmentálního dopadu	Výchozí sada 14 midpointových kategorií dopadu a specifikovaných modelů posuzování dopadu s příslušným indikátorem dopadu.	Emise skleníkových plynů	Emise skleníkových plynů	15 kategorií dopadu (12 midpointových a 3 endpointové) s doporučenými modely posuzování dopadu a příslušnými indikátory dopadu.	Emise skleníkových plynů	Emise skleníkových plynů	Emise skleníkových plynů	Používání vody.	Všechny relevantní sociální, ekonomické a environmentální dopady.

	Průručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkových plynech (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
	Veškeré výjimky se musí explicitně zdůvodnit a musí se projednat jejich vliv na konečné výsledky. Tyto výjimky jsou předmětem přezkumu.								
Modelovací přístup (atribuční nebo konsekvenci)	Využívá prvky atribučního i konsekvenciho modelovacího přístupu.	Žádné pokyny.	Uvádí 23 kategorií pro rámec 3.	Atribuční modelování a nahrazování na základě průmyslového průměru u procesů na konci životnosti.	<ul style="list-style-type: none"> — Uvádí modelovací tabulky s vloženými (ale přizpůsobitelnými) výchozími emisními faktory, které se použijí na údaje o činnosti. — Uvádí 15 kategorií, např. služební cesty, investice pro modelování emisí rámce 3 s doporučenými zahrnutými u každé z nich. 	<ul style="list-style-type: none"> — Uvádí modelovací tabulky s vloženými (ale přizpůsobitelnými) výchozími emisními faktory, které se použijí na údaje o činnosti. — Cílem metody Bilan Carbone je uvádět průměrné emisní faktory, které jsou přesné na jednu řádovou hodnotu 	<ul style="list-style-type: none"> — Uvádí modelovací tabulky s vloženými výchozími emisními faktory, které se použijí na údaje o činnosti. Rovněž uvádí diagnostický nástroj vysoké úrovně pro nepřímé emise z dodavatelského řetězce. — Tyto emisní faktory jsou každoročně aktualizovány. 	Žádné pokyny.	Žádné pokyny.

	Průručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
Požadavky na kvalitu údajů	<p>Kvalita údajů se posuzuje podle 6 kritérií (technologická, geografická a časová reprezentativnost, úplnost, parametrická nejistota a metodická vhodnost a konzistentnost).</p> <p>Požadavky na kvalitu údajů jsou povinné u studií ke stanovení environmentální stopy organizace určených pro externí komunikaci, doporučené u studií určených pro interní použití.</p> <p>U procesů, které činí minimálně 70 % příspěvků každé kategorie dopadu, je vyžadována „dobrá kvalita“ specifických i obecných údajů na základě semikvantitativního posouzení. [...]</p>	Vyžaduje plán správy údajů + posouzení nejistoty. Odkazuje na validační/ověřovací požadavky ISO 14064-3.	Viz ISO 14064-1.	Přejímá ISO 14044.	Doporučuje kvalitativní hodnocení kvality údajů u výpočtů rámce 3. Specifikuje kritéria pro plán správy údajů. Pokyny pro posuzování nejistoty na internetových stránkách protokolu o skleníkovém plynu.	Doporučuje výpočet 95 % intervalů spolehlivosti. Pro odhady nejistoty uvedeny tabulkové kalkulátory.	Žádné požadavky. U odhadů nejistoty odkazuje na protokol o skleníkovém plynu	Žádné pokyny. Vyžaduje procenta odebrané a vypouštěné vody, která byla ověřena nebo jsou nesporná.	Žádné pokyny. Doporučuje posouzení nejistoty.

	Průběh pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
Specifické údaje	Vyžadovány pro všechny procesy na popředí, případně procesy na pozadí. Pokud jsou však obecné údaje reprezentativnější a vhodnější než specifické údaje pro procesy na popředí (jejich zdůvodnění a ohlašování), musí se pro procesy na popředí použít rovněž obecné údaje.	Vyžadovány pro činnosti podniku v rámci hranic systému.	Uvádí seznam 23 kategorií, u kterých by se měly shromáždit údaje o primární „činnosti“ pro modelování rámce 3. Uvádí pokyny pro různé přístupy ke shromáždování údajů.	Preferovány u systému na popředí a hlavních procesů na pozadí.	Uvádí pokyny ke shromáždování specifických údajů pro podnikové činnosti rámce 3.	Vyžadovány pro činnosti podniku v rámci hranic systému.	Vyžadovány pro činnosti podniku v rámci hranic systému.	Žádné pokyny	Žádné pokyny
Obecné údaje	Měly by se používat pouze pro procesy na pozadí. Obecné údaje se musí, pokud je to možné, získat z: — údajů vytvořených v souladu s požadavky na relevantní pravidla ke stanovení environmentální stopy organizace;	Měla by se odvodit z uznávaného zdroje a být aktuální a vhodná.	Popisuje řadu situací, kdy se mohou získat sekundární údaje.	Pro potřeby všech ostatních údajů.	Uvádí popis obecných údajů pro každou kategorii v rámci 3. Preferované zdroje: mezinárodně uznávané vládní nebo kriticky přezkoumané zdroje.	Uvádí emisní faktory a průměrné údaje o činnostech. Jiné obecné údaje by se měly získávat z ELCD a kriticky přezkoumaných údajů.	Uvádí emisní faktory (pokud jsou k dispozici, měly by se použít konkrétnější místní údaje). Mohou se využít údaje z EUTS, CCA a CRC.	Nejsou uvedena žádná ustanovení.	Nejsou uvedena žádná ustanovení.

	Průručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
	<ul style="list-style-type: none"> — údajů vytvořených v souladu s požadavky na stanovení environmentální stopy organizace; — datové sítě ILCD — ELCD Šablona pro shromažďování údajů: uvedená šablona je informativní								
Alokace / hierarchie multifunkčnosti	Hierarchie multifunkčnosti u environmentální stopy organizace: (1) členění nebo rozšíření systému; (2) alokace na základě relevantního základního fyzického vztahu (lze využít nahrazení); (3) alokace na základě jiného vztahu.	Žádné pokyny	Žádné pokyny. U alokace přepravy musí být založena na hmotnosti, objemu nebo ekonomické hodnotě.	Přejímá ISO 14044.	Přejímá ISO 14044. Nástroj pro výpočty stacionárního spalování uvádí 2 možnosti alokace.	Přejímá ISO 14044 s výjimkou použití ekonomické alokace.	Žádné pokyny. Doplnkové pokyny k přepravě a logistice uvádějí podrobnosti k alokaci.	Žádné pokyny	Žádné pokyny
Alokace pro recyklaci	Jsou uvedeny specifické pokyny (včetně vzorce!), rovněž zohlednění energetického využití.	Žádné pokyny	Žádné pokyny	Přejímá ISO 14044.	Přejímá ISO 14044.	Metoda zamezených dopadů pro otevřenou recyklaci,	Žádné pokyny	Žádné pokyny	Žádné pokyny

	Průručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
					Nástroj pro výpočty stacionárního spalování uvádí 2 možnosti alokace.	metoda rozdílů zásob pro uzavřenou recyklaci.			
Kompensace emisí	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Snížení ze zakoupeného kreditu nebo jiných externích projektů se musí zdokumentovat a hlásit samostatně.	Odkazuje na ISO 14064-1.	Nesmí být zahrnuta do posouzení.	Metoda inventarizace.	Vylučuje snížení emisí ze zakoupených kompenzací a podobných zmírňujících projektů.	Hrubé emise (před snížením), čisté emise se musí hlásit samostatně. Odkazuje na kritéria „dobré kvality“ u kompenzací a zelených tarifů. Pokyny ke snížením z investic do vnitrostátního vytváření zalesněných ploch.	Žádné pokyny	Žádné pokyny
Stanovování cílů a sledování výsledků	Žádné požadavky.	Vyžaduje zdůvodnění výběru základního roku a vytváření politiky přepočtu na základní rok.	Žádné další pokyny mimo ISO 14064-1.	Žádné požadavky.	Vyžaduje zdůvodnění výběru základního roku. Doporučuje nastavení cílů podle rozsahu.	Tabulkový kalkulator pro řízení redukčních cílů. Vybízí k používání cílů na absolutním základě místo na základě intenzity.	Doporučuje specifické kroky pro stanovení cílů při snižování skleníkových plynů. Pokyny k přepočtu základních roků.	Žádné pokyny Možnost podávání zpráv na ekonomickém nebo fyzickém základě.	Žádné pokyny týkající se základního roku + doporučuje 2 předchozí ohlašovací roky.

	Průručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
Podávání zpráv	<p>Zpráva o studii musí obsahovat minimálně souhrn, hlavní zprávu a přílohu. Lze zahrnout příslušné dodatečné informace, např. důvěrnou zprávu.</p> <p>Obsah se úzce řídí požadavky ISO 14044 na podávání zpráv.</p> <p>U porovnávacích tvrzení (určených ke zveřejnění), požadavky ISO na podávání zpráv překračují požadavky na podávání zpráv podle environmentální stopy organizace.</p> <p>Uvedena informativní šablona pro podávání zpráv.</p>	Podrobný seznam doporučeného obsahu zprávy. Pro zveřejnění v souladu s ISO 14064-1 se musí poskytnout veřejně dostupná zpráva (odpovídající normě). Odkazuje na ISO 14064-3	Bude dále specifikovat pokyny k podávání zpráv.	3 úrovně požadavků na podávání zpráv podle použití (tj. interní použití, použití třetí stranou, porovnávací tvrzení)	Uvedena šablona pro podávání zpráv.	Žádné pokyny, ale doporučený obsah zprávy.	Uvedena šablona pro podávání zpráv.	Dokument samotný je příručkou pro podávání zpráv.	Stanoví základní obsah pro zprávu. 3 typy zveřejnění. Uvedena šablona pro podávání zpráv.
Odvětvová specifická	Uvádí pokyny pro vytváření odvětvových pravidel ke	Ne.	Ne, s výjimkou místní samosprávy.	Podporuje odvětvové předpisy.	Uvádí nástroje pro výpočet pro konkrétní odvětví.	Uvádí pokyny pro několik odvětví.	Uvedeny odvětvové pokyny pro nákladní dopravu.	Ne.	Řada odvětvových doplňků k obecným pokynům.

	Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
	stanovení environmentální stopy organizace.								
Vztah k pokynům pro environmentální stopu produktu	Environmentální stopa organizace je v souladu s environmentální stopou produktu, protože zahrnuje rovněž portfolio produktů organizace.	ISO 14067 odkazuje na ISO 14064-3.	Odkazuje na ISO 14067.	Uvádí soudržný metodický referenční bod pro metody environmentální stopy produktů i podniků.	Ne. Může sloužit jako nástroj pro identifikování kritických míst produktů.	Žádný přímý vztah k BP X30-323, ale podobnosti. Připravují se společná metodická pravidla pro biogenní uhlík a alokace pro recyklování.	Ne	Ne	Ne
Přezkum, validace/ověřování	Studie ke stanovení environmentální stopy organizace určené pro externí komunikaci vyžadují přezkum nezávislým a kvalifikovaným externím hodnotitelem (nebo týmem hodnotitelů). Studie ke stanovení environmentální stopy organizace určené na podporu porovnávacího tvrzení vyžadují přezkum třemi nezávislými externími hodnotiteli.	U tvrzení určených ke zveřejnění by měla být k dispozici zpráva o přezkumu nebo ověřovací tvrzení třetí strany. Vyžadovaná úroveň validace a ověření závisí na několika kritériích.	Bude uvádět pokyny k ověřování.	Požadavky na základě zamýšleného využití.	Uvádí podrobné pokyny, ale ne požadavek.	Vybízí ke kritickým přezkumům třetí stranou u porovnávacích tvrzení a dalšího externího využití.	Vyžaduje ověření třetí stranou u externích projektů snižování, aby se zajistila dobrá kvalita. Odkazuje na ISO 14064.	Vyžaduje informace pro % odběrů, které jsou ověřeny třetí stranou.	Žádné požadavky.

	Příručka pro stanovení environmentální stopy organizace	ISO 14064 (2006)	ISO WD/TR 14069 (pracovní návrh 2, 2010)	ILCD (2011)	Protokol o skleníkovém plynu (2011)	Bilan Carbone (verze 5.0)	DEFRA CDP (2009)	CDP – voda (2010)	GRI (verze 3.0)
	Platí minimální požadavky na kvalifikaci hodnotitele.								
Příručka pro malé a střední podniky	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Převážně využívaná malými a středními podniky.	Ano	Omezené pokyny.	Ne

(1) Emise jsou klasifikovány do tří „rámců“. Rámec 1 se vztahuje k přímým emisím (tj. emisím ze zdrojů, které vlastní nebo řídí organizace podávající hlášení). Emise rámce 2 jsou nepřímé emise (tj. emise, které jsou důsledkem činnosti organizace podávající hlášení, ale vznikají ve zdrojích vlastněných nebo řízených jinou organizací) z výroby zakoupené energie spotřebované organizací a emise rámce 3 jsou všechny ostatní nepřímé emise, které vznikají v hodnotovém řetězci organizace. (WRI a WBCSD 2011a).