



**EURÓPSKA KOMISIA**  
GENERÁLNE RIADITEĽSTVO PRE  
OBLASŤ KLÍMY

Riaditeľstvo B – Európske a medzinárodné trhy s uhlíkom

Usmerňovací dokument č. 5

o harmonizovanej metodike bezodplatného pridelovania  
emisných kvót pre v rámci EU-ETS po roku 2020

## **Usmernenia o monitorovaní a nahlasovaní v súvislosti s pravidlami bezodplatného pridelovania emisných kvót**

*Verzia vydaná 22. februára 2019*

Usmernenie nepredstavuje oficiálne stanovisko Komisie a nie je právne záväzné. Cieľom tohto usmernenia je však objasniť požiadavky stanovené v smernici o EU ETS a FAR a je nevyhnutné na pochopenie týchto právne záväzných pravidiel.

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>4</b>
1.1	Rozsah pôsobnosti tohto usmerňujúceho dokumentu	4
1.2	Kde nájsť usmerňujúce dokumenty	5
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ SPRIEVODCA K M&amp;R PRE PRAVIDLÁ PRIDEĽOVANIA</b>	<b>6</b>
2.1	Kde by som mal začať čítať?	6
2.2	Čo je nové vo fáze 4, pokiaľ ide o monitorovanie a podávanie správ v kontexte bezodplatného pridelovania kvót?	9
2.2.1	Relevantné nové prvky smernice .....	9
2.2.2	Nové prvky v nariadení o pravidlách pre bezodplatnú alokáciu.....	9
2.2.3	Nové prvky overovania .....	11
<b>2.3</b>	<b>Úvahy týkajúce sa konkrétnych situácií zariadenia</b>	<b>11</b>
2.3.1	Zariadenia s nízkymi emisiami.....	11
2.3.2	Noví účastníci .....	12
2.3.3	Zrieknutie sa bezodplatného pridelovania kvót.....	12
2.3.4	Fúzie a rozdelenia.....	12
<b>3</b>	<b>CYKLUS ZABEZPEČOVANIA ZHODY SYSTÉMU EU ETS (ALEBO: MRVA SYSTÉM VO VŠEOBECNOSTI)</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>KONCEPCIE A PRÍSTUPY</b>	<b>15</b>
4.1	Čo sú referenčné hodnoty a podzariadenia v rámci EU ETS?	15
4.2	Aké sú „vstupy, výstupy a emisie“ podzariadenia?	16
4.3	Priradené emisie	23
4.4	Ďalšie pravidlá týkajúce sa rozdelenia údajov na podzariadenia	23
4.5	Príklad pre rozdelenie zariadenia na podzariadenia	24
4.6	Pojmy používané v MRR a AVR (monitorovanie emisií)	31
4.7	Pojmy, dôležité pre monitorovanie, ktoré boli zavedené FAR	34
<b>5</b>	<b>MMP</b>	<b>38</b>
5.1	Obsah MMP	38
5.2	Rozvoj MMP	39
5.3	Schválenie MMP	42
5.3.1	Časovanie .....	42
5.3.2	Rôzne zameranie MMP v prvom kole NIMs a potom.....	43
5.3.3	Overenie bez schváleného MMP.....	45
5.4	Zásada zlepšovania – schvaľovanie aktualizácií MMP	45
5.5	Kontrolný systém	46
5.6	Odstránenie a uzavretie nedostatkov v údajoch	47
5.6.1	Dočasné odchýlky od schváleného MMP .....	47
5.6.2	Chýbajúce údaje .....	48
5.6.3	Konzervatívny prístup.....	48
<b>6</b>	<b>PRAVIDLÁ MONITOROVANIA</b>	<b>50</b>
6.1	Prehľad pravidiel monitorovania FAR	50
6.2	Preklenujúce zásady	51
6.3	Údaje o úrovni zariadenia a rozdelenie na podzariadenia	52

6.3.1	Používanie podradených meračov .....	52
6.3.2	Rozdelenie na podzariadenie bez priameho merania .....	55
<b>6.4</b>	<b>Stanovenie priamych a nepriamych údajov</b>	<b>56</b>
<b>6.5</b>	<b>Príklady metód a korelácií týkajúcich sa nepriameho stanovenia</b>	<b>57</b>
<b>6.6</b>	<b>Výber najpresnejšieho zdroja údajov</b>	<b>59</b>
6.6.1	Hierarchia zdrojov údajov .....	60
6.6.2	Technická realizovateľnosť a neprimerané náklady.....	64
6.6.3	Zjednodušené hodnotenie neurčitosti .....	66
<b>6.7</b>	<b>Manipulácia s jednotkami používanými niekoľkými podzariadeniami</b>	<b>67</b>
<b>6.8</b>	<b>Monitorovanie úrovni výroby</b>	<b>68</b>
<b>6.9</b>	<b>Monitorovanie merateľného tepla</b>	<b>69</b>
<b>6.10</b>	<b>Pravidlá pre CHP (KVET)</b>	<b>70</b>
<b>6.11</b>	<b>Pravidlá týkajúce sa cezhraničných tokov tepla</b>	<b>70</b>
<b>6.12</b>	<b>Podrobná tepelná bilancia</b>	<b>71</b>
<b>6.13</b>	<b>Určenie hraníc podzariadení spojených s ref. hodnotou paliva</b>	<b>73</b>
<b>6.14</b>	<b>Určenie hraníc podzariadení spojených s emisiami z procesov</b>	<b>75</b>
<b>6.15</b>	<b>Pravidlá pre odpadové plyny</b>	<b>76</b>
<b>6.16</b>	<b>Monitorovanie elektrickej energie</b>	<b>77</b>
<b>7</b>	<b>PRÍLOHA A – ÚSTREDNÉ KONCEPCIE</b>	<b>78</b>
<b>7.1</b>	<b>Čo sú referenčné hodnoty a podzariadenia v rámci EU ETS?</b>	<b>78</b>
<b>7.2</b>	<b>Referenčné štandardy pre produkty a „záložné“ podzariadenia</b>	<b>80</b>
<b>7.3</b>	<b>Priradené emisie</b>	<b>82</b>
7.3.1	Príklady: Všeobecný úvod .....	87
7.3.2	Príklady: Len palivo a vstupný materiál (FM) .....	88
7.3.3	Príklady: Merateľné toky tepla (MH).....	89
7.3.4	Príklady: Odpadové plyny (WG).....	96
7.3.5	Príklady: Elektrická energia (Elec).....	100
<b>8</b>	<b>PRÍLOHA B – SKRATKY</b>	<b>102</b>

# 1. ÚVOD

## 1.1 Rozsah pôsobnosti tohto usmerňujúceho dokumentu

Tento usmerňovací dokument je súčasťou skupiny dokumentov, ktoré majú podporovať členské štáty a ich príslušné orgány v celej Únii pri dôslednom uplatňovaní metodiky pridelovania kvót na štvrté obdobie obchodovania v rámci EU ETS (obdobie po roku 2020). Metodika sa stanovuje delegovaným nariadením Komisie prijatým 19. decembra 2018 o prechodných pravidlách harmonizácie bezodplatného pridelovania emisných kvót podľa článku 10a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2033/87/ES, platné v celej Únii (ďalej len „pravidlá pre bezodplatnú alokáciu“, FAR). V usmerňujúcom dokumente č. 1 o všeobecných pokynoch k metodike pridelovania kvót sa poskytuje prehľad legislatívneho prostredia v skupine usmerňovacích dokumentov. Takisto sa v ňom vysvetľuje, ako sa rôzne usmerňujúce dokumenty navzájom týkajú a uvádza sa glosár dôležitej terminológie, ktorá sa používa vo všetkých usmerňovacích dokumentoch.

Súčasný dokument sa týka týchto hlavných oblastí:

- Po prvé, je pre čitateľa k dispozícii „stručná príručka“ na tému bezodplatného pridelovania kvót v štvrtej fáze EU ETS (kapitola 2);
- V kapitole 3 sa uvádza prehľad „cyklu zabezpečovania zhody“ (ročného) týkajúceho sa FAR a v kapitole 4 sa uvádzajú základné koncepcie dôležité pre monitorovanie údajov relevantných pre referenčné porovnanie v rámci EU ETS.
- V kapitolách 5 a 6 sa uvádzajú usmernenia týkajúce sa požiadaviek na monitorovanie a podávanie správ, ktoré boli zavenené v súvislosti s FAR, a osobitne požiadavky na plán metodiky monitorovania (MMP);
- Prílohy obsahujú podrobnú diskusiu o dôležitých koncepciách „podzariadenie“ a „priradené emisie“, ako aj prehľad definícií, akronymov a legislatívnych textov.

### Oznámenie o nevyriešených otázkach v tejto verzii usmerňujúceho dokumentu

Keďže rozhodovanie o metodike pridelovania ešte nie je ukončené, určité prvky tohto usmerňovacieho dokumentu ešte nie sú vymedzené. Týka sa to najmä otázok týkajúcich sa vykonávacieho aktu, ktoré sa ešte majú prijať, o podrobných pravidlách týkajúcich sa zmien pridelovania bezplatných kvót a aktualizácie referenčných hodnôt. Okrem toho sa môže vzťahovať aj na odkazy na samotné nedokončené právne predpisy alebo na sprievodné usmerňovacie dokumenty, ktoré ešte treba vypracovať alebo dokončiť.

## 1.2 Kde nájsť usmerňujúce dokumenty

Všetky usmerňujúce dokumenty Komisie, najčastejšie otázky a vzory, ktoré sa týkajú pravidiel o bezplatnom pridelovaní kvót, možno nájsť na adrese:

[https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances\\_en#tab-0-1](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances_en#tab-0-1)

Okrem toho Komisia poskytla rozsiahly súbor usmerňujúcich materiálov v súvislosti s usmerneniami o monitorovaní a predkladaní správ MRVA (monitorovanie, podávanie správ, overovanie a akreditácia) v rámci EU ETS<sup>1</sup>. Predpokladá sa, že používateľ tohto dokumentu je oboznámený aspoň so základnými zásadami MRVA.

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring\\_en#tab-0-1](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring_en#tab-0-1) – pozri najmä oddiel „Quick guides“

## 2 Stručný sprievodca M&R pre pravidlá pridelovania

V tejto kapitole sú uvedené tri nástroje na získanie rýchleho prehľadu pravidiel o bezodplatnom pridelovaní kvót vo štvrtej fáze EU ETS (2021 – 2030):

- Oddiel 2.1 poskytuje rady rôznym zainteresovaným stranám (prevádzkovateľom, overovateľom, pracovníkom príslušného orgánu, vnútroštátnym akreditačným orgánom), o ktorých im poskytuje najrýchlejší spôsob učenia sa nových konceptov potrebných na bezplatné pridelovanie kvót v rámci fázy 4 EU ETS.
- V oddiele 2.2 je uvedený stručný prehľad nových prvkov právnych predpisov pre fázu 4 vrátane konkrétnejších odkazov na kapitoly tohto usmerňovacieho dokumentu.
- V oddiele 2.3 sa uvádzajú stručné doplňujúce informácie pre prevádzkovateľov zariadení v určitých situáciách (noví účastníci, zariadenia, ktoré môžu byť vylúčené z EU ETS, vzdanie sa kvót, zlúčenia a splnutia a rozdelenia).

### 2.1 Kde by som mal začať čítať?

Ideálny vstupný bod na čítanie informácií o monitorovaní, nahlasovaní a overovaní (MRV) v súvislosti s pravidlami udeľovania bezplatných kvót závisí od vášho povolania, ako aj od vašich predchádzajúcich skúseností s EU ETS. Hoci je tento dokument navrhnutý tak, aby bol všeobecne zrozumiteľný bez toho, aby sa v prvom čítaní čítali iné dokumenty, je tiež pokusom vyhnúť sa v čo najväčšej miere opakovaniu iných dokumentov. V závislosti od vašej situácie sa uplatňujú tieto pravidlá:

- Prevádzkovateľ zariadenia, ktorý už poskytol údaje na bezodplatné pridelovanie v tretej fáze (2013 – 2020) EU ETS:
  - Budete mať záujem o zmenu metodiky pridelovania prostriedkov v 4. fáze. Začnite čítaním oddielu 2.2 tohto dokumentu predtým, ako sa rozhodnete, ktoré ďalšie oddiely sú pre vaše zariadenie relevantné.
  - Keďže budete musieť vypracovať plán metodiky monitorovania (ďalej len „MMP“), nepremeškajte kapitolu 5 tohto dokumentu. Harmonogram a zodpovednosť sú uvedené v kapitole 5.3.
  - Potom by sa mali uskutočniť konzultácie ďalších dokumentov v tejto sérii (ako je uvedené v oddiele 1.2): V záujme zabezpečenia správneho nahlasovania vašich základných údajov pozrite usmerňovací dokument (GD) číslo 3. Podrobnosti o novom alokačnom procese sú vysvetlené v usmernení č. 2 vrátane spôsobu rozdelenia zariadenia na podzariadenia.
  - Pokiaľ ide o MMP, budete musieť pochopiť základné pravidlá a koncepcie monitorovania. Sú opísané v tomto dokumente, kapitoly 4 až 6.
  - V závislosti od vášho zariadenia môžete mať takisto záujem o pravidlá prenosu tepla medzi zariadeniami (vysvetlené v dokumente GD 6), spracovanie odpadových plynov v systéme FAR (pozri dokument GD 8) a GD 9, v ktorom sa podrobne vysvetľujú systémové hranice a osobitné požiadavky na údaje pre všetky referenčné produkty.
- Prevádzkovateľ zariadenia, ktoré je nové, pokiaľ ide o pridelovanie bezplatných kvót v systéme EU ETS:
  - Odporúčame vám, aby ste začali čítaním GD 1 tejto série (zdroj týchto dokumentov je uvedený v oddiele 1.2) o celkovej metodike pridelovania, po ktorej bude nasledovať dokument GD 2 o

rozdelení zariadenia na podzariadenia.

- Pred tým, ako začnete pripravovať svoj plán metodiky monitorovania zariadenia, nájdite aj dokument GD 3 o vyplnení formulára na podávanie správ, ktoré je užitočné na pochopenie toho, aký druh údajov sa bude vyžadovať v základnej správe. V prípade posledne menovaného procesu pokračujte v čítaní aktuálneho dokumentu, najmä kapitol 4 až 6.
- V závislosti od vášho zariadenia môžete mať takisto záujem o pravidlá prenosu tepla medzi zariadeniami (GD 6), spracovania odpadových plynov v systéme FAR a GD 9, v ktorom sa podrobne vysvetľujú systémové hranice a osobitné požiadavky na údaje pre všetky referenčné produkty.
- Vzhľadom na vzťah medzi ročným monitorovaním emisií (v súlade s nariadením o monitorovaní a nahlasovaní) a monitorovaním, ktoré vyžaduje nariadenie FAR, môže byť užitočné oboznámiť sa so základnými zásadami MRR. Toto je účel nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní „Rýchly návod pre stacionárne zariadenia“ a usmernenia k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní č. 1 „Všeobecné usmernenia k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní (MRR) pre zariadenia“.
- Prevádzkovateľ zariadenia klasifikovaného ako „výrobca elektrickej energie“ alebo zariadenie na účel zachytávania, prepravy alebo geologického ukladania CO<sub>2</sub>, ktorý neprodukuje teplo alebo iné výrobky oprávnené na bezodplatné pridelenie kvót:
  - V zásade takéto zariadenia nie sú oprávnené na bezodplatné pridelenie kvót podľa článku 10a smernice. Na potvrdenie tohto štatútu však bude pre prevádzkovateľa užitočné nadviazať kontakt so zodpovedným orgánom (CA). Niektoré orgány môžu vždy požiadať prevádzkovateľa, aby potvrdil túto situáciu, napr. predložením (prázdnej) správy o základných údajoch (bez potreby overenia). Čítanie ktoréhokoľvek z usmernení týkajúcich sa FAR nie je povinné. Usmernenie Komisie týkajúce sa identifikácie výrobcov elektrickej energie<sup>2</sup> je užitočné.
  - Ak sa zariadenie nachádza v jednom z členských štátov, ktoré sú oprávnené na poskytnutie podpory podľa článku 10c smernice o EU ETS („Možnosť prechodného bezodplatného pridelenia kvót na účely modernizácie odvetvia energetiky“), odporúča sa obrátiť sa na príslušný orgán zodpovedný za vykonávanie uvedeného článku.
- Prevádzkovateľ zariadenia, ktorého cieľom je vzdať sa svojich bezodplatných kvót:
  - Oddiel 2.3.3 tohto dokumentu by mal pomôcť pochopiť dôsledky vzdania sa bezodplatného pridelenia kvót, ako aj súvisiace úlohy, povinnosti a harmonogramy.
  - Ak po prečítaní tohto oddielu chcete podať žiadosť o bezodplatné pridelenie kvót pre vaše zariadenie, pokračujte ďalej ako je uvedené vyššie uvedené pre ostatných prevádzkovateľov.
- Prevádzkovateľ nového účastníka:
  - Novým účastníkom je zariadenie, ktoré dostalo povolenie na emisie skleníkových plynov (t.j. povolenie vydané v súlade s článkami 5 a 6 smernice o EU ETS) po 30. júni 2019, resp. 30. júni 2024. Zatiaľ čo požiadavky týkajúce sa plánov metodiky monitorovania a poskytovania údajov potrebných na pridelenie kvót príslušnému orgánu (CA) sú podobné a vychádzajú z rovnakých zásad FAR, lehoty na predkladanie sa budú líšiť.
  - Najprv pozrite oddiel 2.3.2 tohto dokumentu, ako aj usmerňujúci dokument č. 7 („Usmernenie o nových účastníkoch a uzatvorení“), skôr ako budete postupovať podľa rád pre

---

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/guidance\\_electricity\\_generators\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/guidance_electricity_generators_en.pdf)

- „prevádzkovateľa zariadenia, ktorý je nový k téme bezodplatného pridelovania“ vyššie.
- Prevádzkovateľ lietadiel: Bezodplatné pridelovanie kvót prevádzkovateľom lietadiel nepodlieha článku 10a Smernice EU ETS. Pozri „Rýchla príručka pre prevádzkovateľov lietadiel“ a nariadenie o monitorovaní a nahlasovaní (MRR) usmerňovací dokument č. 2 „Všeobecné usmernenia pre prevádzkovateľov lietadiel“ pre záležitosti týkajúce sa monitorovania.
  - Overovateľ:
    - Usmerňovací dokument 4 sa osobitne zaoberá overením údajov, ktoré vyžaduje FAR.
    - Okrem toho je na pochopenie požiadaviek kladených prevádzkovateľovi vhodné prečítať tie isté dokumenty, ktoré boli vyššie uvedené pre „operátorov nových pre tému bezodplatného pridelovania kvót v EU ETS“.
    - Pokiaľ ide o dokument usmernenia 4, overovateľom by mali byť známe všeobecné zásady overovania v rámci EU ETS. Na tento účel sa obráťte na usmernenia poskytnuté v súvislosti s AVR, najmä EGD I: „Nariadenie o akreditácii a overovaní – Vysvetľujúci usmerňovací dokument 1“, alebo rýchla príručka AVR pre overovateľov (odkazy sú uvedené v oddiele 1.2).
  - Orgán so skúsenosťami vo fáze 3:
    - Budete mať záujem o zmenu metodiky pridelovania v 4. fáze. Začnite čítaním oddielu 2.2 tohto dokumentu predtým, ako si prečítate ďalšie oddiely tohto dokumentu.
    - Potom by ste mali preštudovať ďalšie dokumenty tejto série (ako sú uvedené v oddiele 1.2).
  - Zamestnanci kompetentného orgánu, bez skúseností s témou bezodplatného pridelovania kvót:
    - Odporúčame vám, aby ste s týmito dokumentmi začali čítaním GD 1 tejto série (zdroj týchto dokumentov je uvedený v časti 1.2) o celkovej metodike pridelovania, po ktorej nasleduje dokument GD 2 o rozdelení zariadenia na podzariadenia.
    - V dokumente GD 3 nájdete aj vyplnenie formulára na podávanie správ, ktoré je užitočné na pochopenie toho, aký druh údajov sa bude vyžadovať v základnej správe, ako aj v kapitolách 4 až 6 tohto dokumentu o požiadavkách na plány metodológie monitorovania zariadení.
    - Ďalšie usmerňujúce dokumenty v tejto sérii by sa mali naštudovať v jednotlivých prípadoch v závislosti od zariadení, ktoré patria do vašej pôsobnosti.
  - Vnútroštátne akreditačné orgány (NABs):
    - Aktuálny dokument vám poskytne prehľad o rôznych druhoch údajov, ktoré musí overovateľ riešiť v porovnaní s údajmi o ročných emisiách v rámci overovania EU ETS. To Vám poskytne lepší prehľad o dokumente GD 4 (overenie údajov FAR), ktorý bude vašim primárnym zdrojom informácií, pokiaľ ide o dohľad nad overovateľmi vykonávajúcimi overovanie údajov FAR.
    - Všeobecné zásady overovania EU ETS sa však dajú získať z usmerňujúceho materiálu poskytnutého pre AVR, najmä EGD I: „Nariadenie o akreditácii a overovaní – Vysvetľujúci usmerňovací dokument. 1“. Takisto existuje rýchla príručka o AVR pre vnútroštátne akreditačné orgány (NABs) (odkazy sú uvedené v oddiele 1.2).



## 2.2 Čo je nové vo fáze 4, pokiaľ ide o monitorovanie a podávanie správ v kontexte bezodplatného pridelovania kvót?

### 2.2.1 Relevantné nové prvky smernice

V porovnaní s pravidlami o bezplatnom pridelovaní kvót vo fáze 3 sú v smernici o EU ETS uvedené nové prvky, ktoré sú zodpovedajúcim spôsobom zohľadnené vo FAR:

- Dĺžka fázy 4 EU ETS je desať rokov (2021 – 2030), ale pridelovanie sa vypočítava ex ante pre dva samostatné „obdobia pridelovania“, ktoré sú po päť rokov (2021 – 2025 a 2026 – 2030). Ako základ pre pridelenie musia členské štáty zbierať „základné údaje“ od prevádzkovateľov. Príslušné „základné obdobia“ sú 2014 – 2018 a 2019 – 2023 a sú stanovené v smernici (článok 11 ods. 1).
- Tým istým článkom sa zabezpečuje, že bezodplatné pridelenie kvót sa môže poskytnúť len prevádzkovateľom, ktorí predložili príslušné údaje (toto predloženie sa označuje ako „**správa o základných údajoch**“ vo FAR a v tomto usmernení).
- Referenčné hodnoty sa budú aktualizovať (článok 10a ods. 2) každých päť rokov na základe toho istého zberu údajov za použitia rokov 2016 – 2017 a 2021 – 2022 v uvedenom poradí. Nepredpokladá sa žiadna zmena v zozname referenčných hodnôt<sup>3</sup>. Toto má rozsiahly vplyv na požiadavky na údaje, keďže na výpočet referenčnej hodnoty sa vyžaduje „pridelené množstvo emisií na úrovni podzariadenia“. Táto koncepcia je podrobne vysvetlená v oddieloch 4.3 a 7.3 tohto usmernenia.
- Bude existovať len jeden zoznam sektorov vystavených významnému riziku úniku uhlíka, ktoré by sa mohli uplatňovať počas celých desiatich rokov fázy 4.
- Pokiaľ ide o zmeny bezodplatného pridelovania kvót počas období pridelovania kvót, uplatňujú sa tieto nové prvky:
  - Iba „novozriadené zariadenia“ sa budú považovať za „nových účastníkov trhu“ v súlade s novou definíciou podľa článku 3 písm. h) smernice;
  - Zmeny úrovne činnosti spôsobia zmeny v pridelovaní – **ešte treba vypracovať podrobné pravidlá (nariadenie o „ALC“)**;
  - Zmeny v pridelovaní už nebudú založené na zmenách kapacity – preto nie je potrebné monitorovať a oznamovať informácie o kapacite.

### 2.2.2 Nové prvky v nariadení o pravidlách pre bezodplatnú alokáciu

V porovnaní s CIM v tretej fáze sú v systéme FAR nové tieto prvky:

- Podrobné pravidlá monitorovania a podávania správ o všetkých údajoch požadovaných na bezodplatné pridelenie kvót a aktualizáciu referenčných hodnôt sa uvádzajú v pravidlách pre

---

<sup>3</sup> Odchylné od referenčných hodnôt pre aromatické uhľovodíky, vodík a syntézny plyn, sa v smernici o EU ETS vyžaduje, aby sa tieto referenčné hodnoty upravili o rovnaké percento ako referenčné hodnoty pre rafinérie s cieľom zachovať rovnaké podmienky pre výrobcov týchto produktov. Základné údaje získané pre aromatické uhľovodíky, vodík a syntézny plyn sa teda nebudú používať na aktualizáciu referenčných hodnôt pre tieto produkty. FAR však neobsahuje výnimku na ohlasovanie emisií spojených s podzariadením a podkladových údajov pre tieto referenčné produkty.

bezodplatnú alokáciu (FAR), zatiaľ čo v tretej fáze boli k dispozícii len v usmerňovacích dokumentoch. Tieto pravidlá zahŕňajú tieto prvky:

- Od prevádzkovateľov sa vyžaduje, aby mali k dispozícii „**plán metodiky monitorovania**“ (MMP) ako základ pre ich monitorovanie. Uplatňuje sa v súlade s koncepciou „správy metodológie“, ktorá sa vyžaduje v tretej fáze. Nevzťahuje sa len na opis zdrojov údajov používaných na historické údaje, ale poskytuje aj progresívne prístupy pre aktuálne monitorovanie podrobných súborov údajov v priebehu času.

MMP musí byť schválený príslušným orgánom (CA), rovnako ako plán monitorovania (ďalej len „MP“) v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní (MRR), ktorý sa uplatňuje na ročné emisie. Vzhľadom na časové obmedzenia sa však uznáva, že takéto schválenie nemusí byť možné v čase na predloženie prvej správy o základných údajoch (v roku 2019). Preto, ak CA nerozhodne, že bude potrebné predchádzajúce schválenie, overovateľ bude musieť schváliť MMP pri prvom predložení správ o základných údajoch, podobne ako to bolo v prípade správ o metodológii pre tretiu fázu; to zahŕňa kontrolu, či je v súlade s pravidlami pre bezodplatné pridelenie kvót (FAR).

- Minimálny obsah MMP je definovaný v Prílohe VI k FAR. Komisia uverejnila vzor MMP.
- FAR obsahuje podrobné pravidlá pre rozdelenie zariadenia na podzariadenia (článok 10), ktoré sa týka zamedzenia dvojitému započítaniu a opomenutiam a určenia emisií do úrovne podzariadení na účely aktualizácie referenčných hodnôt (oddiel 10 Prílohy VII). V oddieloch 4.3 a 7.3 tohto dokumentu sa vysvetľujú tieto pravidlá.
- FAR obsahuje podrobné pravidlá výberu *najpresnejších zdrojov údajov*. V porovnaní s nariadením o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa v rámci tejto koncepcie poskytuje druh „pohľadu na úrovne“ s hierarchiou stanovenou pre výber zdrojov údajov (oddiel 4 Prílohy VII k FAR, vysvetlený v oddiele 6.6 tohto dokumentu). Posúdenie neistoty sa vyžaduje len preto, aby sa poskytol dôvod na odchýlenie sa od hlavnej hierarchie prístupov.
- Tak ako v MRR, kľúčovým prvkom na zabezpečenie kvality údajov je to, že prevádzkovateľ musí zaviesť spoľahlivý systém vnútornej kontroly, ktorý zahŕňa posúdenie rizika. Viac informácií sa nachádza v oddiele 5.5.
- Podobne sa vyžaduje neustále zlepšovanie MMP, ale neplánujú sa žiadne správy o vylepšeniach (článok 9 o aktualizácii MMP). Usmernenie je uvedené v oddiele 5.5.
- Pokiaľ ide o minimalizáciu výpadku údajov, FAR predpokladá, že – v možnom rozsahu bez toho, aby vznikli neprimerané náklady – musia byť alternatívne zdroje údajov uvedené v MMP spolu s hlavným zdrojom vychádzajúcim z najpresnejších zdrojov údajov. Prevádzkovateľ tak môže zabezpečiť aj podporu hlavných údajov (pozri oddiel 5.6).
- Minimálny obsah správy o základných údajoch je uvedený v prílohe IV k FAR. Komisia poskytla vzor na zabezpečenie harmonizácie týchto správ v rámci celej EÚ.
- Vo FAR sa vyžaduje, aby základné údaje overoval akreditovaný overovateľ v súlade s nariadením o akreditácii a overovaní (ďalej len „nariadenie o akreditácii a overovaní“). Viac informácií nájdete v usmerňujúcom dokumente č. 4 o overovaní údajov FAR.
- Aby prevádzkovateľ mohol získať bezodplatné pridelenie kvót, musí predložiť žiadosť o bezodplatné pridelenie kvót v stanovenej lehote,<sup>4</sup> ktorá pozostáva z nasledovného:

---

<sup>4</sup> Článok 5 ods. 1 nariadenia FAR „4 mesiace pred termínom uvedeným v článku 11 ods. 1 smernice o EU ETS“ (t.j. 31. máj 2019 a 2024) ako konečný termín. Členské štáty majú však možnosť presunúť túto lehotu jeden

- správa o základných údajoch;
  - Správa o overení;
  - MMP použitý pre vyššie uvedené správy, pokiaľ už nebol schválený príslušným orgánom CA.
- Žiadosť o bezodplatné pridelenie kvót je dobrovoľná. Prevádzkovatelia sa okrem toho môžu zrieknuť bezodplatného pridelovania kvót, napr. ak je administratívna záťaž vnímaná ako vyššia než využívanie výhod vyplývajúcich z bezodplatného pridelovania kvót. Prevádzkovateľ je povinný monitorovať a oznamovať údaje uvedené v tomto usmernení, len ak má v úmysle požiadať o bezodplatné pridelenie kvót.
  - Proces určovania bezodplatného pridelovania kvót sa zmenil, najmä v dôsledku aktualizácie referenčných hodnôt. Podrobnejšie informácie sa nachádzajú v usmerňovacom dokumente č. 1.
  - Všeobecná štruktúra pravidiel na výpočet bezodplatného pridelovania kvót založená na referenčných produktoch, historických úrovniach činnosti (HALs), záložných prístupoch a rôznych korekčných faktoroch zostala vo veľkej miere nezmenená.

### 2.2.3 Nové prvky overovania

Pokiaľ ide o údaje pre bezodplatné pridelovanie kvót (FAR), boli vypracované podrobné pravidlá overovania a akreditácie overovateľov. Tieto pravidlá sú zahrnuté do revidovaného nariadenia o akreditácii a overovaní (AVR). V usmerňujúcom dokumente 4 sú uvedené podrobné informácie o výklade týchto pravidiel.

## 2.3 Úvahy týkajúce sa konkrétnych situácií zariadenia

### 2.3.1 Zariadenia s nízkymi emisiami

Ak vaše zariadenie patrí do jednej z kategórií, na ktoré sa vzťahuje článok 27 alebo 27a smernice o EU ETS, váš členský štát môže za určitých podmienok rozhodnúť o vylúčení vášho zariadenia z EU ETS (v prípade článku 27 sa musia uplatniť rovnocenné opatrenia na stimulovanie znižovania emisií).

Ak si váš členský štát zvolí túto možnosť, musíte získať ďalšie usmernenie od vášho príslušného orgánu. Budete však musieť pokračovať v monitorovaní ročných emisií, ako aj údajov relevantných pre bezodplatné pridelovanie kvót, aby ste boli pripravení na situáciu, keď zariadenie prekročí príslušné prahové hodnoty pre vylúčenie. Takisto budete musieť predložiť správu o MMP a správu o základných údajoch príslušnému vášmu orgánu (CA). Príslušný orgán však môže na tento účel zaviesť zjednodušené požiadavky<sup>5</sup>.

---

mesiac dopredu alebo späť.

<sup>5</sup> Najmä v prípade vylúčenia podľa článku 27a ods. 3 môže členský štát požadovať monitorovanie len prevádzkových hodín.

### **2.3.2 Noví účastníci**

„Nový účastník“ je každé zariadenie vykonávajúce jednu alebo viac činností uvedených v Prílohe I k smernici 2003/87/ES, ktoré získalo povolenie na emisie skleníkových plynov po 30. júni 2019 na prvé alokačné obdobie, a po 30. júni 2024 pre druhé alokačné obdobie vo fáze 4. Znamená to preto len prevádzkárne postavené na zelenej lúke<sup>6</sup>.

Ak prevádzkujete takéto zariadenie, všetky pravidlá opísané v tomto usmerňujúcom dokumente sa v zásade vzťahujú na vaše zariadenie od začiatku prevádzky, s niekoľkými rozdielmi, ako je napríklad načasovanie predloženia MMP. Podrobnejšie informácie sú uvedené v oddiele 5.3.1.

### **2.3.3 Zrieknutie sa bezodplatného pridelovania kvót**

Prevádzkovatelia sa môžu vzdať bezodplatného pridelovania kvót, napr. ak sa administratívna záťaž MRV považuje za vyššiu ako výhoda bezodplatného pridelovania kvót. Ak sa prevádzkovateľ rozhodne vzdať sa bezodplatne pridelených kvót v určitom čase počas alokačného obdobia, na základe článku 24 FAR sa tak stane. Zariadenie nebude dostávať bezodplatné kvóty od roku, ktorý nasleduje po žiadosti prevádzkovateľa, a to až do konca obdobia pridelovania. V dôsledku toho bude aj potreba monitorovania údajov týkajúcich sa FAR ukončená schválením rozhodnutia o zrieknutí stanoviskom CA.

Upozorňujeme, že prevádzkovateľ nemá žiadnu povinnosť podať žiadosť o bezodplatné pridelenie kvót v lehote, ktorú mu predpisuje FAR. Ak sa prevádzkovateľ rozhodne pre túto cestu, nie je potrebné monitorovať údaje FAR, a preto nie je potrebné vypracovať ani MMP.

Ak sa však prevádzkovateľ rozhodne požiadať znovu o bezodplatné pridelenie kvót v neskoršej fáze pridelovania kvót, musí zabezpečiť, aby mal zavedenú príslušnú metodiku monitorovania s cieľom určiť požadované základné údaje. Načasovanie predloženia MMP je uvedené v oddiele 5.3.1.

### **2.3.4 Zlúčenia a rozdelenia**

Ak prevádzkujete zariadenie vznikajúce v dôsledku zlúčenia alebo splynutia alebo rozdelenia iných zariadení, budete musieť zabezpečiť, aby sa vykazovali rovnaké údaje ako v prípade bývalých zariadení (t.j. súčet predchádzajúcich úrovní činnosti sa musí zhodovať so súčtom neskorších úrovní činnosti, atď.). Toto sa dá zvyčajne zabezpečiť prostredníctvom podobného zlúčenia alebo splynutia alebo rozdelenia plánu metodiky monitorovania tak, aby metódy zlúčenia alebo rozdelenia súborov údajov boli jasne opísané.

---

<sup>6</sup> V 3. fáze EU ETS sa aj významné rozšírenia kapacity považovali za nových účastníkov.

### 3 CYKLUS ZABEZPEČOVANIA ZHODY SYSTÉMU EU ETS (ALEBO: SYSTÉM MRVA VO VŠEOBECNOSTI)

V rámci EU ETS, tak ako v prípade akéhokoľvek systému tvorby cien uhlíka, má monitorovanie, podávanie správ a overovanie (MRV) mimoriadny význam pre plynulú prevádzku systému. Príslušný orgán (CA) je zodpovedný za zabezpečenie dodržiavania pravidiel stanovených v právnych predpisoch. Keďže v tejto súvislosti sa každý rok opakuje mnoho činností, stanovil sa termín „(ročný) cyklus zabezpečovania zhody“. Na účely ročných emisií MRV sa v usmerňujúcom dokumente k MRR č. 1 („Všeobecné usmernenia pre zariadenia“, kapitola 3) vysvetľujú úlohy, povinnosti a lehoty, ktoré sa uplatňujú v súlade s MRR (nariadenie o monitorovaní a nahlasovaní) a AVR (nariadenie o akreditácii a overovaní). Všeobecná štruktúra tohto cyklu dodržiavania právnych predpisov o emisiách sa vzťahuje aj na MRV na účely bezodplatného pridelovania kvót, ktoré stanovila FAR. Pre začínajúcich čitateľov sa preto odporúča, aby sa oboznámili s MRR GD 1.

Na účely FAR sa niektoré prvky líšia od všeobecnej architektúry:

- Po prvé, širší rozsah súborov údajov je relevantný ako v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní. Ďalšie požadované údaje a spôsob ich monitorovania je hlavnou témou tohto dokumentu.
- Metodika monitorovania špecifická pre dané zariadenie je stanovená v „pláne metodiky monitorovania“ (MMP), dokument podobný plánu monitorovania (MP) podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní (pozri kapitolu 5). Hoci sa niektoré prvky plánu monitorovania vyžadujú aj pri MMP, práve v tejto fáze sa neplánuje, aby sa oba dokumenty integrovali do jedného z dôvodu rôznych právnych základov, a preto, lebo v niektorých členských štátoch môžu byť pre MP a MMP príslušné rôzne orgány CA.
- Plán monitorovania (MP) sa vzťahuje len na monitorovanie *po* schválení plánu monitorovania. MMP (minimálne do roku 2020) však obsahuje niektoré prvky „spätnej kontroly“ (odkaz na „historické údaje“).
- Úlohy a povinnosti prevádzkovateľa, CA a overovateľa sú veľmi podobné v prípade MRR aj AVR, s jednou dôležitou výnimkou: Overovanie prvej správy o základných údajoch si vyžiada, aby overovateľia validovali<sup>7</sup> MMP v súlade s FAR pre príslušné základné obdobie, pokiaľ ho už neschválili CA pred prvým predložením údajov (ktoré je pre členský štát dobrovoľné).
- Cyklus zabezpečovania zhody podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní a nariadenia o akreditácii a overovaní je ročný, zatiaľ čo FAR vyžaduje podávanie správ len každých 5 rokov. Preto pravidlá týkajúce sa zásady zlepšenia nemôžu využiť *ročné* pripomienky overovateľa a vlastný podnet prevádzkovateľa na zlepšenie MMP bude dôležitejší. Na obmedzenie administratívnej záťaže sa však podľa FAR nevyžadujú žiadne správy o vylepšeniach<sup>8</sup>.
- Ustanovenia o monitorovaní, ktoré vykonáva FAR, však budú prospešné pre efektívne zavedenie pravidiel zmeny úrovne činnosti (ALC), čo si bude vyžadovať každoročné podávanie správ o niektorých (zatiaľ nie vymedzených) údajoch, ktoré sú relevantné aj z hľadiska FAR. Ročné správy o úrovniach činnosti budú založené najmä na rovnakom MMP ako správa o základných

<sup>7</sup> Viac informácií o overovaní údajov FAR sa nachádza v usmerňujúcom dokumente č. 4 tejto série.

<sup>8</sup> Overovateľ v rámci následných overovaní preskúma realizáciu príležitostí na zlepšenie a zahrnie do správy o overovaní aj súvisiace zistenia. V prípade, že hospodársky subjekt nevykoná zlepšenia, bude môcť príslušný orgán CA sledovať tieto otázky.

údajoch.

- MMP by sa nemal považovať za statický dokument, ale za živý dokument, ktorý sa musí aktualizovať podľa potreby na základe pravidelného preskúmania prevádzkovateľa (pozri oddiel 5.4), rovnako ako plán monitorovania (MP) emisií.

Tento usmerňujúci dokument bude aktualizovaný, hneď ako bude jasné, pokiaľ ide o požiadavky na ročné podávanie správ podľa pravidiel o zmene úrovne činnosti.

## 4 KONCEPCIE A PRÍSTUPY

### 4.1 Čo sú referenčné hodnoty a podzariadenia v rámci EU ETS?

**Referenčné hodnoty** sú prostriedkom na porovnanie výkonnosti partnerov s referenčnou hodnotou, ktorá sa nazýva kritérium (benchmark)<sup>9</sup>. Na účely EU ETS sa referenčné hodnoty týkajú efektívnosti výrobných procesov skleníkových plynov GHG, vyjadrenej ako intenzita emisií skleníkových plynov (GHG), konkrétnejšie ako „priame emisie [t CO<sub>2(e)</sub>] na tonu výrobku“, pričom referenčná hodnota je stanovená ako priemerná účinnosť GHG 10 % najlepších zariadení v odvetví v EÚ (článok 10a ods. 2 smernice o EU ETS). Takýto prístup si vyžaduje riadnu metódu na zabezpečenie rovnakého zaobchádzania so zariadeniami v širokom spektre okolností, ktoré sa nachádzajú v zariadeniach. Je to uvedené v prílohe A (kapitola 7).

Ak sa v zariadení vyrába len jeden výrobok, je relatívne jednoduché určiť takúto GHG účinnosť. Je potrebné monitorovať emisie, ako aj množstvo (predajného) výrobku<sup>10</sup>. Typické zariadenie v systéme EU ETS však produkuje viac ako jeden výrobok. V takom prípade je pred tým, než možno vypočítať účinnosť GHG (emisie/výrobu), potrebné rozdeliť emisie prostredníctvom zmysluplných meraní alebo predpokladov. V systéme EU ETS sa koncept umožňujúci poskytovanie takéhoto rozdelenia emisií nazýva „**podzariadenia**“. Najkratším možným opisom podzariadenia by bolo:

**Podzariadenie** je opísané systémovými hranicami hmotnostnej a energetickej bilancie, ktoré zahŕňajú vstupy, výstupy a emisie s cieľom zabezpečiť, aby sa referenčné hodnoty mohli určiť pre výrobok alebo skupinu výrobkov, nezávisle od toho, ktoré iné výrobky (vrátane tepla alebo elektriny) sa vyrábajú v tom istom zariadení, ak existujú.

Uvedené definície naznačujú vyňatie z iných koncepcií na rozdelenie zariadení, najmä z fyzických jednotiek, ako sú kotly, pece, destilačné kolóny, CHP<sup>11</sup> jednotky na kombinovanú výrobu elektriny a tepla atď. Jeden rozdiel môže byť v priestore (jedno podzariadenie môže zahŕňať niekoľko jednotiek<sup>12</sup>, ale aj jedna fyzická jednotka môže slúžiť viacerým podzariadeniam<sup>13</sup>), ale aj pokiaľ ide o časový rozmer (jedna a tá istá fyzická jednotka sa môže použiť postupne pre rôzne podzariadenia<sup>14</sup>). Podrobný príklad rozdelenia zariadenia na podzariadenia sa uvádza v oddiele 4.5. Ďalšie príklady (vrátane ďalších krokov pri výpočte pridelu kvót) možno nájsť v usmerňovacom dokumente č. 2.

Rovnaký pojem sa vzťahuje aj na tzv. „záložné prístupy“, t.j. pravidlá pridelovania kvót častiam zariadení, na ktoré sa nevzťahujú referenčné hodnoty. Tieto sú:

- Podzariadenia spojené s referenčným štandardom pre teplo (pre *merateľné* teplo),

<sup>9</sup> Na účely ETS EÚ treba mať na pamäti, že referenčnou hodnotou *nie* je limitná hodnota emisií, ktorú musí zariadenie dosiahnuť. Referenčná hodnota je len jednou z niekoľkých vstupných hodnôt, ktoré sú potrebné na spoločné využívanie celkového dostupného množstva kvót medzi účastníkmi systému EU ETS.

<sup>10</sup> V prílohe I k FAR sú vymedzené definície výrobkov. Nie vždy sa vzťahujú na predajné množstvá. Podrobnejšie informácie sú uvedené v oddiele 6.8.

<sup>11</sup> Kombinovaná výroba tepla a energie, označovaná aj ako kogenerácia.

<sup>12</sup> Napr. referenčná hodnota pre rafinérie minerálnych olejov môže zahŕňať tucet alebo viac jednotiek, ktoré sa nachádzajú na mieste približne niekoľkých km<sup>2</sup>.

<sup>13</sup> Napr. keď kotol vyrába paru, ktorá sa používa na vykurovanie niekoľkých výrobných procesov patriacich iným podzariadeniam.

<sup>14</sup> Napr. ak sa v priebehu roka vyrobí v jednom reaktore rôzne chemikálie, alebo ak sa dá stroj na papier prepínať medzi rôznymi druhmi papiera.

- Podzariadenia spojené s referenčným štandardom paliva;
- Podzariadenia spojené s emisiami z procesov.

Podrobnejšie vysvetlenie koncepcie (najmä v súvislosti s určením „prideliteľných emisií“, ktoré je základnou potrebou monitorovania a nahlasovania na účely pridelovania, sa nachádza v prílohe A (kapitola 7).

Poznámka: V ustanovení 5 prílohy I k smernici o EU ETS sa vyžaduje, že „*Keď sa v zariadení zistí prekročenie kapacity akejkoľvek činnosti uvedenej v tejto prílohe, všetky jednotky, v ktorých sa spaľujú palivá [...], sa zahrnú do povolenia pre emisie skleníkových plynov*“. To často vedie k situáciám, keď má zariadenie len jednu referenčnú hodnotu (napr. vápno) a menšie podzariadenia spojené s referenčným štandardom teplo alebo palivo (napr. na účely vyhrievania pomocných zariadení (ako je napríklad sušička v príklade v oddiele 4.5) alebo vykurovanie kancelárií a dielní v zariadení).

## 4.2 Aké sú „vstupy, výstupy a emisie“ podzariadenia?

Pri pohľade na vymedzenia podzariadení v rámci FAR<sup>15</sup>, je spoločným prvkom to, že „vstupy, výstupy a emisie“ spolu tvoria podzariadenie, t.j. vymedzujú hranice každého podzariadenia, pričom „hranica“ sa chápe tak, že sa vzťahuje na rovnováhu hmotnosti a energie, čo v konečnom dôsledku umožňuje

- a. Výpočet účinnosti skleníkových plynov každého podzariadenia s cieľom vytvoriť „krivku referenčných hodnôt“ s cieľom vypočítať referenčnú hodnotu pre výrobok; a
- b. Výpočet pridelovania kvót pre každé podzariadenie použitím referenčnej hodnoty stanovenej v písmene a).

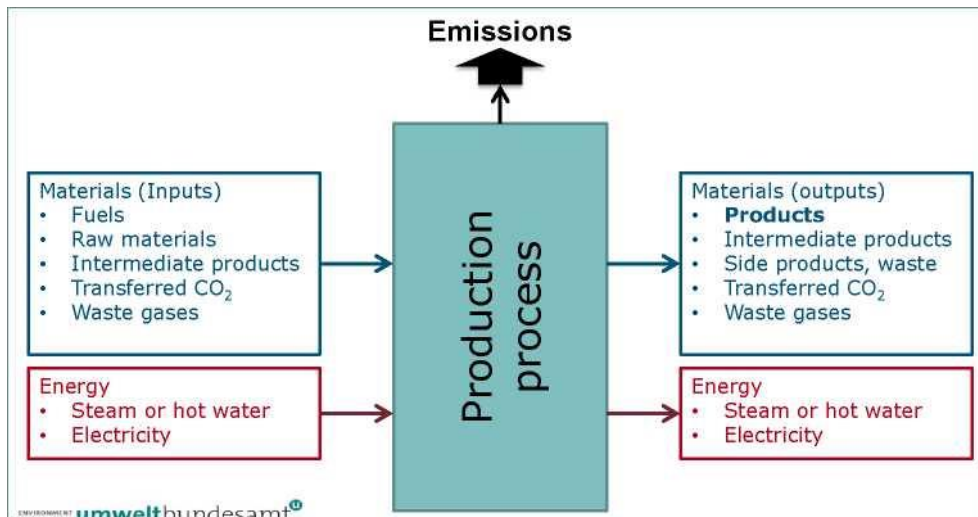
Aby sa dosiahla konzistentnosť medzi oboma plánovanými použitiami podzariadení, hranice systému musia byť rovnaké na obidva účely. Z toho vyplýva, že tie isté údaje, ktoré poskytli prevádzkovatelia, možno použiť na obidva účely, čo umožňuje primeranú efektívnosť v oblasti monitorovania, vykazovania a overovania (MRV) príslušných vnútroštátnych NIMs „základných údajov“<sup>16</sup>. To je dôvod, prečo sa FAR týka oboch účelov, a preto požaduje „plán metodiky monitorovania“ (MMP, pozri kapitolu 5), ako aj „správu o základných údajoch“<sup>17</sup>, ktorá sa bude vzťahovať na oba súbory údajov s cieľom zabezpečiť, aby sa všetky relevantné údaje monitorovali a nahlasovali.

<sup>15</sup> Článok 2 ods. 2, (3), (5) a ( 6)

<sup>16</sup> „NIM“ sú „vnútroštátne vykonávacie opatrenia“ podľa článku 11 smernice o EU ETS, t.j. údaje, ktoré musí členský štát zbierať od prevádzkovateľov zariadení, aby ich predložili Komisii na výpočet aktualizovaných referenčných hodnôt a bezodplatného pridelovania kvót.

<sup>17</sup> Hlavným zdrojom informácií o „správe o základných údajoch“ je usmerňovací dokument č. 3, ako aj vzor Komisie pre túto správu.





Obrázok 1: Všeobecný prístup k vymedzeniu podzariadenia po zvážení vyvážení hmotnosti a energie výrobného procesu, ktorá by mala byť predmetom referenčného porovnávania.

Na lepšie pochopenie „vstupov, výstupov a emisií“ uvažujeme o fiktívnom, veľmi všeobecnom procese výroby, ktorý môže byť zahrnutý do systému EU ETS (pozri obrázok 1). Tento proces má najširší možný zoznam vstupov a výstupov, a to takto:

- vstupné materiály v rámci hmotnostnej bilancie:
  - Palivo, t.j. materiály, ktoré sa spaľujú na výrobu tepla pre použitie v uvažovanom procese alebo inde. Množstvo paliva (a najmä jeho obsah uhlíka/emisný faktor), ako aj jeho energetický obsah, sú relevantné na ich pripísanie podzariadeniu. Energetický obsah sa nepoužíva priamo na pridelovanie ani na výpočet referenčnej hodnoty, ale na potvrdenie správneho priradenia v rámci celého zariadenia.
  - Suroviny, t.j. materiály, ktoré sa podieľajú na iných chemických reakciách alebo ktoré sú v procese výroby produktu, vedľajšieho produktu alebo odpadu fyzicky modifikované; Treba poznamenať, že len materiály, ktoré sa podieľajú na tvorbe emisií, sa posudzujú na účely monitorovania, t.j. materiály, ktoré sa podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní považujú za „zdrojové prúdy“. Ak procesné materiály spĺňajú tieto kritériá a majú príslušný energetický obsah, musí sa to zohľadniť (t.j. musí sa uviesť v správe), a to aj vtedy, keď primárnym účelom použitia materiálu nie je výroba energie.
  - Medziprodukty: Znamená to materiály, na ktoré sa vzťahuje referenčná hodnota výrobku pre definíciu výrobku uvedená v prílohe I k FAR, ale keď napríklad posudzovaný proces pridáva krok konečnej úpravy. V zásade to isté platí aj pre „suroviny“. Podľa článku 16 ods. 7 FAR<sup>18</sup>, prevádzkovateľom sa pridáva osobitná zodpovednosť s cieľom zabezpečiť, aby sa rovnaké množstvo produktu alebo medziproduktu dvakrát nezapočítavalo na účely pridelovania.
  - Prevedený CO<sub>2</sub>, t.j. (čistý) CO<sub>2</sub>, ktorý sa používa v rámci výrobného procesu: Monitoruje sa ako každý iný zdrojový prúd podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní (MRR).

<sup>18</sup> Článok 16 (7) FAR: „... najmä v prípade, keď zariadenie dováža medziprodukt, ktorý je predmetom referenčnej hodnoty výrobku podľa vymedzenia príslušných systémových hraníc uvedených v prílohe I, emisie sa nezapočítavajú dvakrát pri určovaní predbežného celkového ročného množstva emisných kvót bezodplatne pridelovaných na oba zariadenia.“

- Odpadové plyny<sup>19</sup> (napr. vysokopecný plyn, konvertorový plyn atď.): Aj z hľadiska nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní (MRR) ide o bežné zdrojové prúdy, ktoré je potrebné monitorovať ako iné palivá. Na účely FAR sa však vyžaduje osobitné monitorovanie<sup>20</sup>: Ak sa odpadový plyn úplne nespotrebuje v tom istom podzariadení, v ktorom sa vyrába, časť odpadového plynu sa pripíše podzariadeniu, ktoré produkuje odpadový plyn, a zvyšnú časť podzariadeniu, ktoré ho spotrebuje. Upozorňujeme, že tieto dve podzariadenia môžu byť súčasťou samostatných zariadení. Preto sa pri vstupe odpadového plynu do podzariadenia (v súlade s definíciou FAR) musí brať do úvahy len „spotrebiteľská časť“ toku odpadových plynov.
- Energetické vstupy:
  - Energia obsiahnutá v palivách a surovinách, ako je uvedené vo vyššie uvedených odstavcoch.
  - Energia obsiahnutá v prenosnom médiu tepla, ako je teplá voda, para atď.: Táto energia sa v rámci FAR označuje ako „merateľné teplo“. „Čisté merateľné teplo“ je množstvo, ktoré sa má monitorovať, t.j. rozdiel medzi entalpiou vykurovacieho média vstupujúceho do procesu a tým, ktoré sa z neho vracia (v prípade pary sa návrat zvyčajne označuje ako „kondenzát“). Okrem toho sa vyžadujú informácie o pôvode tepla, t.j. či bolo vyrobené v rámci hraníc EU ETS alebo mimo neho. V oddieloch 6.9 až 6.12 tohto dokumentu, ako aj v usmerňujúcom dokumente 6, sa uvádzajú ďalšie informácie o monitorovaní požadovaných parametrov.
  - Vstup elektrickej energie: V kontexte EU ETS, keď sa referenčná hodnota týka *priamych emisií*, nie je jednoduché, prečo by sa vyžadoval vstup elektriny na úplnú energetickú bilanciu výrobného procesu. Vo väčšine prípadov tento prvok nie je pre prevádzkovateľa relevantný. V prípade niekoľkých referenčných produktov však FAR stanovuje, že je relevantná „zameniteľnosť elektrickej energie a palív“. V systémových hraniciach týchto produktov sa vymedzuje, ktoré spôsoby použitia elektrickej energie treba zohľadniť, a preto je potrebné ich monitorovať a nahlasovať na použitie v alokačnom vzorci. Ďalšie informácie sú uvedené v dokumente GD 2.
- Výstupné materiály v rámci hmotnostnej bilancie:
  - **Produkty**: Ide o (fyzické) produkty podzariadení, ktoré sa monitorujú, ako napríklad „tony lícových tehál“. V prípade referenčných produktov musí prevádzkovateľ zabezpečiť nielen správnu kvantifikáciu (vo väčšine prípadov predajnú výrobu), ale aj to, či výrobok spĺňa osobitné vymedzenie výrobku (v tomto prípade: „Lícové tehly s hustotou > 1000 kg/m<sup>3</sup>, ktoré sa používajú na murivo na základe normy EN 771 – 1, okrem dlažbových tehál, slinku a modrých lícových tehál.“). V mnohých prípadoch to bude znamenať porovnanie kvality výrobku s definíciou uvedenou pre jeden alebo viacero špecifických kódov PRODCOM. Uplatňujú sa viaceré osobitné pravidlá, napr. prístup CWT pre rafinérie, osobitné meracie body namiesto výrobkov určených na predaj (napr. v prípade sklenených fliaš a pohárov), alebo normalizuje sa množstvo predané referenčnému štátu na základe chemických analýz (napr. na vápno a dolomitické vápno).

<sup>19</sup> Podľa článku 2 ods. 11: „Odpadový plyn je plyn obsahujúci neúplne oxidovaný uhlík v plynnom stave za štandardných podmienok, ktorý je výsledkom ktoréhokoľvek z procesov uvedených v bode (10) [t.j. pri definícii podzariadenia spojeného s emisiami z procesov], kde „štandardné podmienky“ znamenajú teplotu 273,15 K a podmienky tlaku 101 325 Pa pri definícii normálnych metrov kubických (Nm<sup>3</sup>) podľa článku 3 ods. 50 nariadenia Komisie (EÚ) č. 601/2012“.

<sup>20</sup> Keďže takéto plyny často vykazujú nízky použiteľný energetický obsah (NCV), ale vysoký emisný faktor, FAR uplatňuje osobitné pravidlá na pridelovanie emisií súvisiacich s odpadovým plynom pre podzariadenia s cieľom dosiahnuť v čo najväčšej možnej miere rovnaké podmienky medzi užívateľmi odpadových plynov a užívateľmi iných palív. Ďalšie informácie sú uvedené v usmerňovacom dokumente č. 8 o odpadových plynov.

Treba poznamenať, že ak sa hmotnostná bilancia uplatňuje na účely podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní (MRR) (t.j. ak vo výrobku zostávajú značné množstvá uhlíka), obsah uhlíka a v relevantných prípadoch aj jeho energetický obsah sa musia zaznamenávať pri určovaní emisií a energetickej bilancie. Hlavným účelom monitorovania množstva výrobkov je však to, že ide o hlavný príspevok k výpočtu pridelovania, ako aj pre určenie aktualizovaných referenčných hodnôt.

V prípade podzariadení „záložného typu“ je hlavným dôvodom na monitorovanie výrobkov zabezpečenie správneho zaobchádzania s nimi, pokiaľ ide o výrazné riziko úniku uhlíka, kde to je možné.

V oddiele 2.6 písm. b) prílohy IV sa vyžaduje, aby prevádzkovateľ nahlásil množstvá výrobkov (súhrnne podľa kódu PRODCOM) pre všetky typy podzariadení (t.j. aj pre záložné podzariadenia).

- Medziprodukty: Pozri vyššie v časti „vstupy“. Je potrebné prijať rozhodnutie o tom, či sa medziprodukt má považovať za „výrobok“ v rámci tohto podzariadenia alebo podzariadenia, v ktorom sa vykonáva dokončovanie „výrobku“, aby sa zabránilo dvojitému započítaniu pre pridelovanie. Inak je potrebné monitorovať len potenciálny obsah uhlíka alebo energie.
- Vedľajšie produkty (byprodukty) a odpad: podobne ako iné materiály, aj tie sa musia monitorovať, ak je to relevantné, pokiaľ ide o obsah uhlíka na určenie emisií z podzariadenia, a energetický obsah na účely potvrdenia.
- CO<sub>2</sub> presunutý z (pod)zariadenia: relevantné na určenie emisií z podzariadenia (mali by sa zohľadniť pravidlá stanovené v článku 49 a v prílohe IV k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní (MRR)).
- Odpadové plyny: Pozri vyššie v časti „vstupy“. Ak sa odpadový plyn exportuje z podzariadenia, časť jeho emisií sa účtuje v podzariadení, ktoré produkuje odpadový plyn, a za export sa považuje len tá časť emisií CO<sub>2</sub>, ktorá je ekvivalentná so zemným plynom toho istého energetického obsahu (vynásobená korekčným faktorom pre rozdiely v referenčnej efektívnosti).
- Energetické výstupy:
  - Merateľné teplo exportované z podzariadenia spojeného s referenčným produktom sa má posudzovať ako druhý výrobok, t.j. určité množstvo emisií sa musí odpočítať<sup>21</sup> od emisií uvedeného podzariadenia (to znamená, že podzariadenie je účinnejšie ako iné zariadenie s podobnými emisiami, ale bez tepelného vývozu).

Situácia je však odlišná v prípade podzariadení spojených s referenčným štandardom pre teplo a podzariadení spojených s diaľkovým vykurovaním. Keďže ich „výrobkom“ je merateľné teplo, započítava sa do ich vlastnej úrovne činnosti, aj keď sa exportuje do iných zariadení, s výnimkou prípadov, keď je zariadenie, ktoré prijíma teplo, oprávnené na pridelenie kvót. Inými slovami, iba vývoz tepla do zariadení alebo subjektov, na ktoré sa nevzťahuje systém obchodovania s emisnými kvótami, je oprávnený na pridelenie v rámci referenčnej hodnoty pre teplo. Množstvo tepla spôsobilé na tieto podzariadenia je však výsledkom komplexnejšieho výpočtu v rámci zariadenia, o ktorom sa diskutuje v oddiele 6.12.

- Vyrobená elektrina: Výroba elektriny v zásade nie je oprávnená na bezplatné pridelenie kvót,

---

<sup>21</sup> Treba poznamenať, že emisie, ktoré sa majú odpočítať, musí uviesť len prevádzkovateľ, ak je známy príslušný palivový mix (v prípade potreby emisný faktor a účinnosť kotla). V ostatných prípadoch sa vykazuje len množstvo tepla.

a preto nikdy nie je formálne súčasťou podzariadenia. Elektrická energia sa však môže vyrábať v procesoch, ktoré inak (napr. z dôvodu ich fyzickej integrácie v jednotkách používaných na účely podzariadenia) v rámci podzariadenia spojeného s referenčným štandardom (výrobok), napr. expandné turbíny, zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla (CHP) v niektorých prípadoch<sup>22</sup> atď. Ako sa vysvetľuje pri merateľnom teple, elektrická energia je tiež „druhým výrobkom“, v prípade ktorého je potrebné odpočítanie z pridelených emisií, aby sa zohľadnila dodatočná efektívnosť procesu.

- Emisie:
  - **Priame emisie v súlade s MRR:** V súlade so schváleným plánom monitorovania zariadenia<sup>23</sup> sa emisie zariadenia určujú buď pomocou metodiky založenej na výpočtoch (t.j. pomocou metodiky založenej na zdrojových prúdoch), metodiky založenej na meraniach (využívajúcej systémy kontinuálneho merania emisií, CEMS), prístupu, ktorý nie je založený na úrovniach („záložná metodológia“), alebo ich kombinácie. Všetky emisie skleníkových plynov, GHG (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC) sa budú monitorovať (posledné dve sa vyskytujú len v podzariadení spojených s emisiami z procesov alebo v niekoľkých podzariadeniach spojených s referenčným produktom). Často bude jednoduché rozdeliť tieto emisie na podzariadenia, kde zdrojové prúdy používajú len jedno podzariadenie alebo v prípade, že zdroj emisií monitorovaný pomocou systému kontinuálneho merania emisií CEMS je možné v plnej miere pripísať jednému podzariadeniu. Je však pravdepodobné, že sa musia urobiť zložitejšie rozdelenia. Zvyčajne sa zohľadnia nasledujúce aspekty (v závislosti od situácie zariadenia môžu byť potrebné tieto prístupy):
    - Zdrojové prúdy sa rozdeľujú podľa rovnakého prístupu, aký sa uplatňuje na príslušné palivá a materiály, čím sa zabezpečí, aby sa použili správne NCV a emisné faktory.
    - V prípade CEMS sa môžu použiť náhradné hodnoty použité pre „podporné výpočty“ (povinné pre všetky CEMS CO<sub>2</sub> podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR) na pridelenie zdrojových prúdov namiesto nameraných emisií s cieľom určiť faktor proporcionality, pomocou ktorého sa namerané emisie môžu rozdeliť na podzariadenia.
    - Na úrovni podzariadení sa musí monitorovať niekoľko zdrojových prúdov, ktoré nie sú zahrnuté v pláne monitorovania podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní. Napríklad v prípade, keď sa integrovaná oceliareň (vrátane koksovacej pece a elektrárne na používanie odpadových plynov) monitoruje podľa jednej hmotnostnej bilancie („bublinový“ prístup), ani koks, ani vyprodukované odpadové plyny sa nemusia monitorovať, ale len uhlie, ktoré vstupuje do koksovacej pece. Ak sa tak stane, monitorovanie úrovne podzariadenia vyžaduje, aby sa monitorovali množstvá koksu a odpadových plynov, ako aj ich NCV a obsah uhlíka. V tomto dokumente a vo vzoroch Komisie sa tieto zdrojové prúdy označujú ako „interné zdrojové prúdy“. Treba však tiež poznamenať, že na účely obmedzenia administratívneho zaťaženia sa v nariadení o prideľovaní oprávnení od prevádzkovateľa nevyžaduje, aby na takéto monitorovanie uplatňoval osobitné úrovne. Pri zohľadnení hierarchie prístupov uvedených v rámci FAR (pozri oddiel 6.6) sa môžu zvoliť prístupy, ktoré predchádzajú neprimeraným nákladom.
    - Ak fyzické jednotky slúžia viacerým podzariadeniam (najmä jednotkám, ktoré vyrábajú

<sup>22</sup> Napr. regeneračné kotly integrované so systémami CHP v chemickými podzariadeniach spojených s buničinou.

<sup>23</sup> „Monitorovací plán“ (MP) v tomto dokumente znamená vždy ten, ktorý bol schválený podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní. „Plán metodiky monitorovania“ (MMP) vždy znamená plán relevantný na základe FAR.

merateľné teplo), uprednostňovanou metódou (ktorá sa odráža vo vzoroch správ Komisie) je najprv určiť špecifické emisie na TJ merateľného tepla s použitím príslušného palivového mixu (vrátane emisie z procesu čistenia dymových plynov) a potom priradiť emisie tejto fyzickej jednotky rôznym podzariadeniam s použitím množstiev tepla spotrebovaného v rôznych podzariadeniach. V tejto súvislosti treba poznamenať, že sú osobitné pravidlá pre rozdelenie emisií z kogeneračných jednotiek do emisií pochádzajúcich z elektriny a tepla (pozri oddiel 6.10).

- Aby sa predišlo dvojitému započítaniu alebo chýbajúcim údajom, často sa odporúča stanoviť emisie ( $n-1$ ) podzariadení podľa vyššie uvedených prístupov v prípade, že zariadenie má  $n$  podzariadení. Emisie posledného podzariadenia sa potom vypočítajú ako rozdiel medzi emisiami celého zariadenia a emisiami ostatných ( $n-1$ ) podzariadení<sup>24</sup>. Je však potrebné poznamenať, že existujú prípady emisií a iné údaje, ktoré nemusia patriť k akémukoľvek typu podzariadenia (pozri rámček na strane 22). V takýchto prípadoch sa môže táto „neoprávnená“ frakcia považovať za „virtuálne podzariadenie“ na testovanie, ak sa priradí 100 % údajov.
- **„Priradené emisie“** sú širším konceptom ako priame emisie. **Vyžadujú sa na účely stanovenia referenčných kriviek** pre aktualizáciu referenčných hodnôt. Zohľadňujú, že je potrebné vytvoriť porovnateľnosť medzi rôznymi konfiguráciami zariadení, ako sa uvádza v oddiele 4.1. Preto sa pri aktualizácii referenčných hodnôt v súlade s metodikou použitou v tretej fáze EU ETS musia zohľadniť určité „nepriame emisie“. Ako je uvedené v oddiele 4.3, musia sa vykonať tieto doplnenia priamych emisií podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní (MRR):
  - Pridanie emisií pre import merateľného tepla: Ak je to možné, prevádzkovateľ musí oznámiť skutočný emisný faktor importovaného tepla. Ak nie je možné určiť skutočný emisný faktor, pridelené emisie sa určia v neskoršej fáze pomocou množstva merateľného tepla oznámeného za príslušné podzariadenie (ako hodnota [aktualizovanej] referenčnej hodnoty pre teplo nie je známa v čase zberu údajov);
  - Odpočty vykonané na export tepla;
  - Ak sa importuje a spotrebúva odpadový plyn, započítava sa len časť priamych emisií súvisiaca s „spotrebou“ (t.j. pri priamych emisiách sa uplatňuje odpočet, pozri oddiel 7.3);
  - Ak sa odpadové plyny z podzariadenia exportujú, časť týkajúca sa „produkcie“ zostáva v podzariadení (pridáva sa k priamym emisiám);
  - Pridanie ekvivalentu emisií pre „vymeniteľnú“ elektrickú energiu, ak je to vhodné;
  - Odpočítanie ekvivalentu emisií na výrobu elektrickej energie, ak sa uplatňuje.

---

<sup>24</sup> Tento prístup sa odporúča aj v prípade všetkých ostatných súborov údajov, ktoré sa majú pripísať podzariadeniam. Pozri rámček na s. 23, v prípade ktorých sa súbory údajov nemôžu priradiť k podzariadeniam.

### **Dôležité poznámky:**

Rozdelenie údajov z hľadiska zariadení na podzariadenia uvedené v bodoch vyššie je relevantné pre úplný systém monitorovania, nahlasovania a overovania (MRV) v rámci FAR, t.j. všetky uvedené údaje (ak sú použiteľné v jednotlivých zariadeniach) sa musia uviesť v „správe o základných údajoch“. Plán metodiky monitorovania preto musí obsahovať informácie o tom, ako sa určuje každý súbor údajov pre každé podzariadenie.

V záujme úplnosti sa tu musí uviesť, že po tom, čo sa všetky vstupy, výstupy a emisie priradili k podzariadeniam, niektoré vstupy, výstupy a emisie zostanú *nepriradené k žiadnemu podzariadeniu*, keďže tieto prvky nie sú oprávnené na bezodplatné pridelovanie kvót. Týka sa to najmä nasledovných:

- Palivá a/alebo merateľné teplo používané na výrobu elektriny, ako aj súvisiace emisie;
- Merateľné teplo vyrobené v podzariadeniach súvisiacich s kyselinou dusičnou, vyrobené z kotlov na elektrický pohon alebo importované zo subjektov mimo ETS;
- Emisie týkajúce sa tepla exportovaného do zariadení EU ETS<sup>25</sup>
- Odpadové plyny alebo palivá spaľované na iné účely než je bezpečnostné spaľovanie mimo podzariadení spojených s referenčným produktom a súvisiace emisie.

V záujme obmedzenia administratívnej záťaže možno rozdelenie na podzariadenia zjednodušiť uplatnením pravidla „95 %“ pri priradovaní „de minimis“ častí zariadenia k podzariadeniam (článok 10 ods. 3 FAR). Podrobnejšie informácie sú uvedené v oddiele 4.4.

---

<sup>25</sup> Všimnite si, že toto sa vzťahuje na pohľad na exportujúce zariadenia. Neznamená to, že takéto teplo nie je oprávnené na pridelenie vôbec. Pridelovanie (a teda priradenie množstva tepla) sa však uskutočňuje v prijímajúcom zariadení.



### 4.3 Priradené emisie

Na účely aktualizácie referenčných hodnôt (t.j. pri tvorbe nových referenčných kriviek) je potrebné zohľadniť viac než len priame emisie podzariadení. Je to preto, že cieľom je porovnať „skutočné emisie“ (v rozsahu, v akom sú tieto emisie známe) pre celý výrobný proces s partnermi, ale len pre výrobu tohto jedného výrobku. Cieľom je, aby špecifické emisie skleníkových plynov (GHG) na tonu výrobku z každého zariadenia boli vzájomne porovnateľné, t.j. systémové hranice musia byť dôsledne konzistentné a prevádzkovatelia musia dodržiavať súvisiace pravidlá.

Metóda priradovania emisií k podzariadeniam je uvedená v prílohe VII oddiele 10 FAR. Na výpočet „priradených emisií“ každého podzariadenia sa používa tento vzorec (všimnite si, že nie všetky pojmy sú relevantné pre všetky typy podzariadení; pre viac informácií pozri prílohu (oddiel 7.3) a príklady, ktoré sú v nej uvedené):

$$AttrEm = DirEm^* + Em_{H,import} - Em_{H,export} + WG_{corr,import} - WG_{corr,export} + Em_{el,exch} - Em_{el,produced}$$

Premenné tejto rovnice sú vysvetlené v prílohe A (oddiel 7.3) a podrobné príklady v uvedenej prílohe poskytujú prevádzkovateľom usmernenie pri rozvoji ich MMP s cieľom zabezpečiť úplnosť údajov bez toho, aby sa prekrývali vo svojich správach.

### 4.4 Ďalšie pravidlá týkajúce sa rozdelenia údajov na podzariadenia

FAR obsahuje niektoré špecifické pravidlá týkajúce sa praktických prístupov k rozdeleniu údajov podľa podzariadení. Tieto sú:

- **Rozlíšenie medzi únikom uhlíka (CL)/non-CL:** V článku 10 ods. 3 sa vyžaduje, aby sa podzariadenia spojené s referenčným štandardom teplo, podzariadenia spojeného s referenčným štandardom paliva a podzariadenia súvisiace s emisiami z procesov, rozdelili na dve (v prípade tepla dokonca tri) samostatné podzariadenia týchto typov, v prípade potreby, v závislosti od rizika úniku uhlíka v danom odvetví. Rozdelenie sa vykonáva na základe kódov PRODCOM alebo NACE<sup>26</sup>, ktorým zodpovedajú výrobné procesy a/alebo konečné (fyzické) výrobky. T.j. ak sa na výrobu výrobku, ktorý sa nepovažuje za riziko úniku uhlíka, používa merateľné teplo, toto množstvo tepla sa priraduje podzariadeniu s „non-CL referenčným štandardom teplo“, zatiaľ čo iné množstvo merateľného tepla v rámci toho istého zariadenia môže patriť do podzariadenia s „CL referenčným štandardom teplo“.
- **Pravidlo „95 %“:** Ako zjednodušenie vyššie uvedeného pravidla sa zaviedlo pravidlo de minimis. Umožňuje prevádzkovateľovi neurobiť rozdelenie, ak je viac ako 95 % z úrovne súvisiacej činnosti (v príklade z prvého bodu: celkové merateľné teplo, ktoré nepatrí do podzariadenia spojeného s referenčným produktom) patrí do podzariadenia s CL alebo non-CL.

V tom istom duchu bolo do tohto zjednodušenia zahrnuté podzariadenie spojené s diaľkovým

<sup>26</sup> NACE kódy sú vždy „NACE Rev 2.0“ podľa nariadenia (ES) č. 1893/2006 Európskeho parlamentu a Rady z 20. decembra 2006, ktorým sa zavádza štatistická klasifikácia ekonomických činností NACE Revision 2 a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (EHS) č. 3037/90 a niektoré nariadenia ES o osobitných oblastiach štatistiky (Ú. v. EÚ L 393, 30.12.2006, s. 1).

vykurovaním: Ak ktorékoľvek z troch<sup>27</sup> podzariadení spojených s referenčným štandardom teplo spotrebuje viac ako 95 % celkového tepla, zvyšných menej ako 5 % možno pripísať tomu istému podzariadeniu.

- **Kontroly úplnosti** (článok 10 ods. 5 FAR): Prevádzkovateľ pri navrhovaní MMP a počas monitorovania a podávania správ, pravidelne vykonáva kontroly úplnosti údajov, ako sa stanovuje v článku 10 ods. 5 FAR. Tieto kontroly zahŕňajú úplnosť zdrojových prúdov a zdrojov emisií, merateľných tokov tepla, tokov odpadových plynov, fyzických produktov a ich kódov PRODCOM atď., v súlade s úvahami uvedenými v oddieloch 4.2 a 7.3.
- Osobitné pravidlá na **zabránenie dvojitému započítavaniu**:
  - Od ročných úrovní činnosti sa odpočítajú produkty výrobného procesu vrátené do rovnakého výrobného procesu [článok 10 ods. 5 písm. j)]. Ak sa úroveň činnosti podľa prílohy I nariadenia FAR týka množstva predajného produktu, toto pravidlo nie je relevantné.
  - Ak sa merateľné teplo vyrába rekuperáciou z iného podzariadenia, najmä z prúdov dymových plynov pochádzajúcich z podzariadenia spojeného s referenčným štandardom paliva, ale aj zo všetkých ostatných druhov odpadového tepla), takéto teplo môže byť oprávnené na zahrnutie do podzariadení spojených s referenčným štandardom teplo. Aby sa zabránilo dvojitému započítaniu, množstvo tepla vydelené referenčnou účinnosťou 90 % sa odpočíta od podzariadenia, v ktorom sa teplo získava (článok 10 ods. 5 písm. k)). Ak sa odpočet musí vyjadriť v hodnote t CO<sub>2</sub>, použije sa vhodný konverzný faktor (podľa potreby referenčná hodnota tepla alebo paliva).

#### 4.5 Príklad pre rozdelenie zariadenia na podzariadenia

Na – fiktívnom – príklade zariadenia (znázornenom na obrázku 2) sa používajú tieto fyzické jednotky:

- Pec na výrobu cementového slinku
  - Odpadové teplo zo spalín sa privádza do siete centrálného zásobovania teplom
- Mlyn na mletie cementu<sup>28</sup>, v ktorom sa na niektoré suroviny používa priamo vyhrievaná sušička
- Pec na výrobu vápna, v ktorej sa počas niektorých mesiacov v roku spaľuje magnezit namiesto vápna.

<sup>27</sup> CL, non-CL podzariadenie spojené s referenčným štandardom teplo a podzariadenie diaľkového vykurovania.

<sup>28</sup> Zariadenia na mletie cementu, prevádzkované ako samostatné zariadenia, nie sú zvyčajne zariadenia EU ETS, keďže ich spaľovacie jednotky (ak existujú) sú zvyčajne pod menovitým tepelným príkonom 20 MW. V tomto príklade (ktorý slúži len na ilustráciu) sa však predpokladá, že mletie je v rámci hraníc prevádzky zariadenia EU ETS. Je to založené na skutočnosti, že obsahuje spaľovaciu jednotku (sušiareň) a v ustanovení 5 prílohy I k smernici o EU ETS sa v takýchto prípadoch vyžaduje, aby : „všetky jednotky, v ktorých sa spaľujú palivá [...], sa zahrnú do povoleniek pre emisie skleníkových plynov“.

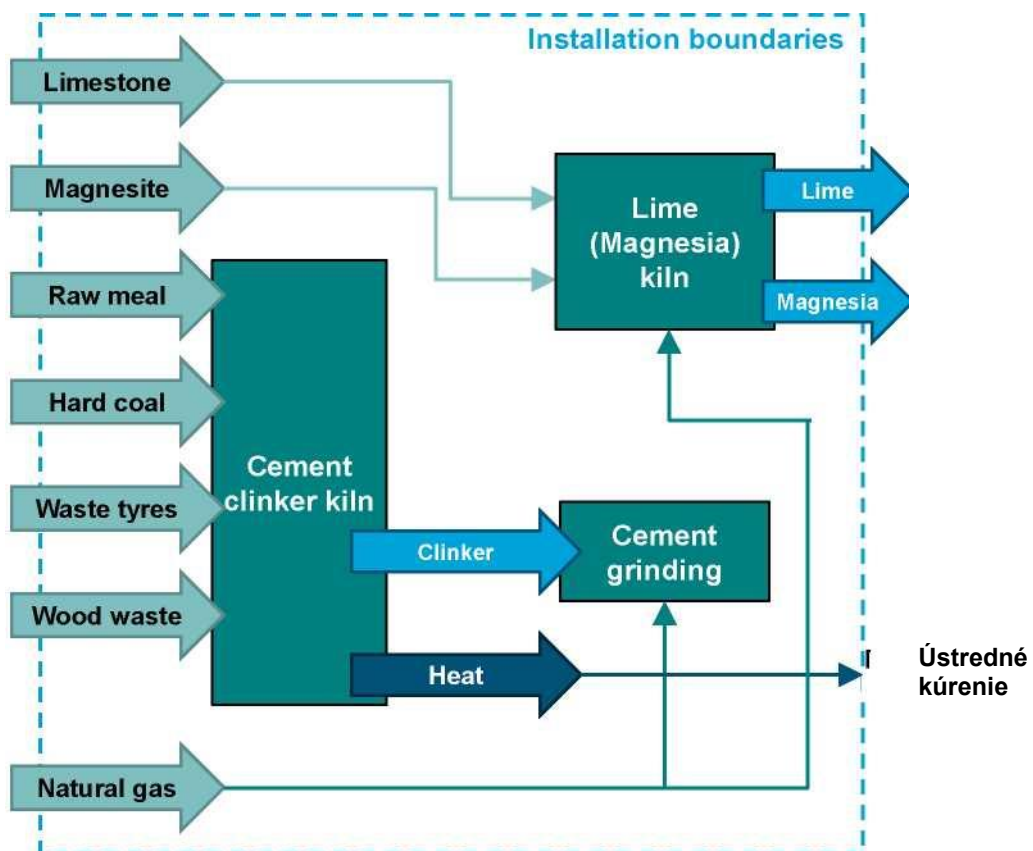


Ak prevádzkovateľ takéhoto zariadenia má vypracovať MMP alebo správu o základných údajoch, vykonávajú sa nasledovné kroky.

### Krok 1: Uvedte všetky fyzické jednotky, vstupy, výstupy a emisie

V prvom kroku by mal prevádzkovateľ uviesť všetky fyzické jednotky, ich vstupy, výstupy a emisie, ako sa uvádza v tabuľke 1. Len potom môže určiť, ktoré typy podzariadení sú relevantné (pomocou postupu uvedeného v článku 10 ods. 2 FAR) pred priradením vstupov, výstupov a emisií k týmto podzariadeniam. To si môže vyžadovať iteratívny prístup, keďže v prvom rade nemusí byť vždy zrejmé, ktoré podzariadenia sú relevantné. Príklad tu ďalej ilustruje vzťah medzi fyzickými jednotkami a podzariadeniami, pretože to je často užitočné pre ďalší vývoj monitorovacích prístupov.

**Poznámka:** V rámci FAR sa vymedzujú podzariadenia len prostredníctvom „vstupov, výstupov a emisií“ (pozri oddiel 4.2 tohto dokumentu). Neexistuje teda žiadna formálna požiadavka na priradenie fyzických jednotiek k podzariadeniam, a to najmä preto, že – ako vyplýva aj v tomto príklade – existujú často fyzické jednotky, ktoré slúžia viacerým podzariadeniam. Preto by sa malo vykonávanie „priradenia“ fyzických jednotiek chápať iba ako užitočný krok v rámci praktického prístupu pri navrhovaní MMP.



Obrázok 2: Fiktívny príklad zariadenia na zobrazenie koncepcie podzariadenia.

Tabuľka 1: zoznam fyzických jednotiek, vstupov, výstupov a emisií pre príklad zariadenia požadovaného na rozdelenie zariadenia na podzariadenia v súlade s FAR. Táto tabuľka ilustruje situáciu pred vykonaním krokov opísaných v hlavnom texte.

Vstupy	Fyzické jednotky	Výstupy	Emisie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čierne uhlie (do pece cementového slinku)</li> <li>• Odpadové pneumatiky (do pece cementovej slinku)</li> <li>• Odpady z dreva (do pece cementového slinku)</li> <li>• Zemný plyn (sušiaca pec a pec na pálenie vápna)</li> <li>• Surová múčka</li> <li>• Vápenec</li> <li>• Magnezit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pec na cementový slink</li> <li>• Zariadenie na mletie (- vrátane sušičky)</li> <li>• Pec na oxid vápenatý/horečnatý</li> <li>• (výmenník tepla na diaľkové vykurovanie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slinok</li> <li>• Cement(y)</li> <li>• Vápno</li> <li>• Oxid horečnatý</li> <li>• Diaľkové vykurovanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z uhlia</li> <li>• Z pneumatík</li> <li>• Biomasa (nulová sadzba)</li> <li>• Zo zemného plynu</li> <li>• Emisie z procesov v prípade surovej múčky</li> <li>• Emisie procesov na pálenie vápna</li> <li>• Emisie procesov spracovania MgO</li> </ul>

## Krok 2: Identifikovať príslušné podzariadenia

- Identifikácia **podzariadení spojených s referenčným produktom** s použitím definícií výrobkov v Prílohe I k FAR:
  - Prevádzkovateľ identifikuje, že vyrobený cementový slinok spadá do vymedzenia „referenčnej hodnoty „šedého cementového slinku“;
  - Prevádzkovateľ identifikuje, že na vyrábané vápno sa vzťahuje vymedzenie pojmu „vápno“ ako referenčná hodnota výrobku,
  - Prevádzkovateľ posudzuje zloženie oxidu horečnatého, ktorý vzniká zo spaľovania magnezitu. Keďže neobsahuje značné množstvá oxidu vápenatého, *nespadá* do definície referenčnej hodnoty dolomitického alebo sintrovaného dolomitického vápna. V dôsledku toho budú pre tento proces relevantné záložné podzariadenia.
- Identifikácia potenciálnych **podzariadení spojených s referenčným štandardom teplo**:
  - Jediným prípadom merateľného tepla, ktorý sa zistil v tomto príklade, je teplo vytvorené z odpadového tepla podzariadenia spojeného s referenčným štandardom slinku. Pri rozhodovaní o tom, ktoré podzariadenie je relevantné, prevádzkovateľ musí posúdiť, či má dôkaz o použití merateľného tepla. V príklade sa predpokladá, že prevádzkovateľ je spoluvlastníkom tepelnej siete. Druhým vlastníkom je miestna spoločnosť na poskytovanie elektriny a tepla. Táto pôsobí ako spoločnosť poskytujúca služby, ktorá je zodpovedná za zmluvy a fakturáciu koncových používateľov tepla. S podporou servisnej spoločnosti je prevádzkovateľ zariadenia v príklade schopný kategorizovať používateľov tepla ako súkromné domácnosti s výnimkou jedného spotrebiteľa, malú firmu vyrábajúcu éterické oleje a parfumy. Kódy NACE týkajúce sa týchto výrobkov sú 2053 a 2042, pričom oba tieto kódy sa nenachádzajú na zozname CLL. Keďže však prevádzkovateľ má dôkazy pre všetky východiskové roky, že teplo dodávané do tohto závodu bolo zvyčajne približne 4 % celkového vyrobeného tepla, môže využiť Článok 10 ods. 3 FAR a posúdiť v ňom, že celé merateľné

teplo patrí do podzariadenia spojeného s diaľkovým vykurovaním<sup>29</sup>.

- **Podzariadenia spojené s referenčným štandardom paliva:**

- Používanie paliva v tomto príklade zariadenia – mimo predtým spomenutých podzariadení – sa vyskytuje pri dvoch príležitostiach: sušiareň cementového mletia a pri spaľovaní magnezitového materiálu.
- Prevádzkovateľ musí teraz posúdiť, či sa tieto dva procesy považujú za procesy patriace do sektorov, ktoré sú vystavené úniku uhlíka. Prevádzkovateľ tu dospel k záveru, že oba procesy patria do sektorov, ktoré sa nachádzajú na CLL<sup>30</sup>. V dôsledku toho je v danom príklade relevantné len podzariadenie spojené s referenčným štandardom CL palivo

- **Podzariadenia spojené s emisiami z procesov:**

- Jediné emisie z procesov, ktoré nie sú uvedené inde, súvisia s rozkladom  $MgCO_3$  na  $MgO$  pri spaľovaní magnezitového materiálu. Ako sa uvádza v referenčných hodnotách v oblasti palív, tento proces možno považovať za súčasť odvetvia, ktoré je vystavené úniku uhlíka. Z tohto dôvodu je relevantné „podzariadenie spojené s CL emisiami z procesov“.

### **Krok 3: Priradenie vstupov, výstupov, emisií (a fyzických jednotiek) k podzariadeniam**

Prevádzkovateľ príkladu zariadenia používa tabuľku 1 ako kontrolný zoznam na priradenie príslušných materiálov a palív k podzariadeniam. To je vo väčšine prípadov pomerne jednoduché:

- podzariadenie spojené so šedým slinkom:
  - Fyzické jednotky: Cementová pec vrátane predohrievačov, predkalcinera, chladiča slinku, pomocného zariadenia, atď. Keďže ide o časť zariadenia, ktorá je relatívne samostatná (aspoň v tomto príklade), neexistujú pochybnosti o fyzických hraniciach k iným podzariadeniam. Výmenník tepla na diaľkové vykurovanie vrátane kotla prípravy teplej vody, príslušného meracieho zariadenia, atď. môže byť jasne identifikovaný v reálnom živote, ako aj na plánoch a vývojových diagramoch pripojených k MMP.
  - Vstupy:
    - Palivá: Čierne uhlie, odpadové pneumatiky, drevný odpad. V príklade nie je žiadne čistenie dymových plynov, ktoré vyvolá ďalšie emisie (nie deNOx).
    - Materiály používané v procese: Surová múčka, ako už bola monitorovaná na účely nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR (metóda A – na základe vstupu).
  - Výstupy (produkty): Relevantným produktom pre úroveň činnosti je len cementový slinok. Ak sa už na účely nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní nemonitoruje, pre tento hlavný parameter na účely pridelovania sa musí zaviesť dodatočné monitorovanie. Merateľné teplo sa považuje za export tohto podzariadenia do iného podzariadenia.
  - Emisie: Monitorovanie v plnom rozsahu pokrýva MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, keďže žiadne z príslušných palív alebo materiálov sa nepoužíva v iných podzariadeniach. Všimnite si, že použité pneumatiky a odpad z dreva čiastočne vedú k emisiám z biomasy, ktoré majú nulovú hodnotu. Podľa FAR sa na takéto emisie z biomasy

<sup>29</sup> Bez tohto dôkazu by bolo relevantné podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním aj non-CL podzariadenie spojené s referenčnou hodnotou tepla.

<sup>30</sup> Výroba cementu: NACE 23.51. Na zozname PRODCOM sa výslovne neuvádza oxid horečnatý. V závislosti od jeho ďalšieho používania sa však môže považovať za žiaruvzdorný materiál (NACE 23.20) alebo anorganická základná chemikália (NACE 20.13) – obidva kódy NACE sa nachádzajú na CLL.

uplatňujú rovnaké pravidlá monitorovania, ako sa uvádza v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR.

- Pridelené emisie: Pri určovaní „priradených emisií“ tohto podzariadenia je potrebné odpočítať príslušnú hodnotu emisií pri exporte tepla do podzariadenia spojeného s diaľkovým vykurovaním. Pozri ďalej v texte „podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním“.
- Podzariadenie spojené s vápnom:
  - Fyzické jednotky: Pece na pálenie vápna a pomocné zariadenia. Všimnite si, že pec na pálenie vápna sa delí s výrobou oxidu horečnatého (palivo a podzariadenia spojené s emisiami z procesov). Prevádzkovateľ musí v prípade, že pec na pálenie vápna spadá do podzariadenia spojeného s vápnom, monitorovať, kedy sa používa a na ktorý výrobný proces. T.j. musí existovať účinný systém na rozlíšenie a dokumentovanie týchto výrobných procesov (vrátane jednoznačného priradenia časov prechodu medzi procesmi pre každý jeden z procesov).
  - Výstupy (produkty): Prevádzkovateľ používa podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní metódu B (založenú na výstupe). Výroba vápna, ktorá sa vyžaduje na úrovni činnosti podzariadenia, je už známa. V tomto prípade to zahŕňa údaje o zložení (obsah voľného CaO a voľného MgO vo výrobku, ktoré sú potrebné na výpočet korekcií HAL v súlade s prílohou III k FAR).
  - Vstupy:
    - Vápenec: Nevyžaduje sa žiadne monitorovanie, keďže sa nevyžaduje na účely pridelovania, a kvantifikácia je možná nepriamo prostredníctvom stechiometrických vzťahov k produktu.
    - Zemný plyn: Keďže zemný plyn sa používa aj na iné účely, monitorovanie v súlade s MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, nie je dostatočné. Podrobnejšie informácie sú uvedené nižšie v kroku 4.
  - Emisie: Emisie z procesov na výrobu vápna sa môžu odpočítať od údajov nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Emisie zo zemného plynu možno určiť pomocou rovnakého emisného faktora ako v prípade celkového zemného plynu v súlade s MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Množstvo zemného plynu pre tento výpočet sa však musí určiť tak, ako je vysvetlené v kroku 4.
  - Priradené emisie: Totožné s „emisiami“ vyššie.
- Podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním:
  - Fyzické jednotky: Výmenník tepla a všetky pomocné zariadenia na prevádzku distribučnej siete (vrátane úpravy vody, merania, čerpadiel atď.) sú jasne identifikovateľné.
  - Vstupy: Žiadne relevantné (palivá sa považujú za súčasť podzariadenia pre šedý cementový slinok).
  - Výstupy (produkty): Merateľné teplo exportované zo zariadenia.
  - Emisie: Žiadne.
  - Priradené emisie: V súlade s FAR nie je potrebné vykazovať priradené emisie za merateľné teplo importované alebo exportované z podzariadení, ak nie je známy emisný faktor palivovej zmesi. Len samotné množstvá tepla sa musia nahlásiť.
- CL podzariadenie spojené s referenčným štandardom palivo:
  - Fyzické jednotky: Pec na pálenie vápna (v čase, keď sa neprodukuje vápno, ale sa spaľuje magnezit); Sušiareň cementového mletia.
  - Vstupy: Zemný plyn. Požiadavky na monitorovanie sú uvedené v kroku 4 nižšie.

- Výstupy (produkty): Niekoľko druhov cementu; Oxid horečnatý.
- Emisie: Emisie zodpovedajúce množstvám zemného plynu, ktoré možno pripísať tomuto podzariadeniu, s použitím emisného faktora v súlade s plánom monitorovania MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní MRR.
- Priradené emisie: rovnaké ako „emisie“.
- Podzariadenie spojené s emisiami CL z procesov:
  - Fyzické jednotky: Pec na pálenie vápna v čase, keď sa neprevádzkuje ako podzariadenie spojené s referenčným produktom „vápno“.
  - Výstupy (produkty): Oxid horečnatý. Pokiaľ ide o vápno, predpokladá sa, že metóda B (na základe výstupu) sa používa na monitorovanie podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní MRR, a preto sú údaje už k dispozícii.
  - Vstupy: Surový magnezit. Nie je relevantné pre monitorovanie v tomto prípade.
  - Emisie: Ako je k dispozícii podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní MRR, úmerne k množstvu vyrobeného oxidu horečnatého.
  - Priradené emisie: Rovnaké ako „emisie“.
- Kontrola úplnosti:
  - Prevádzkovateľ nezistí žiadne vstupy, výstupy ani emisie v rámci hraníc zariadenia, ktoré neboli zaradené podzariadeniu. V prípade niektorých nepriradených položiek, prevádzkovateľ by mal skontrolovať, či sú na zozname uvedenom v rámečku na strane 22.
  - Okrem toho nie je identifikovaná potreba monitorovať množstvo elektrickej energie, keďže nedochádza k výrobe elektrickej energie, a v prílohe I FAR nie je identifikovaná žiadna z referenčných hodnôt výrobku, aby bola možná zameniteľnosť palív a elektrickej energie.
  - Odpadové plyny nie sú relevantné a ani sa neprenáša CO<sub>2</sub> z alebo do iných podzariadení alebo zariadení. Takisto neexistuje žiadne spaľovanie. Preto možno vynechať súvisiace oddiely vo vzoroch MMP a údajov správy o základných údajoch.

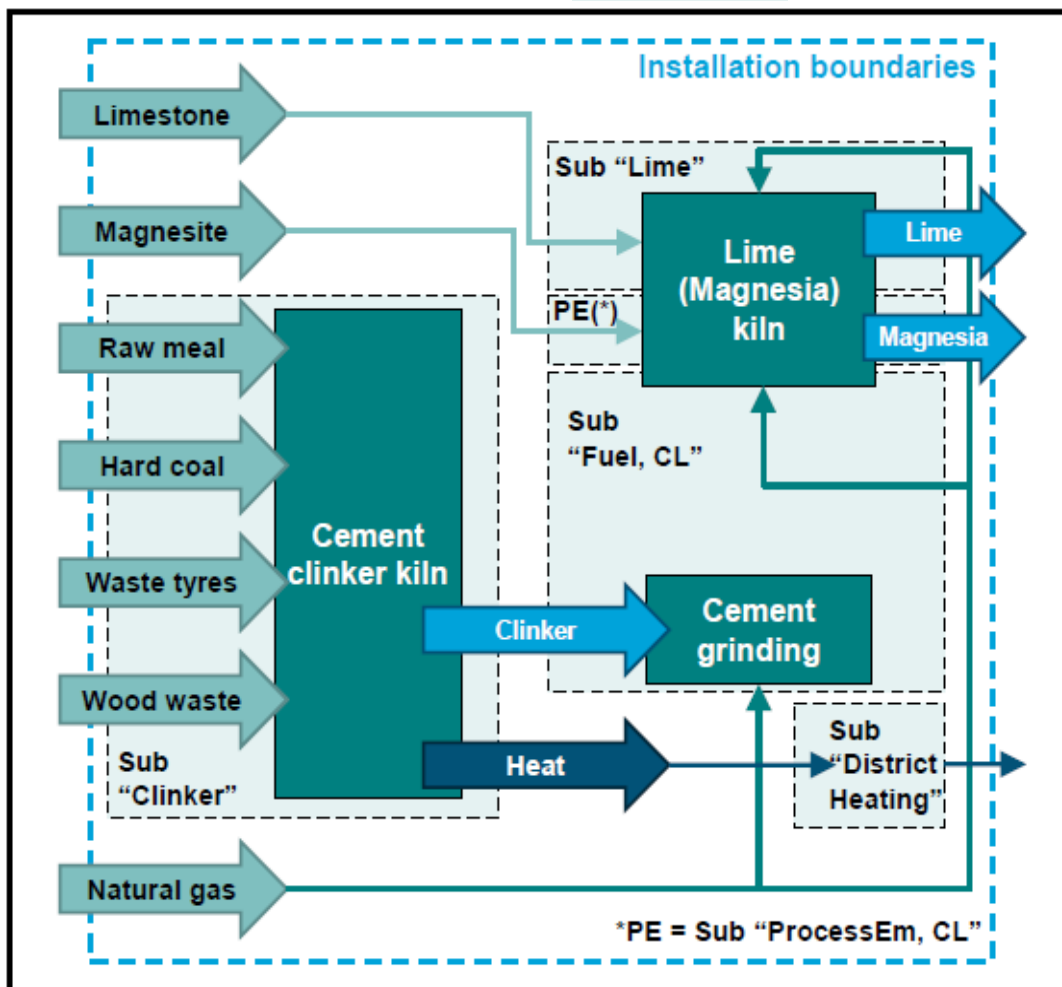
Konečný výsledok definície podzariadení je znázornený na obrázku 3.

#### **Krok 4: Identifikovať potreby monitorovania**

V tomto prípade zariadenia je potrebné monitorovať len niekoľko súborov údajov, okrem toho, čo sa už monitoruje podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR:

- **Úroveň činnosti** každého podzariadenia: Ide o najdôležitejší parameter na účely prideľovania. Takisto sa každý rok vykazuje na účely potenciálnych zmien v prideľovaní<sup>31</sup>. V tomto prípade zariadenia to vyžaduje nasledovné:
  - Šedý cementový slinok: Ako sa uviedlo vyššie, predpokladalo sa, že emisie z výroby slinku sa monitorujú na základe vstupov podľa plánu monitorovania MP, monitorovanie šedého cementového slinku je novou požiadavkou monitorovania.

<sup>31</sup> Podrobnosti budú uvedené v nariadení o ALC. V prípade potreby sa tento dokument zodpovedajúcim spôsobom aktualizuje.



Obrázok 3: Konečný výsledok príkladu definície podzariadenia

- Vápno: Toto množstvo sa už monitoruje na základe monitorovania emisií založeného na výstupoch. Na účely FAR sa však všetky výstupné údaje musia opraviť údajmi o zložení (príloha III FAR) s cieľom stanoviť skutočnú úroveň činnosti. Možno však predpokladať, že požadované údaje sú už k dispozícii na účely nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR (t.j. na určenie emisného faktora a konverzného faktora).
- Podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním: Množstvo exportovaného tepla sa musí stanoviť na ročnej báze.
- Podzariadenie spojené s referenčným štandardom CL paliva: Je potrebné monitorovať celkový energetický vstup do tohto podzariadenia (vyjadrený ako Terajouly, t.j. množstvo paliva vynásobené jeho NCV). Pozri ďalej „rozdelenie zemného plynu“.
- Podzariadenie spojené s emisiami CL z procesov: Ako už bolo uvedené, emisie možno priamo prevziať z údajov nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, keďže magnezit možno v plnej miere pripísať tomuto podzariadeniu.
- **Split zemného plynu:** Zemný plyn sa v tomto príklade používa v dvoch fyzických jednotkách (pec na pálenie vápna a sušička), ktoré patria do dvoch rôznych podzariadení (podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva a s referenčným štandardom pre vápno). Na určenie správneho množstva zemného plynu pre každé podzariadenie sa vyžadujú od prevádzkovateľa najmenej dve merania:



- Je potrebný aspoň jeden podradený merač na odlišenie množstva plynu, ktoré prechádza do sušičky cementového mletia, a plynu, ktorý sa používa v peci na pálenie cementu. Vzhľadom na ďalšiu požiadavku uvedenú nižšie, je vhodnejšie, aby bol plynomer nainštalovaný v peci na pálenie vápna. Ak už nebol nainštalovaný žiadny vhodný merač, historické údaje sa budú musieť stanoviť na základe nepriamej metódy (korelácia alebo odhad).
- Údaje na plynomere v peci na pálenie vápna sa požadujú vždy, keď sa vykoná prechod medzi výrobou vápna a vypaľovaním oxidu horečnatého. Ak by taký merač nebol dostupný, bola by potrebná iná metóda, ako je uvedené v oddiele 6.5.
- **Údaje o produkcii:** V prípade záložných podzariadení je potrebné monitorovať súvisiace výrobky, hoci nestanovujú úroveň činnosti, ktorá je relevantná pre prideľovanie. Príslušný orgán však vyžaduje kvalitatívne (príslušné kódy PRODCOM) ako aj kvantitatívne informácie (úrovne výroby) pre kontrolu hodnovernosti. Okrem toho overovateľ zohľadní informácie relevantné pre vykonávanie kontrol. V tomto príklade zariadenia musí prevádzkovateľ monitorovať:
  - Množstvo cementu: Môžu sa použiť aspoň dve kategórie PRODCOM „portlandský cement“ a „iné hydraulické cementy“, môžu sa však použiť aj iné kategórie.
  - Oxid horečnatý: Množstvo bude odvodené z údajov nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní.
  - Diaľkové vykurovanie: Keďže v opise zariadenia sa uvádza, že ako spotrebitelia nie sú k dispozícii len súkromné domácnosti, prevádzkovateľ bude musieť skontrolovať, či sa na priemyselných odberateľov naďalej uplatňuje prahová hodnota 5 % na pokrytie zostávajúcich domácností v podzariadení diaľkového vykurovania, a či sa do siete pridávajú iní priemyselní spotrebitelia (vrátane potenciálne vystavených CL).

#### 4.6 Pojmy používané v MRR a AVR (monitorovanie emisií)

Pokiaľ ide o monitorovanie údajov na základe FAR používajú sa koncepty, ktoré sú prevádzkovateľom, overovateľom a príslušným orgánom známe z nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR a nariadenia o akreditácii a overovaní, AVR. S cieľom zabrániť duplicitě poradenského materiálu sa tu predpokladá, že čitateľ je buď oboznámený s týmito konceptmi, alebo sa bude odvolávať na príslušné materiály s usmerneniami k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR a nariadeniu o akreditácii a overovaní, AVR (prehľad nájdete v oddiele 1.2 tohto dokumentu).

Keďže medzi konceptmi MRR, AVR a FAR existuje zopár špecifických rozdielov, sú tu uvedené niektoré z najdôležitejších podobností a rozdielov. Pokiaľ ide o ďalšie informácie o monitorovacích prístupoch k emisiám, čitateľ sa odkazuje na MRR GD 1 (všeobecné usmernenia pre zariadenia), pokiaľ sa neuvádzajú iné dokumenty:

- **Základné zásady** (oddiel 4.1 MRR GD 1): Úplnosť, konzistentnosť a porovnateľnosť, transparentnosť, presnosť, integrita metodiky a neustále zlepšovanie. Hoci sa to vo FAR výslovne neuvádza, musia sa uplatňovať aspoň osvedčené postupy na uplatňovanie týchto zásad. Pri nedodržaní týchto zásad bude vypracovanie správ pre FAR časovo náročné a bude ich náročné overiť.
- **Metódy založené na výpočtoch** (štandardná metóda a metóda hmotnostnej bilancie): Príslušné pojmy zahŕňajú:

- **„Zdrojové prúdy“** znamenajú palivá alebo materiály obsahujúce uhlík, ktoré sa musia monitorovať; Treba poznamenať, že požiadavka FAR na monitorovanie emisií na úrovni podzariadenia vedie k pojmu **„vnútorný tok zdrojov“**, ktorý Komisia používa vo vzore pre základné údaje a vzore MMP. Vztahuje sa to na zdrojové prúdy, ktoré vyrába jedno podzariadenie a ktoré spotrebuje iné podzariadenie v rámci toho istého zariadenia, takže na úrovni zariadenia vytvárajú nulové čisté emisie.
- **„Údaje o činnosti“**, čo znamená množstvo materiálu alebo paliva, ktoré sa nesmie zamieňať s pojmom „úroveň činnosti“, používaným pre podzariadenia v rámci FAR;
- **„Faktory výpočtu“** vrátane kalorickej výhrevnosti (NCV), emisného faktora, oxidačného faktora, konverzného faktora, obsahu uhlíka, pomernej časti biomasy / fosílií;
- **Prístupy založené na meraniach** pomocou CEMS (systémy kontinuálneho merania emisií), ktoré sa uplatňujú na **„zdroje emisií“**;
- **Používané prístupy bez úrovni**, pri ktorých prevádzkovateľ nemôže dosiahnuť ani úroveň 1 pre aspoň jeden zdrojový prúd alebo zdroj emisií. Označujú sa ako **„záložná metodika“**. V nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa však tento pojem vzťahuje len na úroveň emisií na úrovni zariadenia a nesmie sa zamieňať s pojmom „záložný prístup“ alebo „záložné podzariadenie“, ktoré sa používajú v kontexte pravidiel bezodplatného pridelovania kvót. Posledne menovaný pojem znamená jedno z podzariadení spojených s referenčným štandardom teplo, referenčným štandardom pre palivo alebo emisie z procesov (pozri aj oddiel 7.2 tohto dokumentu).
- **„Emisie zo spaľovania“** a **„emisie z procesov“**: Z hľadiska nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa tieto dva pojmy rozlišujú najmä na účely vymedzenia, ktoré faktory výpočtu sú relevantné. Pri emisiách zo spaľovania je povinné monitorovanie hodnoty NCV a oxidačného faktora, zatiaľ čo v prípade emisií z procesov sa uplatňuje konverzný faktor (rozlíšenie je v rámci prístupu hmotnostnej bilancie menej zreteľné). Pokiaľ ide o FAR, treba uviesť dôležité rozdiely:
  - Emisie z procesov, ktoré možno priradiť jednému z podzariadení spojených s emisiami, sú jasne vymedzené v článku 3 písm. j) FAR. Definícia sa vzťahuje len na emisie z procesov, ktoré nie sú priradené k žiadnemu inému podzariadeniu a obsahuje korekciu na odpadové plyny, pričom sa priradí menej ako sú celkové priame emisie (podrobnosti pozri v oddieloch 4.3 a 7.3).
  - Emisie z procesov z čistenia dymových plynov (odsírenie, deNOx) sa považujú za súčasť palivového mixu na určenie emisného faktora merateľného, ako aj nemerateľného tepla.
- **Emisie z biomasy**: Tie sa podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, účtujú ako nula za predpokladu, že sa v príslušných prípadoch dodržiavajú kritériá udržateľnosti vymedzené v smernici o obnoviteľných zdrojoch energie, RES<sup>32</sup>. V usmernení k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 3, sú uvedené ďalšie podrobnosti o biomase. FAR sa v plnej miere riadi týmto prístupom.
- **Minimálne požiadavky** na monitorovanie (na základe systému stavebných blokov s použitím „úrovni“): hoci ide o ústredný nástroj nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, ktorého cieľom je dosiahnuť rovnováhu, pokiaľ ide o presnosť pre najväčších znečisťovateľov voči administratívne zaťaženiu, v prípade menších pôvodcov emisií, má koncept malú relevanciu v rámci FAR, v ktorom sa používa koncepcia „hierarchie presností“.
- **„Neprimerané náklady“** a **„technická uskutočniteľnosť“** sa používajú ako kritérium pri

<sup>32</sup> Smernica o obnoviteľných zdrojoch energie.



odchýlke od požiadaviek minimálnej úrovne. Koncepty sú uplatniteľné v rámci FAR aj vo vzťahu k „hierarchii presnosti“, hoci v prípade „neprimeraných nákladov“ sa niektoré predpoklady líšia. Podrobnejšie informácie sa uvádzajú v oddiele 6.6.2.

- **„Neurčitost“** ako systematický prostriedok na posúdenie toho, či je jedna metóda monitorovania „lepšia“ ako iná metóda, je relevantná podľa nariadenia FAR (pozri oddiel 6.6.3). Potreba vykonať (zjednodušené) posúdenie neistoty však bude skôr výnimkou, ako pravidlom v rámci FAR, zatiaľ čo na účely nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR je zvyčajne posúdenie neurčitosti povinné. Dokument s usmerneniami k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 4 je venovaný hodnoteniu neurčitosti a bude tiež užitočný na účely FAR.
- **„Postupy“** sa v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, používajú ako prostriedok na odľahčenie MP od príliš podrobných plánov monitorovania, a najmä na to, aby počet aktualizácií plánu monitorovania, MP, bol na primeranej úrovni. V nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa vyžaduje, že v prípade viacerých úloh monitorovania (ako je zabezpečenie úplnosti zoznamu zdrojových prúdov, odberu vzoriek a analýzy, na účely kontrolného systému, atď.) prevádzkovateľ „ustanovuje, dokumentuje, vykonáva a zachováva podľa potreby postupy pre činnosti v rámci plánu monitorovania“. Tieto postupy sa nepovažujú formálne za súčasť plánu monitorovania. Rovnaký prístup sa používa aj v rámci FAR (článok 8 ods. 3) pre MMP, hoci počet výslovne uvedených postupov je malý. Oddiel 5.4 MRR GD 1 je dobrým východiskovým bodom na získanie informácií o týchto postupoch.
- **„Predvolené hodnoty“**, t.j. rôzne typy stálych hodnôt alebo v literatúre uvedených hodnôt, ktoré sa používajú na výpočet faktorov, aby sa zabránilo potrebe odoberať vzorky a vykonávať analýzy. Táto koncepcia je rozšírená na ďalšie typy materiálov v rámci nariadenia FAR, najmä na stanovenie kvality výrobkov tam, kde je to požadované.
- **Odber vzoriek a analýzy** podľa požiadaviek na stanovenie faktorov výpočtu v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR alebo materiálových vlastností vo všeobecnosti na základe FAR: Požiadavky stanovené v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, zahŕňajú potrebu mať plán odberu vzoriek a používať laboratórium akreditované na špecifickú metódu analýzy. Ak to nie je možné, laboratórium musí preukázať rovnocennú spôsobilosť. Podrobnosti sú uvedené v usmerňovacom dokumente k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 5.
- **„Postupy toku údajov“** a **„systém kontroly“** vrátane **„hodnotenia rizika“**: Podrobné informácie v kontexte nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sú uvedené v usmerňovacom dokumente k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 6. Niektoré informácie v kontexte FAR sa uvádzajú v oddiele 5.5 tohto dokumentu.
- **Overovanie**: Pre ročné emisie je k dispozícii široký súbor usmernení. Odporúča sa začať s čítaním EGD I („vysvetľujúci usmerňovací dokument I“). Pokiaľ ide o overovanie týkajúce sa FAR, všetky dôležité aspekty sú uvedené v dokumente GD č. 4 zo série usmernení FAR, vrátane podrobných usmernení týkajúcich sa tém, ako je proces overovania, požiadavky na odbornú spôsobilosť overovateľov, akreditačné pravidlá, atď.

## 4.7 Pojmy, dôležité pre monitorovanie, ktoré boli zavedené FAR

Mnohé dôležité koncepty FAR sú vysvetlené v iných usmerňovacích dokumentoch tejto série.

Na účely oboznámenia sa s nasledovnými témami sa čitateľom radí preštudovať uvedené dokumenty:

- Stručný prehľad metodiky bezodplatného pridelovania kvót sa vo všeobecnosti uvádza v usmerňovacom dokumente č. 1. V prílohe sa sumarizujú a vysvetľujú mnohé dôležité vymedzenia, ktoré používa FAR.
- V usmerňovacom dokumente č. 2 sa podrobne vysvetľuje, ako sa údaje spojené s podzariadením používajú na konečné priradenie zariadenia (uplatňovanie aktualizovaných referenčných hodnôt, faktor expozície CL, medziodvetvový korekčný faktor alebo faktor lineárneho zníženia, atď.). O rozdelení zariadenia na podzariadenia sa podrobne diskutuje.

Tieto dokumenty sa však nesústreďujú na praktické otázky monitorovania požadovaných údajov. Aby sa odstránili nedostatky, niektoré pojmy potrebné na monitorovanie a podávanie správ sú stručne vysvetlené v tomto dokumente:

- **Metóda stanovenia**<sup>33</sup>: Ide o všeobecný pojem, ktorý sa týka tak *monitorovania*, ako aj spätného sledovania *zberu údajov*. MMP musí definovať metodiky určovania pre všetky relevantné súbory údajov. To znamená, že musia byť pokryté oba aspekty (aj keď by v závislosti od požiadaviek MS mohli byť v zásade obsiahnuté v samostatných verziách MMP). Preto môže byť niekedy potrebné uviesť dva rôzne prístupy k rovnakému súboru údajov v rámci MMP: Jeden pre prvú správu o základných údajoch, ktorý vyžaduje zber už existujúcich údajov, a druhý pre budúce monitorovanie. Vychádza sa pritom z predpokladu, že prevádzkovateľ môže mať niekedy len údaje v nižšej kvalite, ktoré sú k dispozícii pre historické údaje, ale zvyčajne bude môcť použiť „najpresnejšie dostupné zdroje údajov“ v súlade s oddielom 4 prílohy VII k FAR, na účely budúceho monitorovania, keďže bude schopný inštalovať požadované merače, atď.

Je potrebné poznamenať, že pre zjednodušenie tento usmerňovací dokument zvyčajne odkazuje len na „**historické údaje**“, kde to znamená údaje, ktoré už sú k dispozícii (t.j. pochádzajú z obdobia „pred schválením MMP“). Ak je potrebné objasniť, že sa myslia len údaje, monitorované v budúcnosti (po schválení MMP), používa sa v tomto dokumente pojem „**údaje z monitorovania**“. Ak nie je uvedená takáto špecifikácia, predpokladajú sa oba druhy údajov.

- **Súbor údajov**: Tento pojem znamená „jeden druh údajov, na úrovni zariadenia alebo podzariadenia“. V porovnaní s terminológiou nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, môže súbor údajov predstavovať údaje o činnosti (množstvo paliva alebo materiálu) alebo jeden faktor výpočtu (napr. NCV alebo emisný faktor). Vzhľadom na širší charakter údajov dôležitých na určenie referenčných hodnôt alebo na pridelovanie, môže byť súborom údajov aj množstvo elektriny, merateľné teplo, odpadový plyn alebo parameter relevantný na určenie takýchto hodnôt, napr. tok pary, teplota a tlak pary, atď. Okrem toho sa súbory údajov neobmedzujú na úroveň zariadenia. Môže dôjsť aj k prenosu tepla alebo materiálov medzi podzariadeniami, ktoré si vyžadujú monitorovanie, a ktoré sa preto musia považovať za „súbory údajov“. Súbor údajov

<sup>33</sup> V oddiele 2 prílohy VII FAR sa vymedzuje: „Metóda stanovenia“ je ktorákoľvek z týchto metód:

- (a) metodika identifikácie, zhromažďovania a spracovania údajov, ktoré sú už k dispozícii v zariadení pre súbory údajov z historických údajov, alebo
- (b) metodika monitorovania pre konkrétny súbor údajov založená na schválenom pláne metodiky monitorovania.

môže tiež znamenať monitorovanie kvalitatívnej informácie, napríklad či produkt alebo tepelný spotrebiteľ patrí do sektora CL, či sa množstvo buničiny uvádza na trh alebo či merateľné teplo pochádza zo zdroja EU ETS alebo nie. A napokon, individuálne parametre potrebné aj na určenie úrovne činnosti niektorých špeciálnych referenčných hodnôt pre výroby, sa považujú za „súbory údajov“, ako je napríklad úroveň činnosti každej jednotlivej funkcie CWT (príloha II FAR) a korekčné faktory potrebné na výpočet úrovne činnosti v súlade s prílohou III k FAR.

- **Metódy priameho a nepriameho stanovenia:** Vysvetlenie je uvedené v oddiele 6.4.
- **Zdroje údajov:** Ide o ďalší zastrešujúci pojem, ktorý zahŕňa metodiky monitorovania, ako sú vybrané meracie prístroje a (laboratórne) analýzy, ale aj predvolené hodnoty a metódy odhadu, ako aj zdroje historických údajov, ako sú databázy alebo písomné dokumenty o metódach monitorovania a údajoch získaných v minulosti.
- **Najpresnejšie dostupné zdroje údajov:** V článku 7 FAR sa vyžaduje, aby prevádzkovateľ „použil zdroje údajov predstavujúce najvyššiu dosiahnuteľnú presnosť podľa oddielu 4 prílohy VII“. Použitie iných zdrojov údajov je povolené v prípadoch, keď je použitie väčšiny presných zdrojov údajov technicky nerealizovateľné, viedlo by to k neprimeraným nákladom alebo kde prevádzkovateľ môže poskytnúť dôkaz, že iná zvolená metóda vykazuje nižšiu neurčitost'. V prílohe VII oddiele 4 FAR sa uvádza hierarchia uprednostňovaných zdrojov údajov, súvisiaca s presnosťou. Podrobnejšie informácie sú uvedené v oddiele 6.5 tohto dokumentu.
- **Zdroje primárnych údajov potvrdzujúce zdroje údajov:** FAR vyžaduje od prevádzkovateľa, aby vybral zdroj údajov s najvyššou presnosťou pre každý súbor údajov. Označuje sa ako „primárny zdroj údajov“. Je zdrojom, ktorý sa má použiť pre správu o základných údajoch údajoch. FAR však ako prostriedok kontroly kvality takisto vyžaduje od prevádzkovateľa – v možnom rozsahu bez toho, aby znášal neprimerané náklady – ak je k dispozícii, aby vybral aj druhý zdroj údajov pre každý súbor údajov, ktorý môže byť nižšie v hierarchii uprednostňovaných zdrojov údajov podľa oddielu 4 prílohy VII k FAR. Tieto druhé zdroje sa nazývajú „potvrdzujúce zdroje údajov“. Slúžia na dva účely: Po prvé, pre potvrdenie primárneho zdroja údajov, t.j. pre vykonávanie krížových kontrol, a po druhé pre dopnenie údajov, ak chýbajú údaje zo zdrojov primárnych údajov. Ak napríklad merací prístroj použitý ako primárny zdroj zlyhá, použije sa metóda korelácie zvolená ako potvrdzujúci zdroj. Tým sa zabráni svojvoľnému používaniu neschválených metód na vyplnenie chýbajúcich údajov a zároveň „tlačí“ sa na prevádzkovateľa, aby zabezpečil účinný systém kontroly (pozri oddiel 5.5).
- **Historická úroveň činnosti (HAL):** HAL je parameter, ktorý sa má vynásobiť príslušnou referenčnou hodnotou na určenie predbežného ročného množstva emisných kvót bezodplatne pridelených na každé podzariadenie. Podľa článku 15 FAR je to zvyčajne aritmetický priemer všetkých ročných úrovní činnosti v základnom období pri zohľadnení všetkých rokov, počas ktorých zariadenie fungovalo aspoň jeden deň. V prípadoch, keď podzariadenie počas príslušného základného obdobia pracuje menej ako dva kalendárne roky, HAL je ročná úroveň činnosti za prvý kalendárny rok prevádzky, po začatí bežnej prevádzky. Ak je uvedený začiatok neskôr ako koniec základného obdobia, HAL sa určí na základe prvého celého roka prevádzky (článok 15 ods. 7).
- **(Ročná) úroveň činnosti (AAL alebo AL):** V článku 15 ods. 3 až 6, sa nepriamo vymedzujú rôzne úrovne činnosti.
  - V prípade referenčných hodnôt produktov, ročná úroveň činnosti je počet výrobkov, ako sa vymedzuje v prílohe I k FAR za toto referenčné kritérium, ktoré sa vyprodukovali v priebehu kalendárneho roka. V niektorých prípadoch (definovaných v prílohe III k FAR) sú potrebné

d'alšie korekčné parametre s cieľom určiť AL pre každý rok, ako aj HAL. Oddiel 6.8 tohto dokumentu poskytuje viac informácií (vrátane podrobného usmernenia).

- V prípade referenčnej hodnoty pre teplo a pre podzariadenia spojené s diaľkovým vykurovaním, je AAL množstvo oprávneného merateľného tepla. Oddiel 6.12 tohto dokumentu poskytuje podrobné usmernenia na určenie oprávnených množstiev.
- V prípade podzariadení spojených s referenčným štandardom paliva poskytuje AAL ročný energetický obsah oprávnených množstiev paliva. Podrobné usmernenia sú uvedené v oddiele 6.13.
- V prípade podzariadení spojených s emisiami z procesov sú ročné oprávnené emisie identické s AAL. Podrobné usmernenia sú uvedené v oddiele 6.14.
- **Teplo, merateľné teplo, čisté merateľné teplo:** Vo FAR sa teplo všeobecne považuje za porovnávacie kritérium „produktu“. Z hľadiska monitorovania však má význam iba teplo, ktoré je „merateľné“, keďže s inými druhmi tepla sa zaobchádza na základe energetického obsahu zodpovedajúcich palív. „Merateľné teplo“ je vymedzené vo FAR (článok 2 ods. 7) ako „čistý tok tepla prepravovaný prostredníctvom identifikovateľných potrubí alebo rúr s použitím média na prenos tepla, ako je najmä para, teplý vzduch, voda, olej, tekuté kovy a soli, pre ktoré je alebo by mohol byť nainštalovaný merač tepla“. Vzhľadom na požiadavku, že tepelný tok sa musí určiť ako „čisté“ množstvo, monitorovanie musí zohľadňovať entalpiu tepelného média dodávaného z jednotky výroby tepla (kotolňa, kogeneračná jednotka, výmenník tepla na rekuperáciu tepla, atď.) odberateľom tepla<sup>34</sup>, mínus entalpiu obsiahnutú v tepelnom médiu, ktoré sa vracia výrobcovi tepla. Ak médium nie je výrobcovi úplne vrátené, musia sa realizovať príslušné predpoklady, aby bol proces spotreby tepla porovnateľný. Viac informácií o požiadavkách na monitorovanie merateľného tepla sa uvádza v oddiele 6.9. Usmernenie o pravidlách pridelovania týkajúcich sa cezhraničných tokov tepla je uvedené v usmerňovacom dokumente č. 6.

**Poznámka:** V tejto sérii usmerňovacích dokumentov sa používajú pojmy „teplo“, „merateľné teplo“ a „čisté merateľné teplo“ ako synonymá, t.j. odlišné výrazy sa používajú len pre lepšiu čitateľnosť. Zámerom nie je rozlišovať medzi „čistým“ a „iným“ merateľným teplom.

- **Diaľkové vykurovanie:** V článku 2 ods. 4 FAR sa vymedzuje: „*diaľkové vykurovanie*“ je *distribúcia merateľného tepla na účely vykurovania alebo chladenia priestoru alebo výroby teplej úžitkovej vody, prostredníctvom siete do budov alebo miest, na ktoré sa nevzťahuje EÚ ETS, s výnimkou merateľného tepla používaného na výrobu výrobkov a súvisiacich činností alebo na výrobu elektrickej energie*“. Táto definícia je potrebná na rozlíšenie tohto tepelného použitia od iných spôsobov využitia tepla, ktoré nesúvisia s CL, pretože článok 10b ods. 4 smernice o EU ETS poskytuje iný multiplikátor, pokiaľ ide o pridelovanie kvót tomuto teplu, počínajúc rokom 2026.
- **Chladenie:** Teplo možno vo všeobecnosti použiť na ovládanie absorpčných chladiacich procesov chlad sa môže distribuovať prostredníctvom sietí, rovnako ako teplo, a to aj vo verejných mestských chladiacich sieťach. Na základe logiky merateľného tepla, ktoré možno považovať za rozdiel medzi entalpiou dodaného a vratného média, by sa malo chladenie považovať za dodávku negatívneho tepla. Existuje však mnoho ťažkostí spojených s takýmto prístupom. FAR preto zahŕňa jasné pravidlo v oddiele 7.1 prílohy VII: „*Ak sa teplo používa na chladenie prostredníctvom chladiaceho absorpčného procesu, tento proces chladenia sa považuje za*

---

<sup>34</sup> V závislosti od situácie môže byť „spotrebiteľ“ procesom v rámci zariadenia, v tom istom alebo inom podzariadení, alebo mimo zariadenia.

*proces používajúci teplo*“. To znamená, že nie je potrebné ďalej zvažovať teplo alebo chlad dodávané spotrebiteľom v procese chladenia. V dôsledku toho sa tento usmerňovací dokument konkrétne nezaobera chladením. Čitateľ by však mal mať na pamäti, že výroba chladenia by sa mala považovať za samostatný proces spotreby tepla a takáto spotreba tepla si môže vyžadovať monitorovanie.

- **„Import“** a **„export“** materiálov a palív, tepla, elektrickej energie alebo odpadových plynov sú pojmy, ktoré sa široko používajú v rámci FAR ako aj v tomto dokumente, a môžu sa vzťahovať na úroveň zariadení aj podzariadení. Keďže v rámci FAR nie je žiadne ďalšie vysvetlenie, je najlepšie chápať tieto pojmy v čo najväčšej možnej miere: V oddiele 4.1 sa diskutovalo o tom, že podzariadenia sú systémové hranice hmotnostnej bilancie a energetickej bilancie. Preto je import v zásade všetko, čo vstupuje do týchto systémových hraníc a export je všetko, čo opúšťa systémové hranice. Oddiely 4.2 a 7.3 poskytujú ďalší pohľad na význam rôznych importov a exportov na účely priradovania emisií k podzariadeniam. Tento účel tiež vysvetľuje, prečo prakticky každý import a export z podzariadenia môže vyžadovať monitorovanie. Je potrebné poznamenať, že v prípade importu a exportu tepla existuje dodatočná potreba rozlíšiť štatút prepojených zariadení v rámci EU ETS a v prípade exportov rozlíšiť aj účel na diaľkové vykurovanie, použitie typu CL a non-CL.
- **Odpadové plyny**<sup>35</sup>: Určité plyny, na ktoré sa vzťahujú osobitné pravidlá pridelovania. Ide o plyny, ktoré obsahujú spáliteľný uhlík, a preto sú hraničným prípadom, v ktorom sa vykazujú určité vlastnosti palív, ale aj emisií z procesov, a ktoré sa často prenášajú medzi (pod)zariadeniami. Je to pojem, ktorý používa výlučne FAR na odlíšenie týchto plynov od všetkých ostatných druhov spalín alebo výstupných plynov. Oddiely 4.2 a 7.3 poskytujú určitý prehľad o spracovaní odpadových plynov. Viac informácií je uvedených v usmerňovacom dokumente č. 8.
- **Bezpečnostné spaľovanie prebytočného plynu**: Spaľovanie prebytočného plynu znamená proces, v ktorom sa (plynné alebo kvapalné) palivá alebo procesné plyny zneškodňujú spaľovaním bez použitia obsiahnutej energie. Existujú dva účely spaľovania: Buď neexistuje iné použitie pre palivo alebo energiu, alebo by bol problém s bezpečnosťou (napr. nebezpečenstvo výbuchov), ak sa palivo alebo plyn nespália čo najrýchlejšie. V poslednom prípade ide o „bezpečnostné spaľovanie“<sup>36</sup>. Keďže na bezpečnostné spaľovanie sa uplatňujú iné pravidlá pridelovania ako v prípade iných druhov spaľovania, prevádzkovatelia budú musieť určiť, aký typ spaľovania sa uskutočňuje v ich zariadeniach, a budú musieť oddelene monitorovať súvisiace emisie odpadových plynov.

---

<sup>35</sup> Článok 2 ods. 11 FAR: *„odpadový plyn“* znamená plyn obsahujúci neúplne oxidovaný uhlík v plynnom stave za štandardných podmienok, ktorý je výsledkom ktoréhokoľvek z procesov uvedených v bode (10), ak „štandardné podmienky“ znamenajú teplotu 273,15 K a tlakové podmienky 101 325 Pa definujúce bežné metre kubické (Nm<sup>3</sup>) podľa článku 3 ods. 50 nariadenia Komisie (EÚ) č. 601/2012“.

Uvedeným bodom (10) je vymedzenie podzariadenia spojeného s emisiami z procesov a uvádza procesy ako redukcia zlúčenín alebo rúd kovov, rozklad uhličitanov, syntéza chemických látok na iný účel ako na výrobu tepla, atď.

<sup>36</sup> FAR definuje v článku 2 ods. 13: *„bezpečnostné spaľovanie“* znamená spaľovanie pilotných palív a vysoko kolísavých množstiev procesných alebo zvyškových plynov v jednotke otvorenej atmosférickým poruchám, ktoré je z bezpečnostných dôvodov výslovne vyžadované príslušnými povoleniami pre zariadenie.“



## 5 MMP

### 5.1 Obsah MMP

Schválený plán metodiky monitorovania je najdôležitejším dokumentom pre každé zariadenie, ktoré sa zúčastňuje v systéme EU ETS a žiada o bezodplatné pridelenie kvót podľa článku 10a smernice. Rovnako ako v prípade plánu monitorovania podľa nariadenia M&R, by mal ustanoviť „používateľskú príručku“ pre úlohy prevádzkovateľa týkajúce sa monitorovania a zberu údajov. Preto by mal byť napísaný spôsobom, ktorý umožní všetkým, najmä novým zamestnancom, okamžite postupovať podľa pokynov. Takisto musí príslušnému orgánu CA umožniť rýchlo pochopiť monitorovacie činnosti prevádzkovateľa. A napokon MMP predstavuje príručku pre overovateľa, na základe ktorej sa posudzuje správa o základných údajoch prevádzkovateľa.

Aby mohol slúžiť ako takýto zdroj pochopenia, v článku 8 ods. 1 FAR, sa vyžaduje najmä to, aby MMP obsahoval *„opis zariadenia a jeho podzariadení, výrobné procesy a podrobný opis metodík monitorovania a zdrojov údajov. Plán metodiky monitorovania má obsahovať podrobnú, úplnú a transparentnú dokumentáciu všetkých relevantných krokov zberu údajov“*. Túto požiadavku dopĺňa príloha VI bod (1) c, v ktorom sa požaduje *„vývojový diagram a plán zariadenia, ktoré umožňujú pochopiť hlavné toky materiálu a energie“*. Odporúča sa, aby takéto schémy používali jedinečné označenia (názvy, skratky) pre všetky príslušné fyzické jednotky a meracie prístroje alebo vzorkovacie miesta tak, aby sa na ne mohol jasne odvolávať zvyšok MMP<sup>37</sup>.

MMP musí zabezpečiť, aby v prípade každej položky údajov, ktorá sa požaduje v správe o základných údajoch, obsahoval MMP vysvetlenie spôsobu získania údajov. Ako sa uvádza v kapitole 4.7, musia sa pokryť v podstate dve skupiny údajov: Po prvé, „všetko, čo je potrebné na určenie ročných úrovní činnosti každého podzariadenia“, a po druhé „všetko, čo je potrebné na priradenie emisií každého podzariadenia“. Musia sa poskytnúť aj celkové údaje na úrovni zariadenia. Tieto požiadavky možno zhrnúť ako „všetko, čo je potrebné na monitorovanie každého jednotlivého súboru údajov uvedeného v prílohe IV nariadenia FAR“.

Medzi typické prvky MMP patria pokyny pre nasledovné činnosti prevádzkovateľa (použiteľnosť závisí od okolností konkrétneho zariadenia):

- Zber údajov (údaje z meraní, faktúry, protokoly výroby, atď.);
- Odoberanie vzoriek materiálu a palív;
- Laboratórne analýzy palív a materiálov;
- Údržba a kalibrácia meracích prístrojov;
- Opis výpočtov a vzorcov, ktoré sa majú použiť, vrátane korelácií a iných metód odhadu, ak je to vhodné;
- Vnútorne kontrolné činnosti pre kontrolu kvality a zabezpečenie kvality;

---

<sup>37</sup> V bode (1) písm. d) prílohy VI k FAR sa vyžaduje: *„diagram, ktorý obsahuje aspoň tieto informácie:*  
- *Technické prvky zariadenia, zisťovanie zdrojov emisií, ako aj jednotiek produkcie a spotreby tepla;*  
- *Všetky toky energie a materiálov, najmä zdrojové prúdy, merateľné a nemerateľné teplo, v prípade potreby elektrina, a odpadové plyny;*  
- *Body merania a meracie zariadenia;*  
- *Hranice podzariadení vrátane rozdelenia medzi podzariadenia obsluhujúce odvetvia, ktoré sú považované za odvetvia, ktoré čelia vysokému riziku úniku uhlíka, a podzariadenia obsluhujúce iné odvetvia, na základe NACE rev. 2 alebo PRODCOM“*.

- Archivovanie údajov (vrátane ochrany proti manipulácii a uchovávaní počas stanovených časových období);
- Pravidelná identifikácia možností zlepšenia.

MMP však musia byť vypracované opatrne, aby sa minimalizovala administratívna záťaž. Keďže MMP má byť schválený príslušným orgánom, je samozrejmé, že zmeny MMP sú povolené len so súhlasom príslušného orgánu, CA. FAR v tomto prípade znižuje administratívne úsilie prístupom, ktorý je už známy z nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR:

- Iba zmeny, ktoré sú „významné“, si vyžadujú schválenie príslušným orgánom, CA (článok 9 FAR, pozri oddiel 5.4 tohto dokumentu);
- Činnosti zberu údajov, ktoré nie sú veľmi dôležité, a ktoré svojou povahou bývajú často zmenené a doplnené podľa potreby, možno zaradiť do „písomných postupov“, ktoré sú uvedené a stručne opísané<sup>38</sup> v rámci MMP (pozri článok 8 ods. 3 nariadenia FAR), ale ktorých podrobnosti sa nepovažujú za súčasť schváleného MMP. Vzťah medzi MMP a písomnými postupmi je rovnaký ako v prípade nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Súvisiace usmernenia preto nájdete uvedené v oddiele 5.4 usmernení k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 1.

Vzhľadom na význam MMP Komisia poskytla elektronické vzory. Niektoré členské štáty poskytujú na základe vzorov Komisie prispôsobené šablóny, iné členské štáty používajú špecializovaný (zvyčajne webový) elektronický systém podávania správ. Pred vypracovaním MMP sa preto prevádzkovateľom odporúča skontrolovať si webovú lokalitu príslušného orgánu alebo priamo kontaktovať príslušný orgán CA, aby zistili špecifické požiadavky na predkladanie MMP. Vnútroštátne právne predpisy môžu obsahovať aj osobitné požiadavky, ako napríklad potrebu získať súhlas s MMP pred predložením prvej správy o základných údajoch pre NIMs.

## 5.2 Rozvoj MMP

Pri vypracúvaní plánu metodiky monitorovania by prevádzkovatelia mali dodržiavať niektoré hlavné zásady:

- Poznajúc podrobnosti situácie svojho vlastného zariadenia, prevádzkovateľ by mal metodiku monitorovania urobiť čo najjednoduchším spôsobom. Dosiahne sa to snahou o využitie najspoľahlivejších dostupných zdrojov údajov, robustných meracích prístrojov, krátkych tokov údajov a účinných kontrolných postupov<sup>39</sup>.
- Prevádzkovatelia by si mali z hľadiska overovateľa predstaviť svoju správu o o základných údajoch. Čo by sa mohol overovateľ pýtať v súvislosti s tým, ako boli údaje spracované? Ako možno zvýšiť transparentnosť toku údajov? Aké kontroly zabraňujú chybám, skresleniam a opomenutiam?

<sup>38</sup> S cieľom obmedziť administratívnu záťaž sa v článku 8 ods. 3 FAR<sup>38</sup> vyžaduje len to, že prevádzkovateľ zahrnie „odkaz“ na postup v rámci MMP, pričom v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa vyžaduje „opis“ postupu v pláne monitorovania, MP. Vzor MMP však obsahuje aj možnosť zahrnúť opis aj postupov. To by malo pomôcť predísť situácii, v ktorej musí príslušný orgán CA požiadať o úplnú dokumentáciu postupu v príliš veľkom počte prípadov. Prevádzkovateľom sa preto odporúča, aby používali tieto opisné polia v rámci MMP.

<sup>39</sup> Článok 8 ods. 2, FAR: „Prevádzkovateľ na základe posúdenia rizika v súlade s článkom 11 ods. 1 a kontrolných postupov uvedených v článku 11 ods. 2, pri výbere metód monitorovania uprednostňuje metódy monitorovania, ktoré poskytujú najspoľahlivejšie výsledky, minimalizujú riziko nedostatku údajov a sú najmenej náchylné na vlastné riziká vrátane kontrolných rizík.“

- Keďže zariadenia sa môžu v priebehu rokov podrobiť technickým zmenám, MMP sa musia do určitej miery považovať za živé dokumenty. S cieľom minimalizovať administratívnu záťaž by prevádzkovatelia mali byť opatrní, ktoré prvky musia byť stanovené v rámci samotného MMP a ktoré môžu byť zahrnuté do písomných postupov, ktoré dopĺňajú MMP<sup>40</sup>.

Metodologická správa, ktorá sa používa pre tretiu fázu predkladania údajov v rámci NIM, je užitočným východiskovým bodom pre výber zdrojov údajov pre každý súbor údajov, ktorý je v tejto fáze stanovený. Ak členský štát od prevádzkovateľa vyžadoval, aby mal zavedený postup na monitorovanie úrovni činnosti podzariadení na účely zmien pridelovania v tretej fáze<sup>41</sup>, tento postup môže poskytnúť ďalšie zdroje údajov. Prevádzkovatelia by však mali mať na pamäti, že tieto dva predchádzajúce prístupy majú obmedzenia: Po prvé, v tretej fáze EU ETS sa emisie nemuseli nahlasovať príslušnému orgánu, CA. Po druhé, zariadenia sa medzičasom mohli zmeniť a mohli byť k dispozícii ešte lepšie zdroje údajov. Niektoré pravidlá pridelovania sa okrem toho zmenili a v porovnaní s treťou fázou si môžu vyžadovať iné údaje než v tretej fáze (napr. nové podzariadenie diaľkového vykurovania). Napokon, na rozdiel od tretej fázy, právne predpisy teraz obsahujú pravidlá, pre ktoré sú zdroje údajov prípustné (a kde sa považujú za súčasť hierarchie presnosti, pozri oddiel 4 prílohy VII FAR) a tieto pravidlá sa musia zohľadniť.

Rozvoj MMP bude zvyčajne náročnejší ako vývoj plánu monitorovania, MP, podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, keďže počet súborov údajov, ktoré sa majú monitorovať, je vo všeobecnosti väčší. Vzhľadom na potrebu rozdeliť zariadenie na podzariadenia, možný počet situácií, ktoré potrebujú rozhodnutia, je takisto vyšší. Preto tu nie je možné stanoviť univerzálny prístup k rozvoju MMP. Niektoré všeobecné rady však môžu byť poskytnuté. Po prvé, systematický (na vysokej úrovni) prístup znamená:

- Určiť, ktoré podzariadenia sú relevantné:
  - Skontrolovať výrobky zariadenia podľa prílohy I nariadenia FAR s cieľom zistiť, ktoré referenčné kritériá produktov sa uplatňujú;
  - Sledovať systematický prístup načrtnutý v oddieloch 6.12 až 6.14 tohto dokumentu na zistenie ďalších podzariadení.
- Určiť, ktoré súbory údajov je potrebné monitorovať a nahlasovať (pozri napríklad v oddiele 4.5). Prvý skrining by mal zahŕňať najmä tieto otázky:
  - Sú vôbec relevantné merateľné toky tepla?
  - Sú relevantné odpadové plyny alebo presun CO<sub>2</sub> (či už čistého alebo ako inherentný CO<sub>2</sub> v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR)?
  - Je spaľovanie relevantné a ak áno, iné ako bezpečnostné spaľovanie?
  - Je monitorovanie elektrickej energie relevantné? (Je nejaká výroba elektrickej energie? Existujú podzariadenia s vymeniteľnosťou palív a elektrickej energie v súlade s prílohou I k FAR?)

Čím negatívnejšie odpovede na uvedené otázky, tým viac sa zjednoduší MMP.

- Pre každý relevantný súbor údajov sa určia zdroje, ktoré sa majú použiť (pravidlá sú preto vysvetlené v kapitole 6):
  - Zdroj pre historické údaje;

<sup>40</sup> Treba poznamenať, že overovateľ počas overovania preskúma tak MMP, ako aj všetky pomocné postupy.

<sup>41</sup> Takýto postup bol voliteľný podľa článku 12 ods. 3 nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní nepovinný, MRR, a v článku 24 tretej fázy pravidiel pridelovania kvót (ďalej len „CIM“, rozhodnutie 2011/278/EÚ).



- Primárny zdroj pre monitorovanie údajov; a
- Podporný zdroj údajov.
- Zaviesť systém vnútornej kontroly (hodnotenie rizika, kontrolné opatrenia a postupy) a ďalšie potrebné postupy vrátane stanovenia najmä zodpovednosti za M&R, opatrení na zabezpečenie kvality/kontrolu kvality, registráciu, informačné systémy, atď.

Keďže nemusí byť vždy jednoduché rozhodnúť, ktoré súbory údajov sú relevantné, prevádzkovateľ môže začať tým, že sa bude snažiť vyplniť vzor správy o základných údajoch Komisie a zaznamenať pre každú položku údajov:

- Aké zdroje sú k dispozícii pre historické údaje?
- Aké zdroje údajov sú pre tento súbor údajov v budúcnosti k dispozícii?

Alternatívne môže prevádzkovateľ použiť vzor MMP Komisie ako kontrolný zoznam na polozenie týchto dvoch otázok. V prípade komplexnejších zariadení sa však odporúča najprv sledovať podrobné pokyny na postupnú identifikáciu príslušných podzariadení a potreby údajov, ako sa uvádza v oddieloch 6.12 až 6.14 tohto dokumentu.

Ďalším krokom je potom výber zdrojov s najvyššou presnosťou, ako je opísané v bode 6.6. Prevádzkovateľ by mal po výbere zdrojov údajov ich opísať, ako aj ich použitie (t.j. použijú sa vzorce).

Po opísaní všetkých zdrojov údajov, ktoré sa majú použiť, prevádzkovateľ musí písomne uviesť tok údajov z primárnych údajov do konečných (každoročne súhrnných) údajov v správe o základných údajoch za každý súbor údajov. Zvyčajne sa to vykonáva v súvisiacich postupoch. Spolu s tokom údajov sa musí vymedziť systém vnútornej kontroly (pozri oddiel 5.5). Na oboznámenie sa o postupoch vo všeobecnosti je oddiel 5.4 MRR GD 1 dobrým východiskovým bodom. V dokumente GD 1 sa takisto stručne vysvetľuje úloha toku údajov a kontrolných postupov v oddiele 5.5 (MRR GD 6 poskytuje ešte viac informácií a príkladov).

Na záver, prevádzkovateľ môže chcieť vykonať kontrolu kvality MMP. Na tento účel môže byť usmernení posledný odsek prílohy VI k FAR: *„Opis metód použitých na kvantifikáciu parametrov, ktoré sa majú monitorovať a vykazovať, má zahŕňať v prípade potreby kroky na výpočet, zdroje údajov, výpočtové vzorce, relevantné faktory výpočtu vrátane jednotky merania, horizontálne a vertikálne kontroly potvrdzujúcich údajov, postupy podporujúce plány odberu vzoriek, používané meracie zariadenia s odkazom na príslušný diagram a opis toho, ako sa inštalujú a udržiavajú, a zoznam laboratórií, ktoré sú zapojené do vykonávania príslušných analytických postupov. V prípade potreby opis má zahŕňať výsledok zjednodušeného posudzovania neurčitosti, uvedeného v článku 7 ods. 2 písm. c). Pre každý príslušný vzorec výpočtu musí plán obsahovať jeden príklad s použitím skutočných údajov.“*

Pri vypíňaní vzoru MMP je užitočné brať do úvahy vyššie uvedenú požiadavku. Polia opisu vo vzore sú v záujme zachovania jeho veľkosti zvládnuteľné a krátke. Všetky uvedené informácie sa však musia doplniť, a to buď v poliach s voľným textom, alebo v samostatných pripojených súboroch.

### 5.3 Schválenie MMP

Keďže MMP je kľúčovým nástrojom na zabezpečenie konzistentnosti a kvality údajov týkajúcich sa

FAR, musí ho schváliť príslušný orgán, CA. Príslušný orgán ho skontroluje na základe kritérií, ako sú nasledovné:

- Je MMP úplný? Sú priložené požadované opisy a diagramy? Sú všetky súbory údajov požadované pre správu o základných údajoch zahrnuté (v prípade potreby vrátane opisu rôznych zdrojov údajov pre historické a monitorovacie údaje)?
- Transparentnosť: Je opis zariadenia, jeho procesov a podzariadení a priložených schém dostatočne jasný na pochopenie?
- Je MMP v súlade s požiadavkami stanovenými FAR? Sú použité najmä zdroje údajov najvyššej dostupnej presnosti, a ak nie sú, dostatočne vysvetlené odchýlky a pripojené relevantné dôkazy (dôkazy o neprimeraných nákladoch, technickej uskutočniteľnosti alebo zjednodušené posúdenia neurčitosti)?

### 5.3.1 Časovanie

V článku 4 FAR sa stanovuje, že povinnosť prevádzkovateľa monitorovať príslušné údaje sa začína ihneď po nadobudnutí účinnosti FAR (28. 2. 2019). V súčasnosti však prevádzkovatelia nebudú mať k dispozícii svoje konečné MMP, pretože niektorí čakali na prijatie FAR a na ich jazykové znenie vzoru MMP Komisie alebo svojho čl. štátu. Prevádzkovatelia preto budú musieť spracovať prvú časť roka 2019, napríklad zber z historických údajov, a zdokumentovať túto skutočnosť v súvisiacich správach o údajoch.

Príslušný orgán, CA, by mal schváliť MMP čo najskôr, aby sa zabezpečila čo najvyššia kvalita údajov použitých pri budúcich predkladaní údajov o pridelení. Prevádzkovatelia by preto mali čo najskôr predložiť svoje MMP príslušným orgánom, CA. FAR stanovuje tieto konečné lehoty:

- Všeobecným pravidlom je, že MMP by sa mal predložiť na schválenie spolu s prvou správou o o základných údajoch. V článku 4 ods. 1 FAR sa stanovuje 30. máj 2019 ako konečný termín a členské štáty sa môžu rozhodnúť stanoviť ďalšiu konečnú lehotu, ktorá môže byť medzi 30. aprílom a 30. júnom v danom roku).
- Podľa článku 8 ods. 4 FAR však členské štáty môžu požadovať, aby MMP bol schválený *pred* predložením prvej správy o základných údajoch. V týchto členských štátoch sa bude uplatňovať oveľa prísnejšia konečná lehota. Prevádzkovatelia by preto mali zabezpečiť, aby poznali lehotu platnú vo svojom členskom štáte.
- Podľa článku 5 ods. 2 FAR noví účastníci predkladajú svoje MMP spolu so žiadosťou o bezodplatné pridelenie kvót. Tieto môžu byť finalizované až po prvom kalendárnom roku po začatí bežnej prevádzky. Napríklad, ak zariadenie začne fungovať 3. marca 2020, prvým celým kalendárnym rokom je rok 2021 a žiadosť sa môže predložiť v roku 2022. Článok 6 sa však vzťahuje na všetky zariadenia, t.j. požiadavka monitorovania založená na MMP sa vzťahuje na nových účastníkov od prvého dňa prevádzky zariadenia a MMP musí byť schválený do 31. decembra 2020 alebo – ak to nie je možné – čo najskôr potom.
- Ak sa prevádzkovateľ zriekne bezodplatného pridelenia kvót na skoršie alokačné obdobie, ale rozhodne sa požiadať o bezodplatné pridelenie kvót na nasledujúce obdobie pridelenia kvót, v článku 8 ods. 5 sa vyžaduje, aby MMP bol predložený na schválenie najmenej 6 mesiacov pred uplynutím lehoty na podanie žiadosti o bezodplatné pridelenie kvót. Ak sa teda prevádzkovateľ vzdá bezodplatne pridelených kvót na obdobie rokov 2021 – 25, ale chce znova podať žiadosť na obdobie rokov 2026 – 2030, údaje sa musia predložiť do 30. mája 2024 (± 1 mesiac) a MMP

sa musí predložiť do 30. novembra 2023 ( $\pm$  1 mesiac).

### 5.3.2 Rôzne zameranie MMP v prvom kole NIM a potom

Vzhľadom na skutočnosť, že rozvoj a schvaľovanie MMP sa uskutočňujú neskôr, než keď sa získajú niektoré z relevantných údajov, môžu nastať tieto situácie<sup>42</sup>:

1. Generovanie údajov potom, čo bol schválený MMP, bolo schválené CA. V tomto prípade je možné bezpečne predpokladať, že metodika monitorovania je založená na údajoch s najvyššou presnosťou v súlade s požiadavkami FAR alebo že prinajmenšom použité zdroje údajov sú opodstatnené<sup>43</sup> a schválené orgánom CA. Okrem toho je možné predpokladať, že v tejto situácii má prevádzkovateľ dostatočné zabezpečenie, aby zabránil medzerám v údajoch, a že v prípade, ak sa vyskytnú nedostatky, má metódy na primerane odstránenie chýbajúcich údajov pomocou náhradných údajov.

V tejto situácii by mal prevádzkovateľ dodržiavať schválené MMP.

2. Generovanie údajov, ak už prevádzkovateľ má MMP, ale ešte nie je schválený. Situácia je podobná, ako keď je aktualizácia MMP potrebná alebo už predložená príslušnému orgánu CA, ale ešte nebola schválená.

V prvej situácii (t.j. pred prvým schválením MMP príslušným orgánom CA) by mal prevádzkovateľ uplatňovať MMP za predpokladu, že bude schválený. Ak príslušný orgán CA dospeje k záveru, že by sa mali použiť iné, presnejšie zdroje údajov, prevádzkovateľ musí zmeniť prístup monitorovania tak, aby bol v súlade so schváleným MMP. Pokiaľ však ide o obdobie pred schválením MMP, monitorované údaje sa stanú „historickými údajmi“ a mali by sa považovať za údaje uvedené v bode 3, pokiaľ nie sú k dispozícii aj lepšie zdroje údajov. Prevádzkovateľ by mal vždy zabezpečiť, aby MMP jasne uvádzalo, ktoré zdroje údajov sa používajú na ktoré časové obdobia.

Druhá situácia (aktualizácia MMP) je uvedená v oddiele 5.4 nižšie.

3. Údaje sú „historické údaje“, t.j. sú vygenerované v čase, keď prevádzkovateľ ešte nemá MMP, ale z dôvodu jeho znalosti požiadaviek na údaje v 3. fáze EU ETS sa už monitorovali niektoré alebo všetky požadované údaje. Môže to byť v prípade, ak prevádzkovateľ mal v súlade s článkom 12 ods. 3 MRR zavedený postup na monitorovanie údajov o úrovni činnosti. Ako základný predpoklad bude takáto metóda monitorovania pokračovaním toho, čo sa stanovilo v metodike správy pre 3. fázu NIM, alebo bude vychádzať z lepších (spolahlivejších) metodík. Takéto údaje však nemusia byť nevyhnutne v súlade s požiadavkou FAR, pokiaľ ide o najpresnejšie dostupné zdroje údajov.

Táto situácia je podobná čisto historickým údajom (pozri bod 4). Keďže však prevádzkovateľ aktívne monitoroval aspoň niektoré požadované súbory údajov (najmä úrovne činnosti), takto vytvorené údaje sú vo väčšine prípadov „lepšie“ (spolahlivejšie, vyššie v hierarchii podľa oddielu 4 prílohy VII FAR), než iné typy historických údajov. Preto budú tieto údaje uprednostňované v prípade historických údajov.

4. „Čisto historické údaje“: Tento pojem sa vzťahuje na údaje, ktoré vznikli v čase, keď hospodársky

<sup>42</sup> V prípade pojmov „historické údaje“ a „údaje z monitorovania“ pozri rámček na strane 33.

<sup>43</sup> Upozorňujeme, že v súlade so zásadou zlepšovania (článok 9 ods. 1 FAR) prevádzkovateľ musí pravidelne kontrolovať, či možno použiť lepšie zdroje údajov, t.j. či by v prípade lepšej metódy už nevznikli neprimerané náklady. „Lepšie“ tu znamená „vyššiu úroveň v hierarchii uvedenej v oddiele 4 prílohy VII k FAR“.

subjekt neočakával, že takéto údaje by boli potrebné na vykazovanie na účely FAR. Ide o údaje, ktoré boli zozbierané na niektoré iné účely, napr. kontrola procesov, rôzne druhy riadenia kvality, technické dôvody (napr. optimalizácia procesu), alebo fakturácia či iné finančné účely (napr. pridelovanie tepelných súm obchodným jednotkám alebo výrobných nákladov jednotlivých výrobkov na účely vnútorného účtovníctva). V tejto situácii vzorkovacie miesta alebo meracie prístroje často nespĺňajú požiadavky na FAR (napr. nebudú umiestnené v súlade s hranicami podzariadení), alebo vôbec nie sú k dispozícii žiadne meracie prístroje. Takéto údaje budú často založené na metódach odhadu. Keďže tieto údaje boli generované v minulosti, prevádzkovateľ nemôže zozbierať lepšie údaje (napr. inštalovaním lepších meračov), ale musí použiť dostupné údaje. Ak však existuje viac ako jeden zdroj údajov, prevádzkovatelia by mali posúdiť, ktoré z existujúcich údajov sú najpresnejšie, najspoľahlivejšie, majú najnižšiu mieru nedostatkov údajov, v krátkosti: sú čo možno najdôveryhodnejšie.

5. Úplne chýbajúce údaje: Nedá sa úplne vylúčiť, že v niektorých situáciách prevádzkovateľ nenachádza v záznamoch zariadenia žiadne údaje týkajúce sa konkrétneho súboru údajov, ktoré požaduje FAR (napr. v prípade, že nikdy nebolo potrebné monitorovať vnútorné zdrojové prúdy, alebo ak nikdy predtým nebolo potrebné rozlíšiť bezpečnostné spaľovanie od iných druhov spaľovania, atď.).

V takýchto situáciách prevádzkovateľ bude musieť vypracovať primeranú metódu odhadu na vyplnenie medzery v prípade historických údajov a – ak tento odhad nespĺňa požiadavku najpresnejších dostupných zdrojov údajov pre budúce monitorovanie – bude musieť vyvinúť a/alebo uplatniť vhodnú inú metódu monitorovania požadovaných údajov v budúcnosti (napr. nainštalovaním vhodných meracích prístrojov na vhodných miestach v zariadení).

Upozorňujeme, že niektoré členské štáty sa môžu rozhodnúť, že budú od prevádzkovateľov požadovať, aby považovali tieto časti, orientované do minulosti a do budúcnosti, za samostatné verzie MMP, aj keď sa predpokladá, že obidva aspekty možno vybaviť len v jednom dokumente, najmä ak sa zdroje údajov v oboch prípadoch výrazne nelíšia: Pri zohľadnení uvedenej kategorizácie údajov sa budú MMP v priebehu času vyvíjať. Prvou otázkou, ktorú prevádzkovateľ musí vyriešiť, je úplne stanoviť časť, ktorá sa týka len historických údajov, t.j. prvého východiskového obdobia, na ktoré sa vzťahuje FAR (2014 - 2018). Prevádzkovateľ musí okrem toho v čase predkladania MMP príslušnému orgánu CA na schválenie (t.j. spolu so žiadosťou o bezodplatné pridelenie kvót alebo skôr, ak to členský štát vyžaduje) vyplniť aj výhľadovú časť. A napokon, hneď ako si prevádzkovateľ môže byť istý, že už nebudú potrebné žiadne historické údaje, mohol by rozhodnúť o aktualizácii MMP, s cieľom odstrániť z MMP všetky (teraz irelevantné) spätne zamerané prvky, s cieľom udržať ho na štíhlejšej úrovni a uľahčiť jeho spravovanie. Stalo by sa tak po predložení druhej správy o základných údajoch (v roku 2024), ktorá zahŕňa údaje postupne od roku 2019. Keďže MMP musia byť schválené do 31. decembra 2020, po tomto dátume nemôžu byť relevantné žiadne historické údaje<sup>44</sup>. Noví účastníci – ak predložili svoje MMP na schválenie pred začiatkom prevádzky – takisto nebudú musieť zahrnúť do svojich MMP metódy pre historické údaje.

### 5.3.3 Overenie bez schváleného MMP

V usmerneniach č. 4 tejto série dokumentov („Overenie správy o základných údajoch FAR a validácia plánov metodiky monitorovania“) sa v oddieloch 2.2 a 6.2 vysvetľuje, že overovateľ bude

---

<sup>44</sup> Výnimkou sú prevádzkovatelia, ktorí sa vzdali bezodplatného pridelovania, ale rozhodli sa požiadať o bezodplatné pridelenie kvót v neskorších fázach.

musieť počas overovania správy o základných údajoch validovať MMP, ak ho príslušný orgán CA ešte neschválil, čo má vplyv na úsilie overovateľa, a tým aj na náklady na overovanie. Toto overenie však bude zamerané na kontrolu súladu s FAR tých prvkov MMP, ktoré súvisia s údajmi uvedenými v správe o základných údajoch, ktorá sa má overovať, t.j. na metodiky a postupy súvisiace s spätným získavaním historických údajov. Len čo príslušný orgán, CA, schválí MMP, bude tá situácia taká, ako pre ročné overovania údajov o emisiách: Podobne ako schválený MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, schválený MMP podľa FAR je základom overovania. Príslušné požiadavky sú zahrnuté v nariadení o akreditácii a overovaní. AVR<sup>45</sup>.

Pokiaľ ide o viac informácií o overovaní vo všeobecnosti, čitateľ by sa mal oboznámiť so súborom usmernení týkajúcich sa monitorovania, nahlasovania a monitorovania (MRVA), ktorý je k dispozícii na webovej stránke Komisie o monitorovaní a predkladaní správ o monitorovaní - MRVA<sup>46</sup> a najmä EGD I („Vysvetľujúce usmernenie k nariadeniu o akreditácii a overovaní, AVR“).

## 5.4 Zásada zlepšovania – schvaľovanie aktualizácií MMP

Plán metodiky monitorovania musí vždy zodpovedať súčasnej povahe a fungovaniu zariadenia. Ak sa zmení praktická situácia v zariadení, napr. z toho dôvodu, že sa zmenili výrobky (podzariadenia), technológie, procesy, palivá, materiály, meracie zariadenia, IT systémy alebo organizačné štruktúry (t.j. úlohy personálu) (ak je to relevantné pre monitorovanie FAR), musí sa aktualizovať metodika monitorovania (článok 9 FAR)<sup>47</sup>. MMP sa musí tiež aktualizovať v dôsledku požiadavky neustále zlepšovať metodiku monitorovania a zohľadňovať odporúčania overovateľa týkajúce sa zlepšenia.

V závislosti od povahy zmien môže vzniknúť jedna z týchto situácií.

- Ak si samotný prvok MMP vyžaduje aktualizáciu, môže sa uplatniť jedna z týchto možností:
  - Zmena MMP je významná. Aktualizovaný MMP sa musí oznámiť príslušnému orgánu, CA bez zbytočného odkladu a schváliť príslušným orgánom CA. V prípade pochybností musí prevádzkovateľ predpokladať, že zmena je významná.
  - Zmena MMP nie je významná. Takéto zmeny sa musia oznámiť príslušnému orgánu, CA, ale nemusia byť schválené. Na zníženie administratívnej záťaže môžu príslušné orgány CA umožniť prevádzkovateľovi predložiť tieto zmeny kumulatívne do 31. decembra roku nahlasovania.
- Musí sa aktualizovať časť písomného postupu. Ak to nemá (voliteľne<sup>38</sup>) vplyv na opis postupu podľa MMP, ani na skutočnú kvalitu metodiky monitorovania alebo kontrolných postupov,

<sup>45</sup> Pozri odkaz v oddiele 8 prílohy B k tomuto dokumentu.

<sup>46</sup> Pozri poznámku pod čiarou č. 1.

<sup>47</sup> V článku 9 ods. 2 sa uvádza zoznam minimálnych situácií, v ktorých je aktualizácia MMP povinná:

„a) nové emisie alebo úrovne činnosti z dôvodu nových činností vykonávaných alebo z dôvodu používania nových palív alebo materiálov, ktoré ešte nie sú zahrnuté v pláne metodiky monitorovania;  
(b) používanie nových typov meradiel, nových metód odberu vzoriek alebo metód analýzy alebo nových zdrojov údajov alebo iných faktorov, ktoré vedie k vyššej presnosti pri určovaní vykazovaných údajov;  
(c) ak sa zistilo, že údaje získané pomocou predošlej metodiky monitorovania boli nesprávne;  
(d) plán metodiky monitorovania nie je alebo už nie je v súlade s požiadavkami tohto nariadenia;  
(e) je potrebné zaviesť odporúčania na zlepšenie plánu metodiky monitorovania, ktoré sa nachádzajú v správe o overení.“

prevádzkovateľ vykoná aktualizáciu na vlastnú zodpovednosť, bez oznámenia príslušnému orgánu, CA.

Za osvedčený postup sa považuje, aby prevádzkovateľ použil „záznam zmien“, v ktorom sú zaznamenané všetky nepodstatné zmeny MMP a postupy, ako aj všetky verzie predložených a schválených MMP. Prevádzkovateľ musí zaviesť písomný postup pravidelného posudzovania aktualizácie plánu monitorovania (článok 9 ods. 1 FAR a bod 1 písm. g) prílohy VI).

Pokiaľ ide o obdobie medzi aktualizáciou MMP a skutočným schválením orgánom CA, FAR neposkytuje podrobné pokyny na riešenie situácie, ako je to v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Prevádzkovateľom sa však odporúča riadiť sa rovnakými zásadami (pozri aj oddiel 5.6 a 5.7 usmernenia k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, č. 1):

- Prevádzkovatelia by mali používať aktuálny MMP za predpokladu, že je v súlade s FAR a že príslušný orgán CA bude mať možnosť ho schváliť.
- Ak však existujú alternatívne zdroje údajov (napr. v súlade s predtým schváleným MMP, ako aj tie, ktoré obsahujú nový), prevádzkovateľ by mal naďalej používať (t.j. vedenie záznamov) oba zdroje údajov dovtedy, kým príslušný orgán CA neschváli aktualizovaný MMP.
- Prevádzkovateľ môže po schválení aktualizovaného MMP vyradiť údaje, ktoré neboli v súlade s najnovším schváleným MMP, ak sa použili rôzne zdroje údajov súbežne s aktualizáciou MMP.
- Prevádzkovateľ má uchovávať úplnú dokumentáciu všetkých predložených a schválených verzií MMP vrátane záznamu dátumov uplatniteľnosti každej verzie (článok 9 ods. 6 FAR). Toto je potrebné na umožnenie úplne transparentného auditného záznamu (audit trail), a to aj na účely overovateľa.

## 5.5 Kontrolný systém

Ako sa uvádza v nariadení MRR GD 1, „*Monitorovanie [...] je viac než len odčítanie z prístrojov alebo vykonávanie chemických analýz. Je mimoriadne dôležité, aby sa údaje produkovali, zhromažďovali, spracúvali a uchovávali kontrolovaným spôsobom. Prevádzkovateľ preto musí definovať pokyny „kto odoberie údaje odkiaľ a čo robí s údajmi“. Tieto „činnosti súvisiace s tokom údajov“ [...] sú súčasťou plánu monitorovania (alebo sú v prípade potreby stanovené v písomných postupoch [...]). Diagram s tokom údajov je často užitočným nástrojom na analýzu a/alebo prípravu postupov súvisiacich s tokom údajov. Príklady činností súvisiacich s tokom údajov zahŕňajú odčítanie z prístrojov, zaslanie vzoriek do laboratória a prijímanie výsledkov, agregáciu údajov, výpočet emisií z rôznych parametrov a uchovávanie všetkých významných informácií na neskoršie použitie. Keďže ide o ľudí (a často rôzne systémy informačných technológií), možno očakávať chyby v týchto činnostiach.*“

To, čo sa tu hovorí o MP, sa vzťahuje aj na MMP. Nie je preto prekvapením, že požiadavky na účinný systém vnútornej kontroly pri údajoch o prideľovaní, ako sa uvádza v článku 11 FAR sa pevne pridržiavajú požiadaviek uvedených v článkoch<sup>48</sup> 57 až 64 nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Preto sa nezdá potrebné duplikovať toto usmernenie na tento účel. Čitatelia sa vyzývajú, aby sa oboznámili viac o posudzovaní rizík a kontrolných opatreniach na zmiernenie príslušných rizík z nasledovných zdrojov<sup>49</sup>:

<sup>48</sup> Uvedené čísla článkov sa vzťahujú na nariadenie o monitorovaní a nahlasovaní, MRR v znení nariadenia (EÚ) č. 601/2012.

<sup>49</sup> Pokiaľ ide o usmernenie k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, pozri poznámku pod čiarou č. 1.



- Usmerňujúci dokument k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 1, oddiel 5.5;
- Usmerňujúci dokument k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 6 („Činnosti súvisiace s tokom údajov a systém kontroly“)
- Usmernenie k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 6a („Hodnotenie rizika a kontrolné činnosti – príklady“)
- Nástroj na posúdenie rizík nachádzajúci sa na tej istej webovej lokalite.

Keďže požiadavky FAR sú veľmi podobné požiadavkám nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, prevádzkovateľom sa odporúča, aby používali tie isté postupy a kontrolné opatrenia tak, ako boli vypracované pre MP, a podľa možnosti ich rozšírili na všetky relevantné súbory údajov náležiacich MMP. Takýmto prístupom sa obmedzia možnosti chýb a systém kontroly sa udrží naďalej pomerne jednoduchý, čím sa minimalizuje potreba ďalšieho školenia, a v konečnom dôsledku sa zjednoduší overovanie údajov FAR prostredníctvom synergií medzi MP a MMP.

## 5.6 Odstránenie a uzavretie nedostatkov v údajoch

### 5.6.1 Dočasné odchýlky od schváleného MMP

Článok 12 ods. 1 sa zaoberá situáciou, v ktorej sa *dočasne* nemôže používať metodika monitorovania schválená v rámci MMP. To platí, napr. ak meradlo zlyhá a je potrebné ho vymeniť alebo opraviť. V takom prípade platí, že:

- Prevádzkovateľ prijme všetky potrebné opatrenia na obnovenie situácie schválenej v rámci MMP. Hoci to nie je výslovne uvedené FAR z logiky FAR by vyplývalo, že ak by takáto obnova nebola technicky realizovateľná alebo by viedla k neprimeraným nákladom, prevádzkovateľ musí vybrať nový zdroj údajov v súlade s hierarchiou stanovenou v oddiele 4 prílohy VII k FAR a bez zbytočného odkladu predloží príslušnému orgánu CA na schválenie príslušnú aktualizáciu MMP.
- Keďže (v rozsahu, v akom by nevznikli neprimerané náklady) by MMP mal pre každý súbor údajov (ktorý má nižšiu presnosť než primárny zdroj údajov, ale napriek tomu je schválený príslušným orgánom) obsahovať „podporný zdroj údajov“, prevádzkovateľ by mal použiť pre obdobie nedostupnosti primárneho zdroja podporný zdroj údajov namiesto primárneho zdroja údajov.
- Ak sa ako súčasť MMP neschváli žiadny podporný zdroj údajov, prevádzkovateľ musí vybrať iný dostupný zdroj údajov podľa všeobecnej hierarchie zdrojov údajov.

V tomto poslednom prípade sa v článku 12 ods. 3 od prevádzkovateľa vyžaduje, aby zmenil MMP (t.j. aby zahrnul nový potvrdzujúci zdroj údajov) a aby získal súhlas príslušného orgánu, CA. Okrem toho prevádzkovateľ má posúdiť, či a ako treba aktualizovať kontrolné činnosti, a zahrnúť postup na predchádzanie takejto odchýlke v budúcnosti.

### 5.6.2 Chýbajúce údaje

Ak je nedostatok údajov spôsobený chýbajúcimi údajmi primárneho zdroja údajov, prevádzkovateľ by mal použiť potvrdzujúci zdroj údajov na obdobie, kedy chýbajú údaje. Ak však aj tieto údaje chýbajú, alebo ak sa v schválenom MMP nevymedzil žiadny zdroj na podporu údajov, v článku 12 ods. 2 sa požaduje, aby prevádzkovateľ použil na určenie *konzervatívnych* náhradných údajov za



príslušné časové obdobie a chýbajúci parameter primeranú metódu odhadu. V uvedenom článku sa umožňujú metódy „na základe najlepších postupov odvetvia, najnovších vedeckých a technických poznatkov“. Pojem „konzervatívny“ sa vysvetľuje následne v odseku 5.6.3.

Medzery v údajoch sa musia uviesť v prílohe k správe o základných údajoch<sup>50</sup>, pričom sa musí predložiť náležité odôvodnenie pre každú medzeru v údajoch.

Rovnako ako v prípade dočasných odchýlok od MMP, sa v článku 12 ods. 3 vyžaduje, aby prevádzkovateľ upravil MMP tak, aby sa predišlo chýbajúcim údajom v budúcnosti (napr. výberom spoľahlivejšieho primárneho zdroja údajov alebo zlepšením činností súvisiacich s tokom údajov) a aby získal súhlas príslušného orgánu, CA. Okrem toho prevádzkovateľ má posúdiť, či a ako je potrebné aktualizovať činnosti vnútornej kontroly.

### 5.6.3 Konzervatívny prístup

FAR neobsahuje definíciu „konzervatívneho“. V nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa vymedzuje: „konzervatívny“ znamená, že sa vymedzuje súbor predpokladov, s cieľom zabezpečiť, aby nedošlo k podhodnoteniu ročných emisií alebo k nadhodnoteniu tonokilometrov“. Treba poznamenať, že tonokilometre sú úrovne činnosti pre aktivity v oblasti letectva, na ktoré sa uplatňuje referenčná hodnota na účely pridelovania kvót. Z tohto dôvodu môže definícia na účely FAR v rovnakom duchu znieť takto:

„Konzervatívny“ znamená, že sa vymedzuje súbor predpokladov s cieľom zabezpečiť, aby nedochádzalo k podhodnoteniu odhadu emisií pripísateľných podzariadeniu alebo k nadhodnoteniu úrovne činnosti podzariadenia.

Neexistuje jednoduchý univerzálny prístup k tomu, ako urobiť predpoklad alebo konzervatívnu metódu odhadu. Malo by sa zabrániť „nadmerne konzervatívnym“ údajom, keďže zásada presnosti znamená, že sa treba vyhýbať systematickému nadmernému alebo nedostatočnému nahlasovaniu. Komisia poskytla usmerňovací dokument k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, a nariadeniu o akreditácii a overovaní, AVR, v ktorom sa uvádzajú spôsoby konzervatívneho odhadu emisií<sup>51</sup>. Kapitola 4 uvedeného usmernenia obsahuje „súbor nástrojov“ na vypíňanie medzier v údajoch (príklady sa uvádzajú len v prípade emisií), ktorý v zásade navrhuje metódy, ktoré by FAR považoval vo všeobecnosti za korelačné metódy alebo metódy odhadu. V súbore nástrojov sa tiež navrhuje pridať „bezpečnostnú rezervu“, aby sa zabezpečilo, že údaje sú skutočne konzervatívne. To možno urobiť napríklad pridaním/odpočítaním  $2\sigma$  k priemerom korelačných hodnôt alebo použitím maximálnej/minimálnej hodnoty historických meraní, atď., podľa toho, čo je vhodné v súlade s vyššie uvedeným vymedzením.

<sup>50</sup> Na účely historických údajov by sa malo považovať za dostatočné na zahrnutie všetkých použitých zdrojov údajov do MMP. Keďže historické údaje vo všeobecnosti musia využívať „dostupné údaje“, môžu sa vyskytnúť medzery a často sa budú vyžadovať odhady. Keďže však v takom prípade sa samotná metóda odhadu považuje za „zdroj údajov“, „neplniteľné“ medzery v údajoch sa sotva vyskytnú. Odôvodnenia potrebné na chýbajúce údaje preto možno poskytnúť všeobecnejším opisom dostupnosti údajov namiesto poskytovania samostatných odôvodnení pre jednotlivé obdobia alebo súbory údajov. Aj všetky pridané bezpečnostné rezervy s cieľom zabezpečiť konzervatívnosť údajov, môžu byť udržané na miernej úrovni.

<sup>51</sup> GD bez čísla o „Vykonaní konzervatívnych odhadov emisií v súlade s článkom 70 MRR“. Odkaz na webovú stránku je uvedený v poznámke pod čiarou č. 1.

## 6 PRAVIDLÁ MONITOROVANIA

### 6.1 Prehľad pravidiel monitorovania FAR

Systém M&R pre FAR je náročnejší ako pre ročné emisie podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, pretože existuje viacero rôznych druhov údajov (nielen zdrojových prúdov alebo zdrojov emisií, ale aj produktov (kvalita a množstvo), tepla (teplota, tlak, nasýtenie, množstvo prietoku a spätný tok) a elektrickej energie, ktoré sa majú monitorovať<sup>52</sup>. Okrem toho, monitorovanie na úrovni podzariadení si vyžaduje viac úsilia, než na úrovni zariadení. Z tohto dôvodu prevádzkovatelia, overovatelia a príslušné orgány potrebujú získať dodatočné poznatky.

V záujme vyváženosti týchto dodatočných požiadaviek a udržania primeraného úsilia o monitorovanie, sa pravidlá monitorovania v rámci FAR udržiavajú na jednoduchšej úrovni, ako v prípade ročného monitorovania emisií. Tieto zjednodušenia sa týkajú najmä týchto prvkov:

- V pravidlách FAR nie sú definované žiadne úrovne (na rozdiel od nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR). V záujme dôkladnosti systému monitorovania sa však stále vyžaduje, aby prevádzkovateľ vybral „najpresnejšie zdroje údajov“. Na tento účel FAR poskytuje súbor prístupov (pozri oddiel 6.6) a hierarchiu, pre ktorú sa uprednostňuje prístup, čím sa vytvára systém „pohľadu na úrovne“.
- Neexistuje žiadna kategorizácia zariadení (kategórie A, B, C a zariadenia s nízkymi emisiami) alebo iných súborov údajov (napr. väčšie / menšie / de minimis zdrojové prúdy). Preto je potrebné dodržiavať menej pravidiel.
- Pri posudzovaní kvality monitorovacieho prístupu neexistuje žiadne povinné hodnotenie neurčitosti. Výnimka sa uplatňuje len vtedy, keď prevádzkovateľ chce poskytnúť dôkazy o tom, že odchýlka od hierarchie prístupov sa môže odôvodniť na základe nižšej neurčitosti navrhovaného prístupu (pozri oddiel 6.6.3).

Celkovo sa uplatňuje rovnaká zásada nákladovej efektívnosti ako v prípade nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, t.j. prevádzkovatelia môžu využívať čo najviac monitorovacích prístupov, v prípade ktorých už existujú meracie nástroje, metódy odberu vzoriek a metódy analýzy. Okrem toho sa uplatňuje rovnaká zásada ako v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, s cieľom vyhnúť sa prístupom, ktoré sú technicky nerealizovateľné alebo by viedli k neprimeraným nákladom (pozri oddiel 6.6.2). Zásada zlepšovania je však tiež uplatniteľná (pozri oddiel 5.4), aj keď je menej prísna z dôvodu neexistencie stanovených minimálnych úrovní.

Pokiaľ ide o vývoj MMP a monitorovanie a vykazovanie údajov podľa FAR zásadné sú články 6 až 12 FAR, spolu s prílohou VII („Metódy monitorovania údajov“), prílohou VI („Minimálny obsah plánu metodiky monitorovania“) a prílohou IV („Parametre pre zber základných údajov“, t.j. obsah správ o základných údajoch). V mnohých ohľadoch sa však príslušné ustanovenia budú nachádzať v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, (najmä pokiaľ ide o údaje o emisiách na úrovni zariadenia, ale aj o všeobecných prístupoch, ako je hodnotenie rizika, systém kontroly, používanie nástrojov, ktoré nie sú pod kontrolou prevádzkovateľa, opatrenia na zabezpečenie kvality/kontroly kvality, atď.). Tieto by sa mali uplatňovať „*mutatis mutandis*“ na údaje FAR, ak samotné FAR neposkytujú ustanovenia. Okrem toho sa musí zohľadniť aj nariadenie o akreditácii a overovaní, AVR, pre účely overovania a rozhodnutie o zozname odvetví pre únik uhlíka.

---

<sup>52</sup> Táto zložitosť je dôvodom, prečo sa pojem „súbor údajov“ často používa vo FAR a v tomto usmernení, s cieľom zahrnúť všetky druhy rôznych údajov.

Článok 6 FAR (povinnosť monitorovať) už bol prediskutovaný v oddiele 5.3.1. V článku 7 (zásady monitorovania) sa stanovuje základ pre „hierarchiu prístupov“, o ktorej sa diskutuje v oddiele 6.6. Článok 8 (Obsah a predloženie MMP) sa podrobne rozoberá v oddieloch 5.1 až 5.3 a článok 9 (Zmeny MMP) tvorí základ pre oddiel 5.4.

Článok 10 (Rozdelenie na podzariadenia) má kľúčový význam pre celý systém referenčného porovnávania v rámci EU ETS. V tomto usmerňovacom dokumente sa o ňom diskutuje v kapitole 4 a v prílohe A (kapitola 7). Usmernenia k článku 11 (Systém kontroly) sú uvedené v oddiele 5.5 a článku 12 (Chýbajúce údaje) sa venuje pozornosť v oddiele 5.6.

Preto sa kapitola 6 zameriava na prílohu VII FAR, aby sa doplnili informácie o ustanoveniach a požiadavkách M&R pre FAR.

## 6.2 Preklenujúce zásady

V článku 7 ods. 1 sa stanovujú zásady monitorovania v rámci FAR: *„Prevádzkovatelia určia úplné a konzistentné údaje a zabezpečia, aby medzi podzariadeniami nedochádzalo k prekryvaniu a aby nedochádzalo k dvojitému započítaniu. Prevádzkovatelia uplatňujú metódy určovania stanovené v prílohe VII, uplatňujú náležitú starostlivosť a používajú zdroje údajov predstavujúce najvyššiu dosiahnuteľnú presnosť podľa oddielu 4 prílohy VII.“* Preto sa za základ monitorovania pre FAR môžu považovať tieto dva aspekty:

- Údaje musia byť úplné (bez dvojitého započítavania) a konzistentné, preto tento dokument poskytuje dostatok priestoru pre túto tému (najmä podrobné pravidlá uvedené v prílohe A, oddiel 7.3 sú v tejto súvislosti zásadné);
- Presnosť je kľúčová. Prevádzkovatelia musia na dosiahnutie tohto cieľa vykonávať náležitú starostlivosť.

Prvým krokom k splneniu týchto zásad je, že v tomto prípade sa v rámci FAR od prevádzkovateľa vyžaduje, aby využíval len metódy monitorovania stanovené v prílohe VII. Je to však dilema. Podobne ako v prípade všetkých právnych predpisov boli pravidlá FAR napísané so snahou o to, aby boli kratšie a stručnejšie z pohľadu spravovania. Mnohé požiadavky sú preto formulované pomocou všeobecného znenia (pozri oddiel 4.7). Každé z približne 10 000 zariadení v systéme EU ETS je však iné a prakticky nie je možné stanoviť podrobné pravidlá monitorovania, ktoré by sa vzťahovali na všetky tieto situácie.<sup>53</sup> Dilema sa rieši v oddiele 3.1 prílohy VII FAR. Poskytuje všeobecný princíp (v súlade s tým, čo je známe v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR):

- V prípade, že príloha VII výslovne neuvádza použiteľnú metódu monitorovania, prevádzkovateľ musí použiť „vhodnú metódu“ schválenú príslušným orgánom, CA, (t.j. prevádzkovateľ musí vypracovať metódu a požiadať CA o schválenie).
- Takáto prispôbena metóda sa považuje za „vhodnú“ (t.j. môže ju schváliť CA), ak sa akékoľvek meranie, analýzy, odber vzoriek, kalibrácie a validácie na určenie konkrétneho súboru údajov vykonávajú použitím metód
  - na základe zodpovedajúcich noriem EN;
  - Ak takéto normy nie sú k dispozícii, metódy majú byť založené na vhodných normách ISO

---

<sup>53</sup> To je dôvod, prečo musí prevádzkovateľ vypracovať MP a MMP pre svoje zariadenia špecifické pre danú situáciu, pretože len samotné „všeobecné uplatniteľné pravidlá“ sa ukázali ako nedostatočné, najmä na zabezpečenie konzistentnosti časových radov a na to, že majú predstavovať základ pre overovanie.

alebo vnútroštátnych normách.

- Ak neexistujú žiadne zverejnené uplatniteľné normy, použijú sa vhodné návrhy noriem, usmernenia o osvedčených postupoch v odvetví alebo iné vedecky overené metodiky, ktorými sa obmedzuje chybovosť odberu vzoriek a merania.

Stručne povedané, prednosť majú normy EN alebo iné „osvedčené najlepšie postupy“. Spoločné je to, že metódy musia byť vedecky odôvodniteľné. Aby sa zabránilo svojvoľnému rozvoju monitorovacích prístupov, takéto samostatne vypracované metódy sú zaradené najnižšie v hierarchii prístupov pre výber zdrojov údajov s najvyššou dosiahnuteľnou presnosťou (pozri oddiel 6.6).

### 6.3 Údaje o úrovni zariadenia a rozdelenie na podzariadenia

Jednou z najzákladnejších otázok v oblasti monitorovania a podávania správ vo FAR je priradenie údajov k podzariadeniam, čo si vo svojej podstate vyžaduje monitorovanie na úrovni podzariadení. Tento postup je náročnejší, než pri zameriavaní sa len na úrovni zariadenia, ako je to v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. V poslednom prípade sa často vyžaduje len jeden merací bod na požadovaný zdrojový prúd. Pod FAR sa počet potrebných meracích bodov zvyšuje s počtom podzariadení, t.j. v každom parametri sa vyžaduje aspoň  $n$  meracích bodov, pričom  $n$  je počet podzariadení, kde je posudzovaný parameter relevantný.

Príloha VII, oddiel 3.2, obsahuje základné pravidlá pre rozdelenie údajov na podzariadenia. Bod 2 uvedeného oddielu obsahuje pravidlá pre situácie, v ktorých sú k dispozícii meradlá na uskutočnenie rozdelenia údajov. Bod 1 uvedeného oddielu obsahuje pravidlá pre situácie, keď nie sú k dispozícii žiadne meradlá alebo kde ich údaje nevedú k priamym výsledkom pre požadovaný parameter. Ďalej je to vysvetlené v oddiele 6.3.2.

#### 6.3.1 Používanie podradených meračov

Jednou z najčastejších situácií v zariadeniach EU ETS je, že palivo sa používa vo viacerých fyzických jednotkách zariadenia. Táto situácia sa zvolila pre jednoduchosť, ktorá tu má ilustrovať základné zásady rozdelenia údajov na podzariadenia. Podobné prístupy sa však uplatňujú na všetky druhy materiálov a tokov energie, napr. na priradenie spotreby tepla alebo elektrickej energie k podzariadeniam.

V prípade spotreby zemného plynu sa spotreba plynu určuje nepretržitým meraním. V zariadeniach EU ETS často existuje jedno centrálné meranie (hlavný plynomer), kde plyn vstupuje do zariadenia, a ďalšie podradené merače na jednotlivých výrobných jednotkách. Kvalita meračov sa môže líšiť. Hlavný merač je z ekonomických dôvodov najdôležitejší, pričom prevádzkovateľ aj dodávateľ plynu majú záujem o presné výsledky merania. V mnohých členských štátoch preto takéto meradlá podliehajú vnútroštátnej legálnej metrologickej kontrole (NLMC). Ale aj v prípade, že to tak nie je, vlastník prístroja (často dodávateľ plynu alebo prevádzkovateľ siete) zabezpečí pravidelnú údržbu a kalibráciu prístroja (vrátane prístrojov na kompenzáciu teploty a tlaku). Z nákladových dôvodov sú podradené merače často nižšej presnosti (vyššia neurčitosť). Okrem toho môžu existovať určité jednotky, ktoré nemajú samostatné merače, alebo miesta meračov sa nemusia zhodovať s hranicami podzariadení. Príloha VII oddiel 3.2 bod 2 FAR obsahuje pravidlá, ktoré sa vyžadujú pre

takéto prípady, ako je vysvetlené v nižšie uvedenom príklade.

Príklad (pozri obrázok 4) sa zaoberá fiktívnym zariadením, v ktorom sa zemný plyn používa v troch fyzických jednotkách, ktoré slúžia dvom podzariadeniam. Jednotky 1 a 2 patria k podzariadeniu 1 a jednotka 3 patrí do podzariadenia 2. Na obrázku sa uvádzajú rôzne situácie, ktoré sa môžu vyskytnúť v bežných zariadeniach:

- Prípad 1: V tejto jednoduchej a nákladovo efektívnej situácii sa celkové množstvo plynu meria podľa meracieho nástroja  $MI_{total}$ . Tento prístroj sa používa aj v schválenom programe monitorovania MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR (ako sa uvádza v oddiele 6.5, táto situácia sa na účely FAR považuje za najvyššiu dostupnú presnosť, a preto ju musí prevádzkovateľ použiť aj pre údaje FAR). Druhý merací prístroj (MI-1) sa vzťahuje priamo na podzariadenie 1. Jeho výsledky by sa mali použiť na účely FAR<sup>54</sup>. Množstvo plynu pre podzariadenie 2 sa jednoducho vypočíta ako rozdiel medzi odčítanými hodnotami  $MI_{total}$  a MI-1<sup>55</sup>.
- Prípad 2: Ide o ďalší jednoduchý prípad s dvoma meračmi pre dve podzariadenia. Keďže nie je žiadny merač celkového plynu vstupujúceho do zariadenia, predpokladá sa, že schválený plán monitorovania MP podľa nariadenia MRR vyžaduje, aby prevádzkovateľ určil spotrebu plynu na výpočet emisií na úrovni zariadenia ako súčet odpočtov týchto dvoch meračov. Z toho vyplýva, že obidva meradlá sú v súlade s písmenom a) oddielu 4.4 prílohy VII k FAR, a môžu sa použiť priamo na účely FAR.
- Prípad 3: Aj keď sa tu nachádzajú dva merače, nachádzajú sa tak, že sa nemôžu použiť na určenie spotreby plynu podzariadení. Prevádzkovateľ bude musieť ustanoviť situáciu podobnú viac prípadu 1, t.j. prevádzkovateľ by mal inštalovať podradený merač buď v polohe, ako je MI-1, alebo ako MI-2 v prípade 2, a potom pokračovať ako v prípade 1. Prevádzkovateľ musí na účely historických údajov uplatňovať inú metódu určovania spotreby plynu spojeného s podzariadením. Môžu to byť korelácie alebo metódy odhadu, ako sa uvádza v oddiele 6.4. V prípade údajov z monitorovania (smerom do budúcnosti) sa prevádzkovateľ môže vyhnúť inštalácii iného meradla len vtedy, ak môže príslušnému orgánu, CA preukázať, že inštalácia iného meradla by spôsobila neprimerané náklady alebo ak by to nebolo technicky možné.
- Prípad 4: V tomto prípade je spotreba plynu „určená nad rámec“, t.j. existuje viac meracích prístrojov, ako sa požaduje. V takejto situácii sa často pozoruje, že súčet odpočtov merania (MI-1a, MI-1b a MI-2) sa líši od hodnoty základného meradla  $MI_{total}$ . Ako už bolo vysvetlené, zvyčajne sa predpokladá, že výsledok  $MI_{total}$  je najspoľahlivejší, t.j. v zmysle nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, že spĺňa najvyššiu úroveň (vykazuje najnižšiu neurčitost'), a pokiaľ ide o FAR, predstavuje najpresnejšie dostupné údaje, pretože patrí do oddielu 4.4 písm. a) prílohy VII (ide o prístroj používaný v rámci schváleného plánu monitorovania MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR). Preto sa údaje podzariadení musia upraviť tak, aby ich súčet

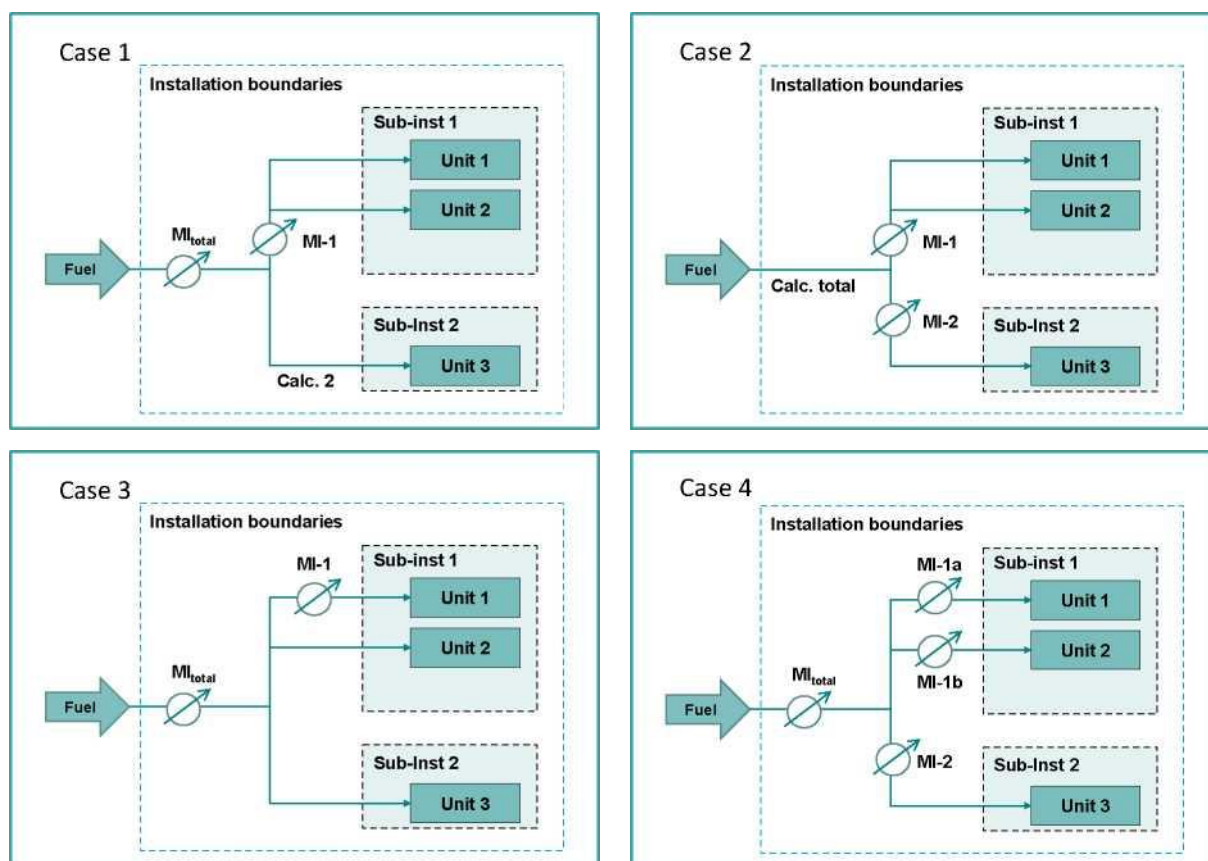
<sup>54</sup> Týka sa to najmä historických údajov. Na účely budúceho monitorovania však môže byť potrebné, aby prevádzkovateľ poskytol odôvodnenie jeho použitia alebo bude musieť získať prístroj vyšší v hierarchii podľa oddielu 4.4 prílohy VII k FAR, ak súčasný prístroj nepatrí do najvyšších kategórií presnosti. Podrobnejšie informácie sú uvedené v oddiele 6.6.

<sup>55</sup> Bod (2) b) oddielu 3.2 prílohy VII k FAR: „Ak sú údaje jedného podzariadenia neznáme alebo nižšej kvality ako údaje iných podzariadení, známe údaje o podzariadení sa môžu odpočítavať od celkových zariadenia. Táto metóda sa uprednostňuje iba v prípade podzariadení, ktoré prispievajú k prideleniu kvót v menších množstvách“. V poslednej vete sa uvádza, že FAR vo všeobecnosti uprednostňuje priame meranie pred nepriamymi metódami, ako je toto odpočítanie. V prípade, že sa meria viac ako len „menšie množstvo“, uprednostňuje sa preto prístup s inštaláciou dodatočného meradla pre podzariadenie 2 a použitie prístupu s faktorom zosúladenia, opísaného v prípade 4.



bol identický s údajmi na úrovni zariadenia. To sa dosiahne uplatňovaním bodu (2) písm. a) prílohy VII k FAR, oddielu 3: Vypočíta sa „faktor zosúladenia“ (v tomto prípade: odpočet  $MI_{total}$  delený súčtom údajov z troch podradených meračov). Hodnoty podradených meračov sa potom upravujú tak, že sa vynásobia týmto faktorom zosúladenia.

Poznámka: V prípade 4 sa predpokladá, že najlepší prístroj je jednoznačne  $MI_{total}$  a ostatné majú nižšiu kvalitu. Nie je tomu však vždy tak. Môže byť aj to, že napr. MI-2 má podstatne vyššiu kvalitu ako ostatné dva podradené merače. V tomto prípade by bolo opodstatnené použiť namiesto toho metódu opísanú v prípade 1. Prístroje MI-1a a MI-1b by sa potom použili len ako zdroje na podporu údajov. Ak sa v prílohe VII k FAR, oddiele 3.2 bode 2 neuprednostní ani jeden z týchto prístupov, t.j. ak má prevádzkovateľ k dispozícii dostatok zdrojov údajov, výber sa uskutoční na základe oddielu 4.4 prílohy VII.



Obrázok 4: rôzne prípady merania paliva, ktoré sa má rozdeliť na podzariadenia. Vysvetlenie jednotlivých prípadov je uvedené v hlavnom texte.

### 6.3.2 Rozdelenie na podzariadenie bez priameho merania

Ako sa uvádza v predchádzajúcom príklade (prípád 3), niekedy neexistujú žiadne meracie prístroje, ktoré sú k dispozícii na rozdelenie dát podľa hraníc podzariadenia. Dokonca môžu nastať prípady, keď nie je možné samostatné meranie, pretože procesy sa uskutočňujú súčasne alebo v rámci tej istej fyzickej jednotky. Ako sa uvádza v oddiele 6.2, v prílohe VII k FAR nie sú stanovené podrobné pravidlá pre každý možný prípad. Na zúženie rozsahu možných prístupov nad rámec zásady spoľahlivých vedeckých prístupov, sa však v bode 1, v oddiele 3.2 prílohy VII k FAR na vykonávanie činností spojených s podzariadeniami, v ktorých chýbajú priame merania, stanovujú tieto dve pravidlá na manipuláciu podzariadení:

- Bod a) uvedeného oddielu FAR sa zaoberá situáciou postupnej výroby na tej istej „výrobnej linke“ (alebo fyzickej jednotke) na základe času používania.

Toto pravidlo sa vzťahuje napr. na pece na pálenie vápna opísané v oddiele 4.5, kde by ten istý plynomer slúžil pre dve rôzne podzariadenia a rozdelenie údajov sa musí vykonať podľa časových období (t.j. odčítajú sa údaje z plynomeru vždy, keď sa vykoná zmena medzi podzariadeniami)<sup>56</sup>. Ďalšími bežnými príkladmi sú výroba chemikálií a niektoré potravinárske odvetvia, v ktorých sa rôzne výrobky vyrábajú v šaržách, jedna po druhej, kde sa používa rovnaké zariadenie, a kde môže byť potrebné priradiť (merateľnú) spotrebu tepla k týmto výrobkom, na účely odlišenia podzariadení s CL a non-CL.

- Bod b) sa vzťahuje na všetky prípady, keď časové lehoty nie sú vhodné, t.j. situácie, v ktorých sa rôzne výrobky vyrábajú súčasne. Môže to zahŕňať dokonca aj proces, keď údaje v zásade nie sú samostatne merateľné, ako je napríklad spotreba tepla pri chemických reakciách, v prípade ktorých viacero výrobkov vzniká z toho istého procesu<sup>57</sup>. Bežnejšia situácia spočíva v tom, že merateľné teplo sa musí pripísať veľkému množstvu výrobných procesov a fyzických jednotiek v komplexnom zariadení, kde by vznikli neprimerané náklady na inštaláciu adekvátneho počtu meračov tepla.

Pravidlom sa umožňuje prevádzkovateľovi zaradiť parameter, ktorý sa má rozdeliť podľa hraníc podzariadení (napr. množstvo merateľného tepla a súvisiace emisie) „na základe hmotnosti alebo objemu jednotlivých vyrobených výrobkov alebo odhadov založených na pomere voľných reakčných entalpií príslušných chemických reakcií alebo na základe iného vhodného distribučného kľúča, ktorý je potvrdený správnou vedeckou metodikou.“

V oddiele 6.5 sú uvedené príklady uplatňovania týchto pravidiel.

Poznámka: Môže sa stať, že celkové údaje zariadenia sa budú líšiť od súčtu údajov podzariadení pri používaní rôznych metód. Pravidlá uvedené v prílohe VII oddiel 3.2 (použitie rozdielu alebo faktora zosúladenia, pozri oddiel 6.3.1) sa musia použiť na to, aby sa zabezpečilo, že celkové súčty dajú rovnakú hodnotu. Samozrejme, musí sa zohľadniť aj to, že existujú určité parametre, ktoré nie sú priradené žiadnemu podzariadeniu (pozri rámček na strane 22).

<sup>56</sup> Niektorí by mohli argumentovať o tom, že aj hodiny sú meračom. V tomto prípade však hodiny tvoria len polovičný príbeh. Prevádzkovateľ musí takisto stanoviť metodiku na určenie presného času prechodu medzi podzariadeniami, t.j. prechodné obdobie možno pripísať dvom podzariadeniam za použitia rozumne odôvodnených predpokladov.

<sup>57</sup> Tento príklad má však malý praktický význam, keďže niektoré referenčné produkty pre chemické látky sú vymedzené tak, aby sa vzťahovali na celý príslušný mix výrobkov (napr. HVC, arómaty atď.).



## 6.4 Stanovenie priamych a nepriamych údajov

Vo FAR sa uznáva, že vzhľadom na potenciálne vysoký počet súborov údajov, ktoré sa majú určiť, často nebude možné inštalovať meracie prístroje na všetkých miestach potrebných v zariadení (podľa technickej uskutočniteľnosti a/alebo neprimeraných nákladov). To isté platí pre vhodný spôsob odberu vzoriek a analýzy všetkých použitých materiálov. Preto sa vo FAR v prílohe VII rozlišuje:

- **Priame stanovenie:** To znamená určenie množstiev (palív, materiálov, merateľného tepla, odpadových plynov, elektrickej energie), pre ktoré je k dispozícii prístroj na monitorovanie a ktoré možno odčítať okamžite a uvádzať množstvo, ako napríklad množstvo m<sup>3</sup> alebo tony spotrebovaného paliva, TJ alebo MWh, atď.

Priame určenie môže okrem toho znamenať používanie dokumentov obsahujúcich hodnoty vyplývajúce z takýchto priamych meraní, napr. faktúry za palivá na základe meracích prístrojov, ktoré prevádzkovateľ nemá pod kontrolou, alebo historické údaje obsiahnuté v písomnej dokumentácii alebo databázach prevádzkovateľa.

Na účely analýz priame stanovenie znamená, že sa analyzuje samotný analytický parameter záujmu (napr. obsah uhlíka v materiáli), zatiaľ čo nepriame stanovenie by znamenalo, že sa analyzuje obsah iných zložiek a obsah uhlíka sa určí výpočtom rozdielu z celkovej hodnoty.

- **Nepriame stanovenie:** To znamená výpočet hodnôt na základe iných množstiev, ktoré možno priamo určiť. Príkladom by bola situácia opísaná v prípade 1 uvedeného príkladu v oddiele 6.3.1, kde sa spotreba paliva podzariadenia 2 vypočítava (t.j. nepriamo určuje) ako rozdiel medzi ostatnými hodnotami určenými priamym meraním (spotreba paliva na úrovni zariadenia a podzariadenia 1). Príkladom analýzy sú údaje o zložení materiálu na pálenie nehaseného vápna, kde sa stanovuje obsah voľného CaO a voľného MgO, ako aj nečistôt, a nezreagovaný CO<sub>2</sub> sa určuje na základe rozdielu do 100 %.

Všeobecne platí, že FAR uprednostňuje priame určovanie pred nepriamymi metódami, čo je jasne vyjadrené v hierarchii prístupov, o ktorej sa píše v oddiele 6.6 tohto dokumentu.

V prílohe VII k FAR, v oddiele 3.4 sa uvádza široká škála nepriamych metódik, najmä pokiaľ ide o priradenie merateľného tepla pre podzariadenia, keďže merače tepla často nie sú dostatočne dostupné, a procesy spotreby tepla sú veľmi rôznorodé (ako napríklad vyvolanie (endotermické) chemických reakcií, ohrievanie, sušenie, destilácia materiálov, vykurovanie priestoru, dezinfekcia, atď.):

*„Ak nie je k dispozícii priamy prístup k meraniu alebo analýze pre požadovaný súbor údajov, najmä v prípadoch, keď čisté merateľné teplo prechádza do rôznych výrobných procesov, prevádzkovateľ navrhne použitie metódy nepriameho stanovenia, ako napríklad:*

*(a) výpočet založený na známom chemickom alebo fyzikálnom procese, v ktorom sa podľa potreby použijú vhodné prijateľné hodnoty z literatúry o chemických a fyzikálnych vlastnostiach použitých látok, vhodné stechiometrické faktory a termodynamické vlastnosti, ako napríklad reakčné entalpie;*

*(b) výpočet na základe konštrukčných údajov zariadenia, ako sú energetická účinnosť technických jednotiek alebo vypočítaná spotreba energie na jednotku výroby;*

*(c) korelácie založené na empirických testoch na určenie hodnôt odhadu požadovaného súboru údajov z nekalibrovaných zariadení alebo údajov*

*zdokumentovaných vo výrobných protokoloch. Na tento účel prevádzkovateľ zabezpečí, aby korelácia spĺňala požiadavky správnej technickej praxe a aby sa použila len na určenie hodnôt, ktoré spadajú do rozsahu, pre ktorý bola stanovená. Prevádzkovateľ vyhodnotí platnosť takýchto korelácií aspoň raz za rok.“*

Po vypracovaní vhodnej metódy na priradenie relevantného parametra k podzariadeniam sa zodpovedajúcim spôsobom môžu priradiť ďalšie parametre (ak sú vo vzájomnej korelácii)<sup>58</sup>. Ak napríklad zariadenie musí rozdeliť celkové merateľné teplo spotrebované podľa výrobných procesov spojených alebo nespojených s únikom uhlíka (CL a non-CL), rovnaký pomer spotreby tepla sa môže uplatniť na rozdelenie palivových množstiev zariadenia, energetických vstupov a emisií podľa hraníc podzariadení.

Meranie merateľného tepla môže byť osobitným prípadom. Za priame určenie sa považuje použitie jediného merača tepla, ktorý má integrované merania všetkých nevyhnutných parametrov. Podobne, meranie prietoku, teploty a stavu teplého média v jednej trubici na výstupe kotla v kombinácii s jediným miestom na meranie prietoku/teploty v mieste návratu do kotla, by sa mohlo považovať za priame stanovenie. Na druhej strane, samostatné meranie teplôt a prietoku (a nasýteného stavu) na rôznych miestach by sa potenciálne považovalo za nepriame meranie, najmä ak nie všetky potrebné množstvá sa merajú vo všetkých potrebných bodoch. V prípade pochybností by sa prevádzkovateľ pri výbere zdrojov údajov mal snažiť o súhlas príslušného orgánu.

## 6.5 Príklady metód a korelácií týkajúcich sa nepriameho stanovenia

### Príklad 1 – podzariadenia spojené s referenčným štandardom teplo (chemické látky)

V tomto príklade sa merateľné teplo vyrába v jedinom zariadení na kombinovanú výrobu tepla a elektriny (CHP). Potom sa spotrebuje v dvoch výrobných procesoch, z ktorých jeden produkuje výrobok vystavený CL a druhý výrobok bez CL. Priradenie tepla (a súvisiaca spotreba paliva a emisie) sa preto má prideliť príslušným podzariadeniam spojeným s referenčným štandardom teplo. Pre tento príklad sa predpokladá, že je k dispozícii niekoľko priamych meraní.

Krok 1: Stanovenie vyrobeného merateľného tepla: Minimálne známe informácie by boli vstup paliva do kogeneračnej jednotky (CHP), ako aj projektová účinnosť výroby elektrickej energie a tepla. Vstup paliva sa vyžaduje už podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, a preto je známy. Prevádzkovateľ môže určiť množstvo vyrobeného merateľného tepla s použitím projektovej účinnosti a vstupu paliva, pričom použije oddiel 8 prílohy VII k FAR (pozri oddiel 6.10). Keď je to známe, môžu sa určiť aj emisie súvisiace s výrobou tepla. Zvyšné emisie patria do výroby elektrickej energie, a preto sa neviažu na žiadne podzariadenie.

Krok 2: Určenie rozdelenia medzi podzariadením spojeným s referenčným štandardom tepla, ktoré je zahrnuté medzi CL a non-CL: Prevádzkovateľ môže navrhnúť, aby sa toto rozdelenie vykonalo

---

<sup>58</sup> Príloha VII, časť 10.1.1 k FAR, posledná pomlčka: „Ak emisie z zdrojových prúdov alebo zdrojov emisií nemožno priradiť v súlade s inými prístupmi, priradia sa k týmto zdrojom s použitím korelačných parametrov, ktoré už boli priradené podzariadeniam v súlade s oddielom 3.2. Na tento účel prevádzkovateľ priradí množstvá zdrojových prúdov a príslušné emisie úmerne k pomeru, v ktorom sa tieto parametre priradujú podzariadeniam. Medzi vhodné parametre patrí hmotnosť vyrobených produktov, hmotnosť alebo objem spotrebovaného paliva alebo materiálu, množstvo nemerateľného vyrobeného tepla, počet prevádzkových hodín alebo známa účinnosť zariadení.“

priradením celkového množstva tepla úmernej hmotnosti dvoch výrobkov, z ktorých každá sa vynásobí váhovým faktorom. V tomto prípade sa hmotnosť týchto dvoch výrobkov priamo meria a váhové faktory sú prevzaté z projektovej dokumentácie zariadenia (za predpokladu, že táto dokumentácia obsahuje informácie, ako je „x TJ tepla spotrebovaného na tonu výrobku“ alebo „y ton nasýtenej 110 °C pary“ – minimálna požiadavka tu spočíva v tom, že informácia je k dispozícii pre obidva výrobky a pri použití porovnateľných jednotiek. V tomto prípade možno TJ tepla a tony pary porovnať použitím vhodných tabuliek pre paru). MMP musí obsahovať opis a zdôvodnenie spôsobu, akým sa určujú a uplatňujú váhové faktory.

V tomto príklade by sa použila táto rovnica:

$$H_{total} = H_{CL} + H_{nonCL} = h_{CL} \cdot M_{CL} + h_{nonCL} \cdot M_{nonCL}$$

Kde  $H_{total}$  je celkové množstvo merateľného tepla spotrebovaného v zariadení,  $H_{CL}$  a  $H_{non-CL}$  sú premenné, ktoré sa majú určiť a  $h$  je špecifická spotreba tepla na tonu výrobku a  $M$  je hmotnosť výrobku v tonách. Keďže existujú len dva výrobky, je potrebné poznať len jednu z dvoch konkrétnych spotrieb tepla, ak je známe celkové teplo. Ak sú známe všetky tri premenné, môže byť potrebný faktor zosúladenia (pozri príklad 4 v oddiele 6.3.1).

Prívod paliva a emisie každého podzariadenia možno určiť z údajov týkajúcich sa tepla, určených v kroku 1 za použitia pomeru  $H_{Cl}/H_{non-CL}$  stanoveného v kroku 2.

## Príklad 2: Pec na pálenie vápna s 2. výrobkom

Toto je založené na zariadení uvedenom v oddiele 4.5: Za predpokladu, že v tejto peci nie je žiadne meranie plynu, stanovenie zemného plynu patriaceho do podzariadenia spojeného s výrobou vápna a podzariadenia spojeného so štandardom pre palivo, vyžaduje tieto informácie:

- Meranie dĺžky obdobia, počas ktorého sa vyrába vápno (učené na predaj), a/alebo keď sa vyrába oxid horečnatý, vrátane definície, kedy sa má vykonať rozdelenie (je potrebné predpokladať, že existuje obdobie, počas ktorého nie je vyrobené predajné vápno ani predajný oxid horečnatý, ale spotreba plynu musí byť niekde priradená). V druhom prípade by bol jednoduchý predpoklad, že rozhodujúcim momentom je čas, keď sa začína s prísunom novej suroviny<sup>59</sup>.
- Keďže pálenie oxidu horečnatého a vápna sa uskutočňuje pri rôznych teplotách procesov, je nepravdepodobné, že v oboch prípadoch sa spotrebuje rovnaké množstvo plynu za hodinu. Na určenie hodinovej spotreby plynu má prevádzkovateľ tieto možnosti:
  - Vykonávať skúšky v čase, keď žiadni iní spotrebitelia plynu nepôsobia v zariadení, napr. počas údržby iných jednotiek v zariadení;
  - Používať hodnoty z literatúry pre konkrétnu spotrebu energie na pálenie vápna a oxidu horečnatého (s použitím niektorých faktorov úprav na tepelné straty, v prípade ktorých je potrebné zabezpečiť primerané predpoklady);
  - Atd.

## Príklady korelácií

<sup>59</sup> Ak je to dostatočne odôvodnené, mohli by sa použiť aj zložitejšie postupy. Ak sa napr. výstup produkcie prechodného obdobia výroby privádza do výroby cementového slinku v danom príklade, súvisiaca spotreba plynu, ako aj súvisiace emisie z procesov by sa mohli považovať za súčasť podzariadenia spojeného so slinkom.

Ďalšie príklady, kde by korelácie mohli byť užitočné: Podľa oddielu 9 prílohy IV k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, môže byť množstvo vyrobeného slinku „spätne vypočítané“, pričom sa použije množstvo vyrobeného cementu a pomer slinok/cementu pre rôzne vyrobené druhy cementu. Na určenie potrebných množstiev cementu v prípade uvedenom v oddiele 4.5 možno použiť opačný výpočet.

V nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa takisto výslovne povoľuje používanie „empirických korelácií“, napr. určovanie emisných faktorov na základe meraní hustoty špecifických olejov alebo plynov vrátane tých, ktoré sú bežné pre rafinérsky alebo oceliarsky priemysel (t.j. odpadové plyny v zmysle FAR), alebo emisných faktorov založených na čistej výhrevnej hodnote konkrétnych druhov uhlia. Tieto korelácie sa musia určiť uplatnením spoločných pravidiel stanovených pre laboratórne analýzy.

## 6.6 Výber najpresnejšieho zdroja údajov

V článku 7 FAR sa vyžaduje, aby prevádzkovateľ používal „zdroje údajov predstavujúce najvyššiu dosiahnuteľnú presnosť podľa oddielu 4 prílohy VII“. Proces výberu týchto zdrojov údajov je vysvetlený v tomto oddiele.

V mnohých prípadoch má prevádzkovateľ niekoľko možností na určenie určitého súboru údajov. Môže existovať napríklad voľba medzi sčítaním hodnôt niekoľkých podradených plynomerov pre získanie celkového objemu alebo pri použití celkového meradla ako primárneho zdroja údajov a použitia podradených meračov len na rozdelenie na podzariadenia. Môže existovať aj možnosť voľby medzi meradlami, ktoré sú pod kontrolou prevádzkovateľa, a inými meradlami (napr. pod kontrolou dodávateľa paliva). Na druhej strane môže byť tiež nedostatok meračov alebo analýz a prevádzkovateľ môže prísť s jednou alebo viacerými nepriamymi metódami (v prípade potreby vrátane odhadov alebo korelácií) a vybrať si medzi nimi.

Pre každý súbor údajov musí prevádzkovateľ zvoliť metódy určovania historických údajov aj údajov z monitorovania. Často sa to ďalej neuvádza vo FAR a v tomto dokumente, keďže možno predpokladať, že existujú dostupné historické údaje v záznamoch o meraniach s použitím rovnakých prístrojov ako v prípade budúceho monitorovania. V dôsledku zásady zlepšovania (napr. inštalácia nových dodatočných meračov) sa však môžu (musia) líšiť zdroje údajov pre historické a nové údaje. Prístup k výberu zdrojov údajov je väčšinou rovnaký pre obidva druhy údajov s jedinou výnimkou, že v prípade budúceho monitorovania bude musieť prevádzkovateľ inštalovať meracie prístroje alebo vykonávať analýzy, ktoré nie sú dostupné pre historické údaje.

**Výberový proces**<sup>60</sup>: Ako sa uvádza v oddiele 5.2 o vývoji MMP, prevádzkovatelia by mali najprv uviesť všetky dostupné zdroje údajov pre každý parameter (súbor údajov). Ak je potrebné použiť nepriame metódy, zvyčajne je užitočné zvážiť niekoľko rôznych metód. Aj keď je priame meranie možné, je dôležité myslieť na ďalšie zdroje údajov na účely vykonávania potvrdzujúcich kontrol. Vždy, keď má prevádzkovateľ viac ako jednu možnosť na monitorovanie, v článku 7 a v prílohe VII oddiele 4.3 FAR sa od prevádzkovateľa vyžaduje, aby vybral „najlepší“ zdroj údajov ako primárny zdroj údajov (t.j. ten, ktorý poskytuje údaje, ktoré nakoniec v konečnom dôsledku končia v správe

---

<sup>60</sup> Tento proces sa v podstate týka oboch historických údajov a údajov z monitorovania. „Dostupný“ zdroj údajov však zahŕňa aj možnosť nákupu nových meracích prístrojov, zatiaľ čo táto možnosť je zjavne vylúčená.

o základných údajoch) a ak je to možné, „druhý najlepší“ zdroj ako potvrdzujúci zdroj údajov. Dôležitosť posledne menovaného je načrtnutá v oddieloch 5.5 a 5.6 tohto dokumentu. Opis nižšie uvedenej hierarchie zdrojov sa vzťahuje na primárne aj potvrdzujúce, zdroje údajov.

„Najlepšie“ zdroje údajov sú v prvom rade tie, ktoré sú najvyššie v hierarchii prístupov (oddiel 6.6.1 ďalej v texte). Prevádzkovatelia by však tiež mali vziať do úvahy, že vybrané zdroje by mali „zabezpečiť jasný tok údajov s najnižším inherentným rizikom a kontrolným rizikom“<sup>61</sup>. Ak je to relevantné pre výber zdroja údajov, prevádzkovateľ by mal poskytnúť príslušné odôvodnenie v MMP, týkajúce sa odchýlky od hierarchie zdrojov údajov.

Poznámka: V prípade všetkých parametrov, ktoré sa majú určiť, sú potrebné ročné údaje, ktoré čo najlepšie spĺňajú hranice medzi kalendárnymi rokmi (polnoc 31. decembra). Oddiel 5 prílohy VII FAR obsahuje príslušné ustanovenia na tento účel. Keďže sú rovnaké ako v podobných ustanoveniach nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, nie sú tu uvedené žiadne ďalšie usmernenia. V oddiele 6.1.2 v nariadení MRR GD 1 sú uvedené požadované informácie na monitorovanie emisií, ktoré sa môžu uplatňovať mutatis mutandis na všetky súbory údajov FAR.

### 6.6.1 Hierarchia zdrojov údajov

V oddieloch 4.4 až 4.6 prílohy VII k FAR, sa stanovuje hierarchia pre rôzne druhy generických typov súborov údajov. Ide o „hierarchiu“, pretože FAR jasne uvádza, že prvý jeden alebo dva uvedené body sa považujú za „najvyššiu presnosť“, pričom ostatné sú v zostupnom poradí od druhého najlepšieho k najhoršiemu. Takto môže prevádzkovateľ určiť pre každý zdroj údajov, do ktorej kategórie patrí, a čím vyššia je kategória v zozname, tým lepšie bude jeho použitie. V ideálnom svete by sa použili len zdroje údajov s najvyšším skóre (t.j. len zdroje údajov prvých dvoch kategórií). Na obmedzenie nákladov prevádzkovateľov však článok 7 umožňuje tieto odchýlky:

- Môže sa použiť zdroj údajov s nižšou predpokladanou presnosťou, ak prevádzkovateľ môže preukázať, že zdroje údajov s vyššou presnosťou by boli technicky nerealizovateľné alebo by viedli k neprimeraným nákladom (pozri oddiel 6.6.2), alebo
- Ak sa na základe (zjednodušeného) posúdenia neurčitosti vyberie lepší zdroj údajov než je alternatíva (pozri oddiel 6.6.3).

Hierarchia je vysvetlená ďalej v rôznych pojmoch ako vo FAR, aby sa základné predpoklady stali jasnejšími. V prípade pochybností je relevantné znenie FAR.

## 1. Množstvo materiálov a palív

Oddiel 4.4 prílohy VII sa uplatňuje na všetky typy materiálových vstupov a výstupov na úrovni zariadenia a podzariadenia. V nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa oddiel vzťahuje na „údaje o činnosti zdrojových prúdov“. Na účely FAR okrem toho zahŕňa údaje o činnosti vnútorných zdrojových prúdov a odpadových plynov, ako aj úrovne výroby podzariadení.

- Uprednostňovaným prístupom je sledovanie logiky nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, v prípade zdrojových prúdov. Ak sú údaje potrebné na úrovni zariadenia, údaje v súlade so schváleným plánom monitorovania, MP, podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa považujú za najlepšiu kvalitu a mali by sa vždy používať. Zabráni sa tým nezrovnalostiam v prípade výberu iného zdroja a zníži sa administratívna záťaž tým, že sa

---

<sup>61</sup> Príloha VII oddiel 4.3.

zabráni potrebe ďalšieho odôvodnenia výberu zdrojov údajov.

Avšak pre materiálové toky, ktoré nie sú potrebné podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR (t.j. iba toky medzi podzariadeniami, t.j. „toky z vnútorných zdrojov“), nie sú do plánu monitorovania, MP, zahrnuté žiadne zdroje údajov a tento „najlepší“ zdroj nie je k dispozícii.

- Pri všetkých súboroch údajov, ktoré ešte nie sú zahrnuté v pláne monitorovania, MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, výber zdrojov údajov by mal byť menej náročný ako v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Preto nie sú definované žiadne úrovne a voľba je založená na kvalitatívnejších kritériách. Na priame určenie súborov údajov platí, že:
  - Prístroje na meranie v rámci vnútroštátnej legálnej metrologickej kontroly alebo v súlade so smernicou o meradlách, MID<sup>62</sup> alebo smernicou o váhach s neautomatickou činnosťou, NAWI<sup>63</sup> sa uprednostňujú pred inými prístrojmi, nezávisle od ich charakteristík neurčitosti. V tomto prípade sa FAR nevyjadruje k tomu, či je prístroj pod vlastnou kontrolou prevádzkovateľa alebo nie (je to preto, že legálna metrologická kontrola sa často uplatňuje na prípad komerčných transakcií a zvyčajne má dôveru oboch obchodných partnerov)<sup>64</sup>.
  - Ďalšie najlepšie sú iné prístroje pod kontrolou prevádzkovateľa, nezávisle od charakteristík neurčitosti. Prednosť pred prístrojmi, ktoré nie sú pod kontrolou prevádzkovateľa, môže byť daná skutočnosťou, že prevádzkovateľ má všetky potrebné informácie a prostriedky na vykonanie relevantnej kalibrácie a údržby prístrojov.
  - Ak prevádzkovateľ nemá žiadne prístroje pod svojou kontrolou, ďalším najlepším riešením sú meradlá, ktoré nie sú pod jeho kontrolou (napr. prístroje dodávateľa paliva).
- V hierarchii sú ďalšími meracími prístrojmi na nepriame určovanie súborov údajov v kombinácii s príslušnými koreláciami (pozri oddiel 6.4). Hoci to nie je výslovne uvedené vo FAR, prevádzkovateľ môže mať opäť na výber medzi prístrojmi na nepriame určovanie údajov a opäť sa uplatňuje hierarchia týkajúca sa legálnej metrologickej kontroly a vlastnej kontroly prevádzkovateľa.
- Ak zlyhá všetko ostatné, FAR umožňuje „iné metódy“, najmä v prípade historických údajov. To by bolo porovnateľné s „prístupmi bez určenia úrovne“ k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR<sup>65</sup>.

## 2. Kvantifikácia energetických tokov

Príloha VII oddiel 4.5 k FAR sa vzťahuje na „toky energie“, t.j. (čisté) toky merateľného tepla a elektrickej energie. Nevzťahuje sa na nemerateľné teplo, keďže v tomto prípade sa má monitorovať množstvo súvisiacich palív (pozri predchádzajúci podnadpis a oddiel 4.4 prílohy VII nariadenia

<sup>62</sup> Smernica o meradlách (2014/32/EÚ)

<sup>63</sup> Váhy s neautomatickou činnosťou (smernica 2014/31/EÚ)

<sup>64</sup> Dôkazom súladu so smernicou o meradlách alebo smernicou o váhach s neautomatickou činnosťou je zvyčajne príslušné označenie CE na prístrojoch. Súlad s NLMC možno preukázať rôznymi formami overovacích označení. V školiacom materiáli sa uvádzajú príklady, ktoré sa týkajú hodnotenia neurčitosti : [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/uncertainty\\_assessment\\_training\\_material\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/uncertainty_assessment_training_material_en.pdf)

<sup>65</sup> Treba však poznamenať, že prístupy bez určenia úrovni podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, si vyžadujú úplné posúdenie neurčitosti, ktoré sa nevyžaduje na základe FAR.

FAR).

Hierarchia je dosť podobná ako v bode 1 vyššie (množstvá materiálu), ale neexistuje žiadny odkaz na schválené plány monitorovania, MP (keďže takéto energetické toky nie sú relevantné podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR). Najvyššia úroveň uvedená v oddiele 4.4 prílohy VII k FAR sa preto vzťahuje len na „odčítania meracích prístrojov, ktoré sú predmetom smernice NLMC alebo meracích prístrojov, ktoré sú v súlade s požiadavkami smernice o meradlách, MID alebo smernice o váhach s neautomatickou činnosťou, NAWI, na účely priameho určenia súboru údajov“. Je potrebné uznať, že v tomto čase sa MID nevzťahuje na merače tepla pre paru. Preto – pokiaľ nie sú k dispozícii ustanovenia NLMC na úrovni členských štátov – táto najvyššia úroveň sa v praxi nedá dosiahnuť v parných sieťach. S cieľom pragmatického zabránenia zbytočnému zaťažaniu (preukázanie neprimeraných nákladov, atď.) v prípade parných sietí sa príslušným orgánom CA odporúča, aby zvážili dosiahnutie tejto najvyššej úrovne vo všeobecnosti ako „technicky nerealizovateľné“, bez toho, aby žiadali od prevádzkovateľov ďalšie dôkazy.

V hierarchii sa ďalej objasňuje, že metóda 3 týkajúca sa stanovenia merateľného tepla (na základe proxy, pozri oddiel 7.2 prílohy VII k FAR vysvetlená v oddiele 6.9 tohto dokumentu) sa považuje za horšiu v porovnaní s inými metódami uvedenými v oddiele 7.2 prílohy VII.

Okrem toho posledný odsek oddielu 4.5 prílohy VII k FAR obsahuje ustanovenia týkajúce sa komplexnejšieho stanovenia merateľného tepla. Uvádza sa v ňom, že v prípadoch, keď nie sú k dispozícii všetky parametre potrebné na určenie čistých tokov tepla, má sa uplatniť oddiel 7 prílohy VII (pozri oddiel 6.9 tohto dokumentu). Na odôvodnenie určitého prístupu monitorovania pomocou posúdenia neurčitosti, sa posudzuje vplyv neurčitosti na údaje o tokoch tepla, a nie na jediný parameter pri určovaní toku tepla (napr. nielen na teplotu alebo prietok).

### 3. Vlastnosti materiálov

V oddiele 4.6 prílohy VII FAR sa uvádza hierarchia prístupov k „vlastnostiam materiálov“, čo znamená zloženie a iné chemické alebo fyzikálne vlastnosti materiálov, pokiaľ majú vplyv na emisie alebo na údaje o pridelovaní kvót. V terminológii v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, to zahŕňa určenie faktorov výpočtu<sup>66</sup>. Materiály zahŕňajú všetky palivá, vstupy a výstupy zariadenia a jeho podzariadení (vrátane odpadových plynov), ako aj výrobky, na ktoré sa vzťahujú referenčné hodnoty.

Uplatňuje sa táto hierarchia:

- Najlepšie údaje sa určujú v súlade so schváleným plánom monitorovania, MP, podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR;
- Laboratórne analýzy v súlade s oddielom 6.1 prílohy VII k FAR sa považujú za rovnako „najlepšie“, ak posudzovaný parameter nie je zahrnutý do plánu monitorovania, MP. V oddiele 6.1 sa v podstate vyžaduje uplatňovanie článkov 32 až 35 nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Vhodná frekvencia analýz (t.j. veľkosť dávky, z ktorej sa majú odobrať reprezentatívne vzorky) musí byť dohodnutá s CA na základe heterogénnosti materiálu. Viac informácií o odbere vzoriek a analýzach sa nachádza v usmernení k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR č. 5.
- Ako ďalšie najlepšie sa uvádzajú zjednodušené laboratórne analýzy v súlade s oddielom 6.2 prílohy VII FAR. Uvedený oddiel umožňuje rôzne zjednodušenia analýz, napríklad tým, že

---

<sup>66</sup> Emisný faktor, NCV, obsah uhlíka, pomerná časť biomasy atď.



umožňuje metódy založené na osvedčených postupoch odvetvia namiesto európskych (CEN) alebo iných noriem, s nižšou frekvenciou (aspoň raz za rok) a používaní laboratórií, ktoré nespĺňajú požiadavky nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR.

- Konštantné hodnoty „typu II“ (hodnoty použité členským štátom v jeho národnom inventári skleníkových plynov, GHG, hodnoty uvedené v literatúre dohodnuté s CA, hodnoty zaručené dodávateľom);
- Konštantné hodnoty „typu I“ (hodnoty uvedené v prílohe VI k nariadeniu o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, ďalšie štandardné faktory uvedené v usmerneniach IPCC, hodnoty založené na analýzach vykonaných v minulosti, iné hodnoty založené na vedeckých dôkazoch).

Pojmy „typ I“ a „typ II“ sú inšpirované nariadením MRR GD 1 (oddiel 6.2.1) a používajú sa tu len pre jednoduchšiu orientáciu. Nenašli sa v systéme FAR.

#### 4. Ďalšie usmernenia pre historické údaje

Ako sa uvádza v úvode tohto oddielu, FAR nerozlišuje historické a (nové) monitorované údaje týkajúce sa hierarchie zdrojov údajov. Prevádzkovatelia však môžu mať niekedy ťažkosti pri rozhodovaní o tom, ktoré druhy dokumentov by sa mohli najlepšie použiť pri údajoch z minulosti. V prípadoch dôkazov založených na dokumentoch, keď nie sú k dispozícii žiadne informácie o meradlách, ktoré by umožnili klasifikáciu zdroja údajov podľa hierarchií uvedených v oddieloch 4.4 až 4.6 prílohy VII k FAR, môžu byť užitočné tieto usmernenia:

- Najlepšie sú dokumenty alebo elektronické údaje, ako sú faktúry, vydané v kontexte obchodných transakcií medzi dvoma nezávislými obchodnými partnermi (pretože sa predpokladá, že obchodní partneri vykonávajú vzájomnú kontrolu kvality svojich údajov);
- Rovnako užitočné sú dokumenty alebo elektronické údaje, ako sú údaje o predaji a časti výrobných protokolov, ktoré boli predmetom auditu (napr. finančné audity týkajúce sa zdaňovania alebo vykazovania spoločnosti);
- Ďalšie najlepšie v poradí sú uvedené dokumenty, ako sú interné náklady na náklady alebo pro forma faktúry používané na pridelovanie nákladov na energie alebo suroviny rôznym výrobkom alebo obchodným jednotkám v rámci zariadenia, kde obchodní partneri nie sú nezávislými subjektmi, ale stále majú záujem o údaje, a preto vykonávajú nezávislé preskúmania (zásada 4 očí);
- V dokumentoch alebo elektronických údajoch, ako sú výrobné protokoly, ktoré neprešli auditmi alebo vyhradenými kontrolnými činnosťami, sa nájdu najmenej presné údaje<sup>67</sup>.

#### 6.6.2 Technická realizovateľnosť a neprimerané náklady

Pokiaľ ide o nariadenie o monitorovaní a nahlasovaní, MRR a nariadenie o akreditácii a overovaní, AVR, efektívnosť nákladov je dôležitou zásadou zakotvenou vo FAR. Je najviditeľnejšia v pravidlách výberu najpresnejších zdrojov údajov, kde sa používajú dva koncepty „technická uskutočniteľnosť“ a „neprimerané náklady“ na to, aby prevádzkovateľ mohol odôvodniť výber zdrojov údajov, ktoré sú nižšie v hierarchii prístupov.

#### Technická uskutočniteľnosť

---

<sup>67</sup> Ďalšie kritériá môžu byť na tomto mieste, ak sa dokumenty zdajú úplné, transparentné, zaznamenané v čase, keď boli údaje vytvorené, a neboli opravené neskôr, a pod.

V oddiele 4.1 prílohy VII FAR sa uvádzajú podmienky, za ktorých môže prevádzkovateľ prehlásiť, že určitá metodika monitorovania by bola „technicky nerealizovateľná“: Vyžaduje sa v ňom, aby prevádzkovateľ poskytol dôkazy a aby príslušný orgán, CA posúdil, či je toto tvrdenie opodstatnené. V tomto oddiele sa ďalej objasňuje, že „technicky možné“ znamená, že prevádzkovateľ má „*technické zdroje, ktoré dokážu splniť potreby navrhovaného systému alebo požiadavky, ktoré sa môžu realizovať v požadovanom čase na účely tohto nariadenia. Tieto technické zdroje majú zahŕňať dostupnosť požadovaných techník a technológií.*“ To poukazuje na to, že táto koncepcia nie je spojená s nákladmi, ale s tým, či je meranie vôbec možné (v primeranom čase). Medzi typické dôvody technickej neuskutočiteľnosti patrí:

- Nie je k dispozícii dostatok miesta na inštaláciu určitého meradla;
- Nástroj s nižšou neurčitou (alebo taký, ktorý patrí pod legálnu metrologickú kontrolu) v súčasnosti nie je na trhu k dispozícii;
- Inštalácia požadovaného nástroja by vyžadovala (dlhotrvajúce) odstavenie zariadenia.

Posledný bod môže byť tiež (a dokonca lepšie) odôvodňovaný neprimeranými nákladmi.

Len v prípade historických údajov možno skutočnosť, že údaje z určitého zdroja údajov neboli zaznamenané, interpretovať ako „použitie daného zdroja je technicky nerealizovateľné“. Na účely monitorovania údajov sa však takáto situácia musí považovať za dátový nedostatok, t.j. prevádzkovateľ musí zaviesť opatrenia, aby tomu zabránil.

### **Neprimerané náklady**

Prevádzkovateľ sa môže snažiť vyhnúť výberu zdroja údajov, ktorý by bol vyšší v hierarchii načrtnutej v oddiele 6.6.1, a to najmä inštalovať drahšie meracie zariadenie alebo vykonávať častejšie analýzy, ak by takéto opatrenia viedli k neprimeraným nákladom. Ako v prípade technickej nerealizovateľnosti, prevádzkovateľ musí pri rozhodovaní o tom, či je výnimka odôvodnená, poskytnúť príslušné dôkazy, spolu s MMP pre príslušný orgán<sup>68</sup>. Ako v prípade nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, FAR (oddiel 4.2 prílohy VII) obsahujú jasné pravidlá určovania toho, či sú náklady neprimerané. Základným pravidlom je porovnať náklady spôsobené s „lepším“ zdrojom údajov a „prínosom“ voči inému zdroju údajov, ktorý je zvyčajne zdrojom, ktorý je už k dispozícii (a/alebo sa používa) v zariadení, alebo zdroj údajov, ktorý prevádzkovateľ navrhuje použiť namiesto zdroja údajov s najvyššou presnosťou podľa hierarchie prístupov. Ak náklady prekročia tento prínos, náklady sa považujú za neprimerané. Existuje však stanovená hranica *de minimis*. Ak všetky náklady uvedené ďalej súhrnne neprekročia prahovú hodnotu, považujú sa za primerané. Táto prahová hodnota je 2 000 EUR ročne v prípade bežných zariadení a 500 EUR v prípade „zariadení s nízkymi emisiami“, ako sa vymedzuje v článku 47 nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR.

**Náklady:** Podobne ako v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, „náklady“ sa vzťahujú len na *dodatkové* náklady v porovnaní s alternatívnym zdrojom údajov. Mali by sa zohľadniť všetky relevantné náklady, t.j. investície (ročné odpisy založené na primeranej dobe životnosti zariadenia), kapitálové náklady založené na realistickej úrokovej sadzbe, prevádzkové náklady vrátane nákladov na údržbu, náhradné diely, náklady na zamestnancov, atď. Príklad sa uvádza v oddiele 4.6 MRR GD 1, a ďalšie informácie možno nájsť v návode na používanie nástroja programu Excel<sup>69</sup> na výpočet neprimeraných nákladov podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, ktorý

<sup>68</sup> V prípadoch, keď príslušný orgán, CA, ešte neschválil MMP, je to overovateľ, ktorý musí urobiť toto rozhodnutie.

<sup>69</sup> [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/unreasonable\\_costs\\_tool\\_en.xlsx](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/unreasonable_costs_tool_en.xlsx)

poskytla Komisia.

**Prínos:** Prínos sa vyjadruje na základe predpokladu, že zlepšená presnosť monitorovania sa môže vyjadriť ako finančná hodnota kvót. Podobne ako v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, sa cena kvót na tento účel stanovuje<sup>70</sup> na 20 EUR. Táto cena sa vynásobí „faktorom zlepšenia“ (vyjadreným v pridelených kvótach alebo v tonách CO<sub>2</sub> ročne). Prístup podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, na základe prahových hodnôt neurčitosti pre rôzne triedy, sa však v rámci FAR neuplatňuje, pretože nie sú vymedzené žiadne úrovne. Faktor zlepšenia sa môže vzťahovať na niekoľko rôznych druhov súborov údajov. Ustanovenia FAR sú preto rôznorodejšie ako v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR:

- Predvolené pravidlo je, že faktor zlepšenia je „1 % každého nedávno stanoveného ročného bezodplatného prídeltu kvót pre podzariadenie“. Toto je pomerne jednoduché určiť na základe predloženia správy o základných údajoch prevádzkovateľa pre NIMs, prípadne – ak je použiteľné – posledného predloženia zmien o úrovni činnosti.
- Keďže hodnota podľa predchádzajúceho bodu môže byť pomerne vysoká, prevádzkovatelia si môžu zvoliť iné, špecifickejšie faktory zlepšenia na základe „1 % dotknutého ekvivalentu CO<sub>2</sub>“:
  - V prípade zdrojových prúdov (vrátane odpadových plynov alebo iných tokov vnútorných zdrojov) je faktor zlepšenia 1 % z jeho „obsahu“ CO<sub>2</sub> (t.j. obsah uhlíka vynásobený 3,664 [t CO<sub>2</sub>/t C]).
  - V prípade emisií určených pomocou CEMS predstavuje faktor zlepšenia 1 % emisií príslušného zdroja emisií.
  - V prípade merateľného tepla predstavuje faktor zlepšenia 1 % tepla vynásobeného referenčným štandardom tepla<sup>71</sup>;
  - Pre množstvá elektrickej energie, 1 % príslušného ročného množstva elektriny vynásobených 0,376 t CO<sub>2</sub>/MWh<sup>72</sup>;
  - Pre úrovne činností podzariadení spojených s referenčným produktom (t.j. pre objemy výroby): 1 % úrovne činnosti vynásobenej referenčnou hodnotou produktu<sup>73</sup>.

FAR nestanovuje časové obdobie ako základ na určenie faktora zlepšenia. Na účely reprezentatívnosti údajov sa však zástupcom prevádzkovateľov odporúča použiť prístup z nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, (t.j. priemerné údaje za posledné tri roky alebo – ak takéto údaje nie sú k dispozícii alebo nie sú reprezentatívne – ich konzervatívny odhad).

### 6.6.3 Zjednodušené hodnotenie neurčitosti

Koncepcia určovania neurčitosti meracieho prístroja sa stala dobre známym prvkom monitorovania a podávania správ v rámci systému EU ETS, pretože dodržiavanie rôznych úrovní sa vymedzuje

---

<sup>70</sup> Táto pevná suma znižuje administratívnu záťaž v súvislosti s kontrolou trhových cien a poskytuje istotu, pokiaľ ide o to, či pri určitom monitorovaní vznikajú neprimerané náklady: Situácia, či opatrenie spôsobuje neprimerané náklady, sa časom mení len z dôvodu nákladov na opatrenie, ale nie z dôvodu prínosu.

<sup>71</sup> V tomto prípade sa zdá, že je opodstatnené použiť najnovšiu známu referenčnú hodnotu, t.j. hodnotu použitú v predchádzajúcom období prideľovania, pokiaľ Komisia už neuvěřila novú hodnotu. Bolo by to v súlade s prístupom uvedeným pre referenčné hodnoty produktov (pozri poznámku pod čiarou č. 73).

<sup>72</sup> Toto je „faktor uvedený v článku 22 ods. 3“, ktorý sa uvádza v oddiele 4.2 písm. e) prílohy VII k FAR.

<sup>73</sup> FAR tu špecifikuje, že v prípade, že referenčná hodnota ešte nebola aktualizovaná, použijú sa hodnoty tretej fázy (uvedené v prílohe I k FAR).

prostredníctvom maximálnej povolenej neurčitosti. Napriek tomu sa téma hodnotenia neurčitosti často vníma ako jedna z najkomplikovanejších oblastí monitorovania podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Komisia preto uverejnila niekoľko dokumentov týkajúcich sa posúdenia neurčitosti na webovej lokalite MRVA EU ETS<sup>74</sup>, pričom najmä v nariadení MRR GD 4 sa uvádza dobré predstavenie tejto témy.

Hodnotenie neurčitosti však má menší význam pre FAR, keďže zásady monitorovania si nevyžadujú splnenie určitej úrovne, ale stanovujú hierarchiu rôznych prístupov monitorovania. Posúdenie neurčitosti sa preto vyžaduje len vtedy, ak chce prevádzkovateľ presvedčiť príslušný orgán, že prístup nižší v hierarchii prístupov (pozri oddiel 6.6.1) je „lepší“ ako prístup vyšší v hierarchii, kde by vyšší prístup bol technicky uskutočniteľný bez toho, aby vznikli neprimerané náklady. „Lepšie“ v tomto kontexte by skutočne znamenalo, že neurčitosť by bola nižšia. Príkladmi takýchto situácií môžu byť napríklad:

- Prevádzkovateľ má k dispozícii vlastné meracie prístroje a môže preukázať, že prístroj patriaci obchodnému partnerovi má nižšiu neurčitosť;
- Prevádzkovateľ by chcel použiť nepriamy merací prístup, pretože je známe, že existujúce meradlá na priame určenie súboru údajov nie sú spoľahlivé (napr. vyžadujúce nezvyčajne časté nastavenie);
- Prevádzkovateľ chce použiť prístroj, ktorý umožňuje automatické zhromažďovanie údajov, zatiaľ čo je k dispozícii iný prístroj v rámci vnútroštátnej legálnej metrologickej kontroly.

V takýchto situáciách musí prevádzkovateľ vykonať (zjednodušené) posúdenie neurčitosti. Malo by sa preštudovať už uvedené usmernenie<sup>74</sup>. FAR však nespresňuje, čo znamená „zjednodušené“. Preto môžu byť užitočné tieto návrhy:

- „Úplné“ hodnotenie neurčitosti musí brať do úvahy:
  - Ako sa použijú hodnoty odčítané z prístroja na výpočet posudzovaného parametra (napr. ako jednotlivé merania prispievajú k neurčitosti počas celého vykazovaného roka). V prípade nepriameho stanovenia sa pri jednotlivých meraniach musí použiť pravidlo o šírení chýb.
  - Špecifikovaná neurčitosť prístroja (na základe najväčšej dovolenej chyby (MPE) uvedenej v právnych predpisoch alebo špecifikácií výrobcu alebo získaná z kalibračného certifikátu, atď.)
  - Faktory, ktoré ovplyvňujú neurčitosť pri používaní (napr. či prostredie je v súlade so špecifikáciami, či má úlohu pri starnutí, korózii alebo iných systematických zdrojov chýb, atď.)
  - Ďalšie faktory, ako sú „bezpečnostné rozpätia“ pre neznáme zdroje chýb.

Pri vykonávaní *zjednodušeného* posúdenia neurčitosti by mal prevádzkovateľ využiť odborné posúdenie (napr. na základe skúseností získaných z hodnotenia neurčitosti, ktoré už prevádzkovateľ vykonal pre MP podľa MMP) s cieľom rozhodnúť, ktoré z vyššie uvedených faktorov uvedených v posledných dvoch bodoch, ak nie sú ľahko dostupné, sa nemusia brať do úvahy. Napríklad ak sú k dispozícii informácie o „maximálnej povolenej chybe v prevádzke“ (MPES), tieto môžu byť užitočné ako neurčitosti merania pri jednom meraní, keďže už obsahuje bezpečnostné rozpätie v porovnaní s najväčšou dovolenou chybou (MPE). V prípade, že existuje väčšia pochybnosť (napr. prostredie prístroja je oveľa viac rušené, než sa povoľuje v špecifikáciách prístroja), prevádzkovateľ by mal vynaložiť primerané úsilie na to, aby posúdil aspoň niektoré

---

<sup>74</sup> Odkaz na webovú stránku je uvedený v poznámke pod čiarou č. 1. K posúdeniu neurčitosti je k dispozícii tento materiál: MRR GD 4 „Usmernenie k hodnoteniu neurčitosti“, dokument GD 4a „Usmernenie MRR k hodnoteniu neurčitosti – Príklad“ a „Školenie týkajúce sa posúdenia neurčitosti – školenie M&R z 31. mája 2016“.

významnejšie ovplyvňujúce faktory.

## 6.7 Manipulácia s jednotkami používanými niekoľkými podzariadeniami

Ako už bolo uvedené v príklade uvedenom v oddiele 4.5, fyzické jednotky sa *neprisudzujú* jednotlivým podzariadeniam rovnakým spôsobom ako vstupy, výstupy a emisie. Priradenie fyzických jednotiek je len nástrojom lepšieho pochopenia MMP, a preto by sa malo opísať v rámci MMP (ako súčasť opisu zariadenia a jeho procesov) a v príslušných diagramoch (napr. na stanovenie, kde sa musia určiť údaje na rozdelenie podľa podzariadení).

V prípade, že viaceré podzariadenia používajú fyzické jednotky, môže byť priradenie údajov podzariadeniam – alebo aspoň spôsob, akým sa má vyplniť správa o základných údajoch – niekedy možné rôznymi spôsobmi. Vzor správy o základných údajoch pre NIMs obsahuje preto osobitnú možnosť spracovať príslušné údaje (najmä toky tepla, ale aj zdrojové prúdy / súvisiace emisné faktory) oddelene od údajov, ktoré možno okamžite priradiť k podzariadeniam. Nemalo by to však viesť k tomu, že by sa takéto spoločne využívané jednotky považovali za oddelené od podzariadení alebo dokonca ako samostatné podzariadenia.

Príklad MH-4 v prílohe A (oddiel 7.3.3) naznačuje, že v takom prípade sa prvé merateľné teplo zo spoločne používaného kotla priradí k podzariadeniu, ale príslušný vstup paliva sa nastaví na 0 vo vykazovacom formulári pre každé podzariadenie. Toto je potrebné len na účely kontroly konzistentnosti a na zabezpečenie toho, aby všetci prevádzkovatelia oznamovali tieto situácie rovnakým spôsobom. Vstup paliva a súvisiace emisie sa však môžu stanoviť pomocou podrobnej tepelnej bilancie uvedenej pre každé podzariadenie, kde by sa teplo pochádzajúce z jednotky obsluhujúcej niekoľko podzariadení považovalo za „import“. Poznámka: uvedené sa týka len toho, „ako sa má vzorový formulár vyplniť“. Nie je v rozpore so skutočnosťou, že palivá a ich emisie sa musia pripísať podzariadeniam.

Konkrétne, najmä pokiaľ ide o priradenie merateľného tepla z jedného kotla / CHP pre niekoľko podzariadení, je presné rozdelenie medzi jednotlivé subzariadenia, spojené s referenčným štandardom tepla, stanovené pomocou tepelnej bilancie (oddiel E.II vzoru) a súvisiace emisie paliva na vstupe sa potom stanovia proporcionálne k rozdeleniu tepla, pričom sa použije posledný bod oddielu 10.1.1 prílohy VII k FAR (uvedený v oddiele 6.4 a v poznámke pod čiarou č. 58).

## 6.8 Monitorovanie úrovni výroby

FAR neobsahuje mnoho pravidiel zameraných na monitorovanie úrovni výroby. Je však jasné, že úrovne výroby sú jadrom monitorovania v rámci pravidiel FAR. Možno povedať, že v nasledovnom sú zhrnuté požiadavky:

- Ako už bolo vysvetlené v oddiele 4.2 a v príklade uvedenom v oddiele 4.5, za každé podzariadenie sa musia monitorovať tieto položky:
  - Identitu/kvalitu výrobku („čo sa vyrába?“ vrátane najmä toho, ktorý kód PRODCOM alebo iný parameter je uplatniteľný na zabezpečenie súladu výrobku s vymedzením výrobku pre

konkrétne podzariadenie<sup>75</sup>) a

- Množstvo výrobku. V prípade referenčných hodnôt výrobku sa vychádza z referenčného stavu, ako sa vymedzuje v prílohe I k FAR. To si môže vyžadovať monitorovanie ďalších parametrov v súlade s prílohami II a III FAR. V prípade záložných podzariadení sa výrobky musia vykazovať aspoň tak, ako je rozčlenené podľa príslušnej klasifikácie PRODCOM alebo kódu NACE použitého v zozname odvetví s únikom uhlíka.
- Na výber prístupov monitorovania sa uplatňuje hierarchia pre „materiály a palivá“ (pozri oddiel 6.6.1); V mnohých prípadoch faktúry klientom alebo iné údaje použité na finančné účely (a teda sú predmetom auditu, čo môže zahŕňať údaje o zásobách produktov), budú užitočným zdrojom údajov.

V prípade referenčných produktov by sa mal zvážiť postup podľa tohto podrobného prístupu. Prevádzkovateľ by mal:

- Identifikovať všetky produkty relevantné pre podzariadenie v súlade s prílohou I k FAR;
- Stanoviť ročné neopravené množstvá produktov v tonách za rok<sup>76,77</sup>;
- Ak príloha I FAR odkazuje na konkrétny obsah vlhkosti, čistotu, koncentráciu alebo iný konkrétny stav,
  - Určiť skutočný stav (pozri oddiel 6.6.1 podnadpis „Vlastnosti materiálov“); a
  - Určiť opravené množstvo výrobku, ktoré sa má vykázať ako ročná úroveň činnosti;
- Ak sú údaje pre niekoľko výrobkov, ktoré patria do toho istého podzariadenia, stanovené osobitne v súlade s predchádzajúcimi bodmi, dávajú spolu opravené údaje o ročnej výrobe pre podávanie správ, ako je ročná úroveň činnosti;
- Ak sú v súlade s prílohou II alebo III pravidiel FAR potrebné ďalšie parametre na určenie ročnej úrovne činnosti podzariadenia, stanovujú sa v súlade s požiadavkami ročné hodnoty alebo, podľa potreby, priemerné ročné hodnoty týchto dodatočných parametrov, a vypočítajú sa ročné parametre požadované pre správu o základných údajoch.
- Aby sa predišlo dvojitému započítaniu, prevádzkovateľ zabezpečí, aby sa výrobky vrátené do výrobného procesu odpočítali od ročných úrovní činnosti podľa definícií výrobku v súlade s prílohou I k FAR.

## 6.9 Monitorovanie merateľného tepla

Ako sa už stručne vysvetlilo v oddiele 4.7, všetko merateľné teplo v rámci FAR sa má chápať ako „čisté teplo“, t.j. rozdiel medzi entalpiou vstupujúcou do procesu spotreby tepla a entalpiou

---

<sup>75</sup> V prílohe VI k FAR sa vyžaduje, aby prevádzkovateľ mal pre každé podzariadenie (t.j. vrátane záložných podzariadení) *postup* na sledovanie vyrábaných výrobkov a ich kódov PRODCOM. Podrobné požiadavky na tento postup sú uvedené v prílohe VII, oddiele 9.

<sup>76</sup> Alebo v inej relevantnej jednotke za rok (napr. m<sup>3</sup> atď.).

<sup>77</sup> Oddiel 5 prílohy VII FAR obsahuje príslušné ustanovenia na tento účel. Keďže sú rovnaké ako v podobných ustanoveniach nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, nie sú tu uvedené žiadne ďalšie usmernenia. Viac informácií možno nájsť v oddiele 6.1.2 MRR GD 1.



vracajúcou sa z tohto procesu<sup>78</sup>. Presné monitorovanie takýchto tepelných množstiev si preto vyžaduje určenie viacerých parametrov:

- Prietoková rýchlosť tepelného média (najvhodnejší je hmotnostný prietok) do procesu
- Stav média vstupujúceho do procesu tepelnej spotreby; kde „stav“ zahŕňa všetky parametre dôležité na určenie špecifickej entalpie média:
  - Typ média (teplá voda, para, roztavená soľ alebo kov, roztoky alebo disperzie rôznych materiálov, atď.);
  - Teplota;
  - Tlak (v prípade pary alebo iných plynov);
  - Informácie o saturácii / superzohrievaní v prípade pary;
  - Koncentrácia roztokov;
  - Atď.
- Stav média opúšťajúceho proces spotreby tepla;
- Ak sa prietok vráteného média líši od prietoku prírodného prúdu alebo nie je známy, sú potrebné vhodné predpoklady pre jeho entalpiu.

Takéto určenie je zložitou úlohou, najmä preto, že priemyselné zariadenia niekedy majú zložitú tepelnú sieť s viacerými zdrojmi tepla a množstvo spotrebiteľov.

V prílohe VII oddiele 7.2 FAR sa preto stanovujú nasledujúce metodiky na určenie čistého objemu merateľného tepla<sup>79</sup>:

- Metóda 1: S použitím meraní: V tejto metóde sú známe všetky parametre<sup>80</sup>, ktoré sú uvedené vyššie. V prípade, že sa nevráti kondenzát alebo nie je známy jeho prietok, použije sa referenčná teplota 90 °C.
- Metóda 2: Táto metóda je určená len na historické údaje, keďže odkazuje na „*dokumenty založené na metódach merania alebo odhadu*“. Mali by sa zohľadniť usmernenia uvedené v oddiele 6.6.1, podnadpis 4 („Ďalšie usmernenia pre historické údaje“).
- Metóda 3: Vychádza z energetického príkonu všetkých palív a určuje čistý tok tepla založený na známej účinnosti kotla. Vzťahuje sa na „nameranú účinnosť“, pretože sa prevádzkovateľovi odporúča, aby ju meral „*počas primerane dlhého obdobia*“. Alternatívne sa môže účinnosť zohľadniť z dokumentácie výrobcu kotla (čo je zjavne menej preferovaný prístup pri zohľadnení všeobecnej hierarchie prístupov). Metóda 3 ako celok sa výslovne považuje za metódu s nižšou presnosťou ako metóda 1 (pozri oddiel 6.6.1, podkapitola 2 „Energetické toky“).
- Metóda 4 je určená na situáciu, kde „všetko ostatné zlyhalo“: Je taká istá ako metóda 3, ale pre

---

<sup>78</sup> Ako sa tiež uvádza v oddiele 4.7, spotrebiteľ tepla môže byť procesom v rámci zariadenia, v tom istom alebo inom podzariadení, alebo mimo zariadenia. Aj výroba „chladenia“ (použitím absorpčného tepelného čerpadla) sa považuje za proces spotreby tepla.

<sup>79</sup> Vzhľadom na to, že v sekcii FAR sa píše skôr s použitím technického, a nie právneho jazyka, mala by byť jasná, bez prílišného ďalšieho usmernenia. Preto sa tu v plnom rozsahu nereplikuje. Ďalej sa predpokladá, že prevádzkovatelia sú oboznámení s metódami, ktoré sú v nej uvedené, keďže boli predtým uvedené v usmerňovacom dokumente pre fázu 3.

<sup>80</sup> Príslušné parametre sú najmä teplota, tlak, stav (saturácia alebo stupeň prehriatia) prenášaného, ako aj vráteného tepelného média a (objemový) prietok média na prenos tepla. Na základe nameraných hodnôt prevádzkovateľ určí entalpie a špecifický objem média na prenos tepla s použitím vhodných tabuliek pary alebo technického softvéru.



neznáme účinnosti kotla. Pomerne konzervatívny predpoklad je, že účinnosť by bola 70 %.

## 6.10 Pravidlá pre CHP (KVET)

Okrem pravidiel monitorovania tepla, ktoré sú vysvetlené v oddiele 6.9, existuje jedna väčšia téma, ktorá si vyžaduje pozornosť, keď sa používa CHP (kombinovaná výroba tepla a elektriny, označovaná aj ako kogenerácia). V tomto prípade sa emisie musia rozdeliť na jednu časť pre teplo a jednu časť pre elektrinu. Keďže ide o jeden neoddeliteľný proces, musia sa stanoviť predpoklady. S cieľom zabezpečiť súlad s fázou 3 EU ETS a s usmerneniami Komisie týkajúcimi sa možnosti prechodného bezodplatného pridelovania kvót na modernizáciu odvetvia energetiky (ktorá sa uplatňuje len v určitých členských štátoch) na základe článku 10c smernice o EU ETS<sup>81</sup>, FAR vyžaduje, aby sa na vykonanie rozdelenia používal osobitný vzorec (príloha VII k FAR, oddiel 8). Vzorec je tiež v súlade s prístupom na určenie toho, či možno kombinovanú výrobu (CHP) považovať za „vysoko účinnú kogeneráciu“ v súlade so smernicou o energetickej efektívnosti<sup>82</sup>, a preto vychádza z príslušných referenčných účinností samostatnej výroby tepla a elektriny<sup>83</sup>.

Keďže uvedený oddiel FAR je dostatočne zrozumiteľný, v tejto časti sa vcelku nereplikuje. Na účely monitorovania, nahlasovania a overovania, MRV, by však prevádzkovateľ mal mať na pamäti, že referenčné účinnosti, ktoré sa majú použiť na výpočty, by mali byť výslovne zahrnuté do MMP.

## 6.11 Pravidlá týkajúce sa cezhraničných tokov tepla

Prenos merateľného tepla cez hranice zariadenia môže mať významný vplyv na bezplatné pridelovanie kvót pre zariadenie. Usmerňovací dokument č. 6 tejto série („Cezhraničné toky tepla“) poskytuje rozsiahle informácie k tejto téme.

Z hľadiska monitorovania, nahlasovania a overovania, MRV, tieto pravidlá znamenajú, že prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby MMP obsahoval všetky potrebné ustanovenia pre nasledovné:

- Ak zariadenie importuje merateľné teplo, prevádzkovateľ určí *osobitne* množstvo tepla importovaného zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje EU ETS, a tepla importovaného z objektov, ktoré nie sú členmi EU ETS, ako sú siete diaľkového vykurovania.
- Ak zariadenie spotrebúva merateľné teplo exportované z podzariadenia spojeného s referenčným produktom kyseliny dusičnej<sup>84</sup>, prevádzkovateľ určí toto množstvo tepla spotrebovaného oddelene od ostatného merateľného tepla.
- Ak sa v rámci zariadenia exportuje merateľné teplo, prevádzkovateľ určí *osobitne* množstvo tepla

---

<sup>81</sup> Rozhodnutie Komisie z 29.3.2011 o usmerneniach k metodike prechodného pridelovania bezodplatných emisných kvót zariadeniam v súvislosti s výrobou elektrickej energie podľa článku 10c ods. 3 smernice 2003/87/ES, C (2011) 1983 final.

<sup>82</sup> Smernica 2012/27/EÚ

<sup>83</sup> Tieto referenčné hodnoty sú uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2015/2402, ktoré sa uvádza aj vo FAR.

<sup>84</sup> Toto podzariadenie môže byť súčasťou toho istého zariadenia.

exportovaného do zariadení, na ktoré sa vzťahuje EU ETS, a tepla exportovaného do objektov, na ktoré sa nevzťahuje EU ETS (v poslednom prípade sa vyžaduje rozlíšenie na účely spotreby tepla, ktorá pripadá na oblasť CL a non-CL). Prevádzkovateľ okrem toho určí osobitne množstvá tepla, ktoré sa použije na diaľkové vykurovanie. Všimnite si, aké pravidlá sa uplatňujú na rozlišovanie týchto exportov tepla, ako sa uvádza v oddiele 6.12, v podkapitole 2.

## 6.12 Podrobná tepelná bilancia

Poznámka: Tento oddiel sa vzťahuje len na

- zariadenia, ktoré majú merateľné teplo, ktoré nemožno priradiť k podzariadeniam spojeným s referenčným produktom;
- zariadenia, ktoré majú import alebo export merateľného tepla;
- zariadenia, v ktorých sa merateľné teplo prenáša medzi podzariadeniami; alebo
- zariadenia, v ktorých sa využíva teplo z výroby kyseliny dusičnej.

Keďže na základe pravidiel FAR nie sú niektoré druhy importu a exportu merateľného tepla oprávnené na pridelenie kvót, presné stanovenie oprávneného tepla môže byť náročné, ako sa ukazuje vo vzore správy o základných údajoch. Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa každý parameter v nasledujúcom prístupe postupných krokov monitoroval (a primerane zahrnul do MMP<sup>85</sup>), ak je v danom zariadení relevantný. Kroky na určenie hraníc a ročnej úrovne činnosti podzariadení spojených s referenčným štandardom pre teplo:

### 1. Tepelná bilancia

- Stanoviť ročné sumy všetkých tokov merateľného tepla, ktoré sú potrebné na nižšie uvedený výpočet;
- Stanoviť  $Q_{prod}$  ako celkové ročné množstvo merateľného tepla vyrobeného v zariadení, s výnimkou merateľného tepla vyrobeného v podzariadení spojenom s referenčným produktom kyseliny dusičnej;
- Stanoviť  $Q_{ETS\_import}$  ako súčet ročných množstiev merateľného tepla importovaného zo zariadení zahrnutých do systému EU ETS;
- Stanoviť  $Q_{nonETS\_import}$  ako súčet ročných množstiev merateľného tepla importovaného z objektov, ktoré nie sú zahrnuté v EU ETS. Ak je merateľné teplo vyrobené v zariadení spojenom s referenčným produktom kyseliny dusičnej buď vyrobené v zariadení alebo importované zo zariadenia zahrnutého do systému EU ETS, príslušné množstvo tepla sa zahrnie do sumy  $Q_{nonETS\_import}$ ;
- Vypočíta sa celkové dostupné merateľné teplo  $Q_{total} = Q_{prod} + Q_{ETS\_import} + Q_{nonETS\_import}$
- Vypočíta sa celkové disponibilné ročné množstvo „tepla v rámci ETS“  $Q_{ets} = Q_{prod} + Q_{ETS\_import}$  a celkové disponibilné ročné množstvo „tepla mimo ETS“  $Q_{nonETS} = Q_{nonETS\_import}$
- Vypočíta sa pomer „tepla v rámci ETS“ k „celkovému teplu“  $R_{ETS} = Q_{ETS} / Q_{total}$   
Ak sa elektrina vyrába v zariadení z merateľného tepla, odpočíta sa súvisiace množstvo merateľného tepla  $Q_{El.prod}$  z  $Q_{total}$ , čo dáva  $Q_{total,1} = Q_{total} - Q_{El.prod}$ .
- Ak sa môže množstvo tepla  $Q_{El.prod}$  odlíšiť buď ako „teplo v rámci ETS“ alebo „teplo mimo ETS“

<sup>85</sup> Pre potrebný počet bodov merania a ich umiestnenie pozri oddiel 6.3.

na základe použitého média na prenos tepla alebo jeho parametrov (teplota, tlak, atď.), malo by sa podľa potreby odpočítat' z príslušného množstva tepla:

$$Q_{ETS,1} = Q_{ETS} - Q_{EI,prod} \text{ alebo } Q_{non-ETS,1} = Q_{non-ETS} - Q_{EI,prod}$$

Ak takéto rozlíšenie nie je možné, „teplo v rámci ETS“ a „teplo mimo ETS“ sa upravujú pomocou tepelného pomeru ETS takto:

$$Q_{ETS,1} = Q_{ETS} - R_{ETS} \cdot Q_{EI,prod} \text{ a } Q_{non-ETS,1} = Q_{non-ETS} - (1 - R_{ETS}) \cdot Q_{EI,prod}$$

- Stanoviť ročné množstvo merateľného tepla spotrebovaného podzariadeniami spojenými s referenčnou hodnotou produktu. Keďže výpočet bezodplatného pridelovania kvót si vyžaduje identifikáciu akéhokoľvek „tepla mimo ETS“ spotrebovaného v podzariadeniach spojených s referenčnou hodnotou produktu, príslušný výpočet sa vykoná takto:

$$Q_{ETS,2} = Q_{ETS,1} - \sum Q_{ETS,prodBM,j} \text{ and } Q_{non-ETS,2} = Q_{non-ETS,1} - \sum Q_{non-ETS,prodBM,j}$$

kde  $Q_{ETS,prodBM,j}$  sú množstvá „tepla v rámci z ETS“, ktoré sa spotrebúva v podzariadení spojenom s referenčnou hodnotou produktu  $j$  a  $Q_{non-ETS,prodBM,j}$  sú množstvá tepla „mimo ETS“, ktoré spotrebuje podzariadenie spojené s referenčným produktom  $j$ .

- Ak sa merateľné teplo exportuje do zariadení zahrnutých do systému EU ETS, súvisiace ročné množstvo merateľného tepla sa musí vypočítat' z „tepla v rámci ETS“ takto:

$$Q_{ETS,3} = Q_{ETS,2} - \sum Q_{export.ETS,n}$$

kde  $Q_{export.ETS,n}$  sú ročné množstvá merateľného tepla exportovaného do zariadenia  $n$ .

- Upravený „pomer ETS“ sa vypočíta takto:  $R_{ETS,corr} = Q_{ETS,3} / (Q_{ETS,3} + Q_{non-ETS,2})$   
Ročné množstvo merateľného tepla spotrebovaného v rámci zariadenia, ktoré je oprávnené na tepelné kritérium, sa určí ako  $Q_{cons.heatBM} = Q_{cons.total} - Q_{EI,prod} - \sum Q_{ETS,prodBM,j} - Q_{loss}$ , kde  $Q_{cons.total}$  je celkové množstvo merateľného tepla spotrebovaného v rámci zariadenia a  $Q_{loss}$  je hodnota pre odhadované ročné tepelné straty v rámci zariadenia. Alternatívne sa môže čiastka  $Q_{cons.heatBM}$  stanoviť na základe priamych meraní a  $Q_{loss}$  sa určí na základe tejto rovnice na účely kontroly hodnovernosti.
- Súčet ročných množstiev merateľného tepla exportovaného do objektov mimo systému ETS  $m$  je určený ako  $Q_{export.nonETS} = \sum Q_{export.nonETS,m}$
- Celkové množstvo merateľného tepla oprávneného na pridelenie kvót v rámci podzariadenia spojeného s referenčným štandardom s únikom uhlíka, podzariadenia spojeného s referenčným štandardom bez úniku uhlíka, alebo podzariadenia spojeného s diaľkovým vykurovaním,  $Q_{heatBM}$  ako vstup pre rozdelenie sa stanovuje takto:  $Q_{heatBM} = R_{ETS,corr} \cdot (Q_{cons.heatBM} + Q_{export.nonETS})$

Ak sa množstvo tepla  $Q$  vypočíta ako záporná hodnota v ktoromkoľvek bode vyššie, nastaví sa na nulu, aby sa zabránilo záporným pridelovacím hodnotám. Po tomto použití je možné vykonať rozdelenie do referenčnej hodnoty tepla s CL a non-CL alebo podzariadenia spojeného s diaľkovým vykurovaním nasledovne.

## 2. Rozdelenie merateľného tepla na príslušné podzariadenia

Ak prevádzkovateľ nepoužíva pravidlo „95 %“ ako odchýlku (pozri oddiel 4.4), prevádzkovateľ by mal rozdeliť oprávnené ročné množstvo merateľného tepla  $Q_{heatBM}$ , s cieľom určiť ročné úrovne činnosti podzariadenia spojeného s referenčným štandardom tepla spojené s únikom tepla, podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla, ktoré nie je spojené s únikom uhlíka, a podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním, pričom by mal zohľadniť nasledovný postup, ako sa vyžaduje v článku 10 ods. 4 FAR:

- Prevádzkovateľ by mal identifikovať príslušný podiel merateľného tepla exportovaného na účely diaľkového vykurovania a priradiť ho podzariadeniu diaľkového vykurovania len do tej miery, do

akej môže prevádzkovateľ príslušnému orgánu CA poskytnúť dôkazy o tom, že použitie tepla je v súlade s definíciou diaľkového vykurovania, ktorú vymedzuje FAR (pozri definíciu 4.7). Takéto dôkazy môžu byť napríklad faktúry odberateľom tepla, z ktorých možno vyvodiť záver, že využívanie tepla je pre vykurovanie priestorov a výrobu teplej vody, ale nie na účely priemyselnej výroby<sup>86</sup>;

- V prípade ďalšieho exportu tepla do objektov mimo systému ETS by prevádzkovateľ mal predpokladať, že patria do podzariadenia spojeného s referenčným štandardom teplo, ktoré nie je spojené s únikom uhlíka, s výnimkou množstva merateľného tepla, pri ktorom prevádzkovateľ predloží k spokojnosti príslušného orgánu dôkazy o tom, že spotrebiteľ merateľného tepla patrí do odvetvia alebo pododvetvia, ktoré sa považuje za odvetvie alebo pododvetvie, ktoré čelí vysokému riziku úniku uhlíka (t.j. odvetvie, ktoré sa nachádza na zozname odvetví a pododvetví, ktoré sa považujú za odvetvia a pododvetvia s rizikom úniku uhlíka (CLL)).
- V prípade merateľného tepla spotrebovaného v rámci zariadenia by mal prevádzkovateľ určiť, či procesy využívajúce teplo slúžia odvetviám nachádzajúcim sa na CLL na základe kódov PRODCOM, stanovených uplatnením súvisiaceho postupu opísaného v MMP<sup>75</sup>.

## 6.13 Určenie hraníc podzariadení spojených s ref. hodnotou paliva

### Krok 1: Určiť oprávnené množstvá paliva

Prevádzkovateľ by mal na určenie hraníc a ročných úrovní činnosti podzariadení spojených s referenčným štandardom paliva pred rozdelením podľa rizika CL určiť „oprávnené“ množstvo nemerateľného tepla vyjadrené v TJ takto:

- Východiskový bod je celkový energetický vstup do zariadenia vo forme palív (vrátane odpadových plynov importovaných z iných zariadení) určený na základe výhrevnosti, ktorá je monitorovaná na základe plánu monitorovania MP, schváleného podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, zníženej o energiu obsiahnutú v zdrojových prúdoch opúšťajúcich zariadenia, ak sa uplatňuje prístup založený na hmotnostnej bilancii;
- Zníži sa celkový energetický vstup stanovený v predchádzajúcom bode (bez duplicitného zápočtu) prostredníctvom:
  - energetického obsahu palív používaných na výrobu elektrickej energie;
  - energetického obsahu palív používaných na výrobu merateľného tepla;
  - energetického obsahu všetkých palív priradených podzariadeniam spojeným s referenčnou hodnotou produktu;

<sup>86</sup> V dokumente GD 2 sa stanovuje nasledovný pragmatický prístup pri poskytovaní vhodných dôkazov:

- *V prípade tepla s nízkou teplotou (s konštrukčnou teplotou nižšou ako 130 °C v mieste vstupu zariadenia na výrobu tepla do siete centralizovaného zásobovania teplom) dodanej sieti diaľkového vykurovania, možno predpokladať, že sú splnené podmienky vymedzenia pojmu diaľkové vykurovanie.*
- *V prípade konštrukčnej teploty 130 °C a viac sa teplo bude považovať za dodané na diaľkové vykurovanie len v prípade, že výrobca tepla poskytne náležité dôkazy, napr. prostredníctvom ročných údajov o predaji (za celé východiskové obdobie) a jasne uvedie množstvo predaného tepla na účely vykurovania alebo chladenia priestoru alebo výroby teplej úžitkovej vody.*

*V oboch prípadoch musí výrobca tepla potvrdiť, že teplo, nahlásené ako diaľkové vykurovanie, nie je predmetom bezodplatného pridelovania kvót ostatným zariadeniam ETS.*

- Ak sa spaľovanie, *iné než bezpečnostné spaľovanie*, uskutočňuje mimo zariadenia spojeného s referenčnou hodnotou produktu, energetický obsah stanovený v predchádzajúcom bode sa ďalej zníži o energetický obsah spálených plynov a súvisiacich podporných palív používaných pre spaľovanie;

Na účely potvrdenia by prevádzkovateľ mal zabezpečiť, aby sa energetický obsah identifikovaných palív používal len na tieto účely:

- na výrobu výrobkov, na ktoré sa nevzťahuje referenčný štandard produktu;
- na výrobu mechanickej energie inej ako používanej na výrobu elektrickej energie; alebo
- na vykurovanie<sup>87</sup> alebo chladenie (vrátane vykurovania alebo chladenia priestorov, ohrevu vody, procesného ohrevu, atď.).

Iné použitie paliva (napr. na spracovanie odpadu bez rekuperácie tepla) nespĺňa kritériá na podzariadenia spojené s referenčným štandardom paliva.

Prevádzkovateľ okrem toho má zabezpečiť, aby – s cieľom zabrániť dvojitému započítaniu —

- Palivá použité ako redukčné činidlo alebo na chemické syntézy by sa nemali považovať za palivový vstup do podzariadenia spojeného s referenčným štandardom paliva;
- Nebolo zahrnuté žiadne palivo, ktoré nakoniec skončí v odpadovom plyne.

Ak sa merateľné teplo získava zo spalín po použití nemerateľného tepla, s cieľom zabrániť dvojitému započítaniu, prevádzkovateľ odpočíta príslušné množstvo čistého merateľného tepla (t.j. tepla získaného z tohto procesu regenerácie) vydeleného referenčnou účinnosťou 90 % zo vstupu paliva [článok 10 ods. 5 písm. k)].

Výsledný energetický vstup sa považuje za ročnú produkciu nemerateľného tepla oprávneného na pridelovanie kvót v rámci podzariadení spojených s referenčným štandardom paliva.

### **Krok 2: Rozdelenie podzariadení spojených s ref. štandardom paliva na CL a non-CL**

Ak prevádzkovateľ nepoužíva pravidlo „95 %“ ako odchýlku (pozri oddiel 4.4), prevádzkovateľ by mal rozdeliť oprávnené ročné množstvo nemerateľného tepla stanoveného vyššie podľa expozície CL v rámci procesov, v ktorých sa teplo spotrebúva, pomocou kódov PRODCOM určených uplatnením príslušného postupu uvedeného v MMP<sup>75</sup>.

### **Krok 3: Vymedzenie potrieb monitorovania**

Po vykonaní krokov 1 a 2, musí prevádzkovateľ určiť, ktoré palivá si vyžadujú dodatočné monitorovanie v porovnaní s MP v rámci MMP. Je potrebné poznamenať, že faktory výpočtu len zriedka budú potrebovať samostatné určenie. Bolo by to potrebné, ak by sa napríklad dva rôzne typy uhlia používali vo fyzických jednotkách priradených pre rôzne podzariadenia, v nepravdepodobnom prípade, že v rámci MP sa tieto dva typy uhlia považovali za jeden zdrojový prúd (pozostávajúci zo zmesi obidvoch druhov uhlia). Z tohto dôvodu sa obvykle len množstvá palív musia rozdeliť na jednotlivé subzariadenia a každé palivo si vyžaduje osobitné monitorovanie na úrovni podzariadenia len vtedy, ak je relevantné pre viac ako jedno podzariadenie.

<sup>87</sup> Predhrievanie palív sa považuje za súčasť procesu výroby tepla, t.j. pri samostatné započítavanie ako „vykurovanie“ by viedlo k dvojitému započítaniu tejto sumy tepla.

## 6.14 Určenie hraníc podzariadení spojených s emisiami z procesov

### Krok 1: Systémové hranice

Prevádzkovateľ by mal pri určovaní systémových hraníc a ročných úrovni činnosti podzariadení spojených s emisiami z procesov pred rozdelením v súlade s expozíciou úniku uhlíka určiť prípustné množstvo emisií vyjadrené v t CO<sub>2(e)</sub> takto:

- Východiskom sú celkové emisie zariadenia, ktoré sa monitorujú na základe plánu monitorovania, MP schváleného podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, s výnimkou emisií zo spaľovania odpadových plynov;
- Tieto emisie sa znížia o všetky emisie priradené subzariadeniam spojeným s referenčným štandardom pre produkty, podzariadeniam spojeným s referenčným štandardom teplo a podzariadeniam spojeným s referenčným štandardom paliva, vrátane emisií spôsobených zdrojovými prúdmi, ktoré sa používajú na čistenie spalín zo spaľovacích činností v rámci týchto podzariadení;
- Výsledné emisie sa ďalej znížia o emisie vyplývajúce z výroby elektriny, emisie súvisiace s regeneráciou merateľného tepla (v súlade s článkom 10 ods. 5 písm. k) FAR, pozri oddiel 4.4), emisie týkajúce sa výroby merateľného tepla exportovaného do zariadení EU ETS a emisie vyplývajúce zo spaľovania iného než bezpečnostné spaľovanie, ktoré nie je zahrnuté v podzariadeniach spojených s referenčným štandardom produktu;
- Výsledné emisie sa berú do úvahy pre ďalší krok za predpokladu, že prevádzkovateľ predloží príslušnému orgánu uspokojivý dôkaz, že emisie spĺňajú aspoň jedno z týchto kritérií:
  - Emisie pozostávajú z iných skleníkových plynov ako CO<sub>2</sub>; alebo
  - Emisie spôsobujú procesy uvedené v článku 2 ods. 10 FAR, ktoré nie sú spôsobené procesom čistenia spalín;
- V prípade, že zariadenie produkuje odpadové plyny<sup>88,89</sup> ktoré sa nevyrábajú v podzariadení spojenom s referenčným štandardom produktu, k emisiám stanoveným v predchádzajúcich bodoch sa pridáva<sup>90</sup> množstvo emisií  $Em_{WG}$ .  $Em_{WG}$  sa vypočíta takto:

$$Em_{WG} = V_{WG} \cdot NCV_{WG} \cdot (EF_{WG} - EF_{NG} \cdot Corr_{\eta})$$

Kde  $V_{WG}$  je objem vyprodukovaných odpadových plynov (ktoré nie sú spaľované), vyjadrený ako Nm<sup>3</sup> alebo t,  $NCV_{WG}$  je čistá výhrevnosť odpadových plynov vyjadrená ako TJ/Nm<sup>3</sup> alebo TJ/t,  $EF_{WG}$  je emisný faktor odpadového plynu vyjadrený ako tCO<sub>2</sub>/TJ,  $EF_{NG}$  je emisný faktor zemného plynu (56,1 t CO<sub>2</sub>/TJ) a  $Corr_{\eta}$  je faktor, ktorý predstavuje rozdiel v účinnosti medzi použitím odpadových plynov a referenčným palivom na báze zemného plynu. Predvolená hodnota tohto faktora je 0,667.

<sup>88</sup> Ak je emisný faktor odpadového plynu nižší ako emisný faktor zemného plynu vynásobený faktorom korekcie účinnosti, tento vzorec by mal za následok zápornú hodnotu, ktorá sa má pridať. Takéto odpadové plyny by sa preto mali považovať za normálne palivá.

<sup>89</sup> Osobitné pravidlo sa uplatňuje vtedy, keď sa odpadové plyny vyskytujúce sa mimo hraníc referenčných produktov nepoužívajú, najmä v prípadoch otvorených pecí (článok 10 ods. 5 písm. i) FAR). Ďalšie informácie sú uvedené v dokumente GD 8 („Podzariadenie spojené s emisiami z odpadových plynov a procesov“).

<sup>90</sup> Treba poznamenať, že prístup je prezentovaný iným spôsobom ako v oddiele 7.3 o priradených emisiách. V tomto prípade sa odpadové plyny pridávajú pomerne neskoro (v prvom bode sa uvádza, že „s výnimkou emisií z odpadových plynov“). V oddiele 7.3 sa však logicky má začať od emisií v súlade s plánom monitorovania MP podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR a následne sa vykoná oprava v prípade exportu odpadových plynov. Obidva prístupy sú plne konzistentné.



Výsledné emisie sa považujú za ročné emisie z procesov oprávnené na pridelenie kvót v rámci podzariadení spojených s emisiami z procesov.

### **Krok 2: Rozdelenie emisií z procesov podľa klasifikácie do podzariadení s CL a non-CL**

Ak prevádzkovateľ nepoužíva pravidlo „95 %“ ako odchýlku (pozri oddiel 4.4), prevádzkovateľ by mal rozdeliť oprávnené ročné emisie získané z procesov uvedené vyššie v súlade s expozíciou CL v rámci procesov, v ktorých sa teplo spotrebúva, pomocou kódov PRODCOM určených uplatnením príslušného postupu uvedeného v MMP<sup>75</sup>.

### **Krok 3: Vymedzenie potrieb monitorovania**

Prevádzkovateľ musí po vykonaní krokov 1 a 2 určiť, ktoré zdrojové prúdy si vyžadujú dodatočné monitorovanie v porovnaní s MP podľa MMP. Pokiaľ ide o podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva, bude zriedka potrebné určiť faktory výpočtu samostatne pre každé podzariadenie. Zvyčajne sa musia rozdeliť len množstvá zdrojových prúdov a len ak sú relevantné pre viac ako jedno podzariadenie.

## **6.15 Pravidlá pre odpadové plyny**

Význam odpadových plynov z dôvodu niektorých osobitných pravidiel pridelovania kvót je vysvetlený v tomto dokumente v oddieloch 4.2, 7.3 a 6.14. Zaobchádzanie s nimi, pokiaľ ide o pravidlá pridelovania kvót, je uvedené v dokumente GD 8 („Podzariadenie spojené s emisiami z procesov a odpadové plyny“). Z hľadiska monitorovania, nahlasovania a overovania, MRV, možno zhrnúť:

- Odpadové plyny sú zdrojové prúdy, ako sú aj iné palivá, a preto sa môžu monitorovať pomocou pravidiel stanovených v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, (najmä treba zmieniť pravidlo o „inherentnom CO<sub>2</sub>“, t.j. CO<sub>2</sub>, ktorý je už obsiahnutý v zdrojovom prúde, sa zahrnie do jeho emisného faktora). Ak sú však odpadové plyny relevantné pre viac ako jedno podzariadenie, je potrebné stanoviť príslušné rozdelenie.
- Odpadové plyny sa môžu vyskytovať ako „vnútorné zdrojové prúdy“, ktoré nie sú v pláne monitorovania MP uvedené v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. V tomto prípade sa neuplatňujú žiadne požiadavky na úroveň uvedené v nariadení o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Uplatňuje sa však hierarchia prístupov (pozri oddiel 6.6.1), ktorá sa týka najpresnejších zdrojov údajov.

## **6.16 Monitorovanie elektrickej energie**

Existujú dva dôvody, prečo je potrebné v rámci FAR monitorovať množstvo elektriny:

- Ak existuje výroba elektrickej energie v zariadení, vyžaduje sa bilancia všetkej importovanej, vyrobenej, spotrebovanej a exportovanej elektrickej energie na úrovni zariadenia. To má potvrdiť úplnosť údajov týkajúcich sa paliva a tepla v zariadení, keďže v tomto prípade je menej ako 100 % vstupov, výstupov a emisií priradených podzariadeniam (pozri aj rámček na strane 22).
- Ak je podzariadenie spojené s referenčným produktom relevantné v zariadení, v prípade ktorého

sa v prílohe I k FAR uvádza, že „zameniteľnosť elektrickej energie a palív“ je relevantná, je potrebné monitorovať príslušné vymeniteľné množstvo elektrickej energie.

Z hľadiska monitorovania, nahlasovania a overovania, MRV, to má tieto dôsledky:

- Elektromery sa musia inštalovať v príslušných meracích bodoch. Ak neexistujú meracie zariadenia, najvhodnejšou metódou na odhad je kombinácia prevádzkových hodín s nominálnou účinnosťou (pri výrobe elektriny) alebo menovitým výkonom spotrebičov (v prípade spotreby elektrickej energie).
- Hoci to FAR neuvádza, zdá sa logické, že meranie by sa malo uplatňovať na skutočný výkon, a nie na zdanlivý (komplexný výkon). T.j. len zložka činného výkonu by sa mala merať a jalový výkon by sa nemal brať do úvahy<sup>91</sup>.
- Pokiaľ ide o podzariadenia, v ktorých je relevantná zameniteľnosť elektrickej energie a palív, prevádzkovateľ by mal zabezpečiť, aby:
  - sa body merania vzťahovali len na špecifikované časti podzariadenia, ktoré sú uvedené v prílohe I k FAR; a aby
  - prevádzkovateľ zaviedol, zdokumentoval, vykonával a udržiaval postup na pravidelnú kontrolu toho, či sa zariadenie zmenilo tak, že príslušné časti spotreby elektrickej energie boli pridané alebo odstránené zo zariadenia, a v prípade potreby upravil aj MMP, ak je to relevantné.

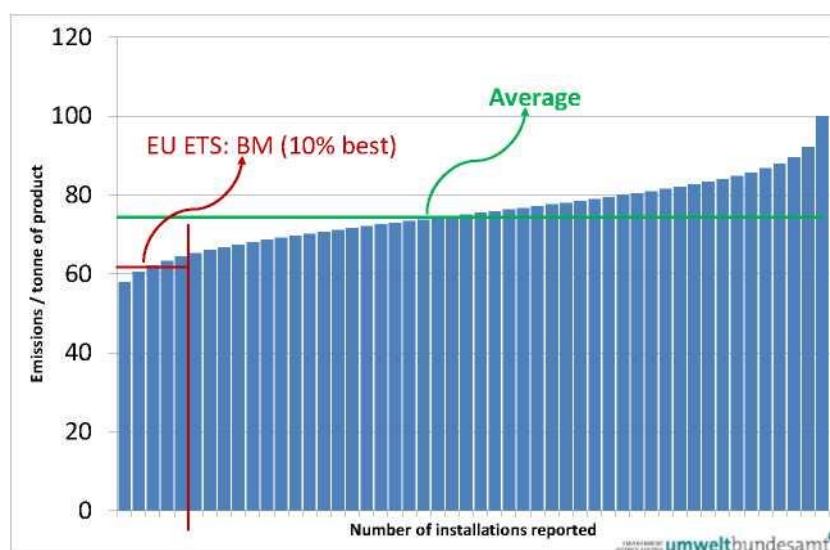
---

<sup>91</sup> Ak by veľmi veľký fázový posun viedol operátora k záveru, že monitorovanie komplexnej energie by bolo vhodnejšie, príslušnému orgánu, CA, by sa malo poskytnúť odôvodnenie. Ak príslušný orgán, CA, súhlasí, malo by sa to uviesť v MMP a úplná bilancia elektrickej energie by mala byť založená na tomto druhu meraní.

## 7 PRÍLOHA A – ÚSTREDNÉ KONCEPCIE

### 7.1 Čo sú referenčné hodnoty a podzariadenia v rámci EU ETS?

**Referenčné hodnoty (štandardy)** sú prostriedkom na porovnanie výkonnosti partnerov s referenčnou hodnotou, ktorá sa nazýva referenčný štandard<sup>92</sup>. Vzhľadom na obmedzenie na „partnerov“ je dôležité zabezpečiť, aby sa navzájom porovnávali len podobné veci. Napríklad nie je užitočné porovnávať spotrebu energie pri výrobe papiera s výrobou cementu. Na účely EU ETS sa referenčné hodnoty týkajú efektívnosti výrobných procesov vzhľadom na skleníkové plyny, GHG, vyjadrenej ako intenzita emisií skleníkových plynov (GHG), konkrétnejšie ako „priame emisie [t CO<sub>2(e)</sub>] na tonu výrobku“, pričom referenčný štandard je stanovený ako priemerná účinnosť skleníkových plynov, GHG, 10 % najlepších zariadení v sektore v EÚ (článok 10a ods. 2 smernice o EU ETS), ako sa uvádza na obrázku 5. Vzhľadom na túto definíciu neexistuje rozlíšenie podľa veľkosti zariadenia (t.j. všetky stĺpce v grafe majú rovnakú šírku). Okrem toho, výrobky tvoria základ referenčných hodnôt a nepredpokladajú sa žiadne rozdiely v prípade faktorov, ako sú rôzne technológie, suroviny, palivá alebo zdroje tepla, vek inštalácie, geografické alebo klimatické podmienky<sup>93</sup> atď. Takýto prístup si vyžaduje riadnu metódu na zabezpečenie rovnakého zaobchádzania so zariadeniami v širokom spektre okolností, ktoré sú načrtnuté v tomto oddiele.

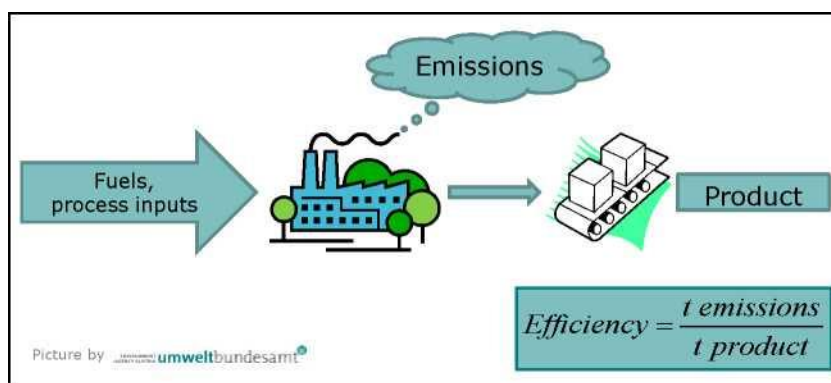


Obrázok 5: znázornenie toho, ako sa určuje referenčný štandard na účely EU ETS (na základe článku 10a ods. 2 smernice o EU ETS). Tento diagram sa nazýva aj „krivka referenčnej hodnoty“.

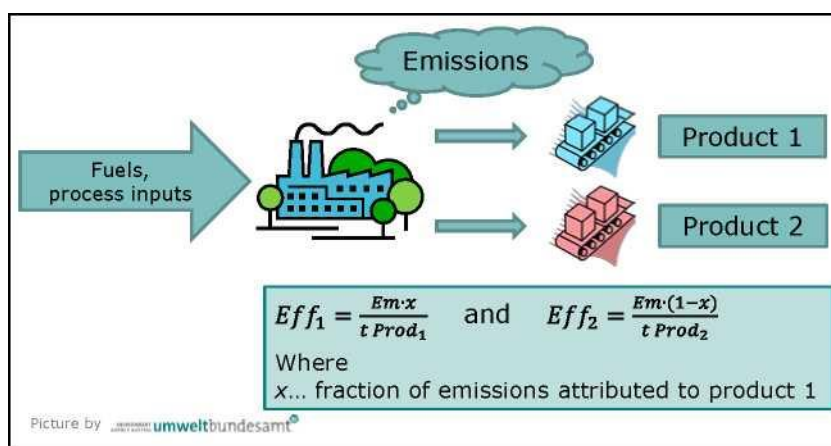
<sup>92</sup> Na účely ETS EÚ treba mať na pamäti, že referenčným štandardom *nie* je limitná hodnota emisií, ktorú musí zariadenie dosiahnuť. Referenčný štandard je len jednou z niekoľkých vstupných hodnôt, ktoré sú potrebné na spoločné využívanie celkového dostupného množstva kvót medzi účastníkmi systému EU ETS.

<sup>93</sup> Tieto zásady boli vypracované v štúdiu Ecofys a Fraunhofer ISI o zásadách referenčného porovnávania pre Komisiu, pozri [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/benchn\\_co2emiss\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/benchn_co2emiss_en.pdf)

Ak sa v zariadení vyrába len jeden výrobok (alebo homogénna skupina výrobkov), je stanovenie takejto emisie skleníkových plynov, GHG, pomerne jednoduché, ako je znázornené na obrázku 6. Stačí monitorovať emisie (pri použití „štandardnej metodiky“ MRR to znamená monitorovanie množstva a kvality vstupných materiálov a palív), ako aj množstva (predajného) výrobku. Aby ste si boli istí, čo sa týka správneho prístupu, monitorovanie by malo zahŕňať pravidelné potvrdenie, či kvalita výrobku stále zodpovedá pôvodnej definícii výrobku. To sa vyžaduje, keďže referenčná hodnota sa uplatňuje len tak dlho, ako sa porovnáva rovnaké s rovnakým.



Obrázok 6: Prístup k referenčnému porovnávaniu jednoduchého výrobného procesu v zariadení, ktoré vyrába iba jeden typ výrobku.



Obrázok 7: Na referenčné porovnanie zariadenia s dvoma výrobkami sa vyžaduje prístup s rozdelením emisií podľa týchto dvoch výrobkov. (Eff...účinnosť; Em... emisie)

Typické zariadenie v systéme EU ETS však produkuje viac ako jeden výrobok. V tomto kontexte („merateľné“) teplo<sup>94</sup> použité na iné procesy než výrobu hlavného výrobku a elektrická energia by sa mali tiež považovať za „výrobky“. V takom prípade, ako je znázornené na obrázku 7, je potrebné rozdeliť emisie prostredníctvom zmysluplných meraní alebo predpokladov pred výpočtom efektívnosti emisií skleníkových plynov, GHG (emisie/výroby).

V systéme EU ETS sa koncept možnosti pre poskytovať rozdelenie takýchto emisií nazýva „**podzariadenia**“. Bol navrhnutý tak, aby v mnohých rôznych situáciách zariadení boli porovnateľné

<sup>94</sup> Viac informácií o pojme „merateľné teplo“ nájdete v oddieloch 4.7 a 6.9.

v rámci jednej referenčnej hodnoty, ako sú:

- Zariadenia, ktoré vyrábajú len jeden výrobok (ktoré majú iba jedno podzariadenie) v porovnaní so zariadeniami s viacerými podzariadeniami;
- Zariadenia, ktoré používajú palivá priamo v procese v porovnaní so zariadeniami, ktoré používajú palivá na výrobu merateľného tepla, alebo importujú teplo z iných zariadení predtým, ako sa teplo použije vo výrobnom procese;

Koncepcia okrem toho umožňuje rozdeliť emisie súvisiace s produktmi v oboch týchto situáciách:

- Výrobné procesy sa uskutočňujú postupne, t. j. výrobok A sa používa na výrobu produktu B;
- Výrobné procesy, ktoré sa uskutočňujú súčasne, napr. keď jedna chemická reakcia dodáva dva samostatné výrobky, ale aspoň jeden z týchto výrobkov sa môže vyrábať aj samostatne (napr. z iných surovín).

Z uvedených skutočností sa preukázalo, že podzariadenia sú rozdielne koncepcie len pre priradenie fyzických jednotiek v rámci zariadenia, aj keď sa tieto koncepcie do určitej miery prekrývajú. Najkratším možným opisom podzariadenia by bolo nasledovné:

**Podzariadenie** je opísané systémovými hranicami bilancie hmotnosti a energie, ktoré zahŕňajú vstupy, výstupy a emisie s cieľom zabezpečiť, aby sa referenčné štandardy mohli určiť pre výrobok alebo skupinu výrobkov, nezávisle od toho, ktoré iné výrobky (vrátane tepla alebo elektriny) sa vyrábajú v tom istom zariadení, ak nejaké existujú.

Rovnaký koncept sa ďalej rozvíja, pokiaľ ide o „záložné prístupy“ pre FAR, t.j. pravidlá pridelovania kvót pre časti zariadení, na ktoré sa nevzťahujú referenčné štandardy pre produkty (pozri oddiel 7.2).

Uvedené vymedzenie naznačuje abstrakciu od iných koncepcií na rozdelenie zariadení, najmä rozdelenie na základe fyzických jednotiek, ako sú kotly, pece, destilačné kolóny, jednotky na kombinovanú výrobu elektriny a tepla (CHP)<sup>95</sup>, atď. Rozdiel môže byť jednak v priestore (jedno podzariadenie môže zahŕňať niekoľko jednotiek<sup>96</sup>, ale aj jedna fyzická jednotka môže slúžiť viacerým podzariadeniam<sup>97</sup>), ale aj pokiaľ ide o časový rozmer (jedna a tá istá fyzická jednotka sa môže použiť následne v prípade rôznych podzariadení<sup>98</sup>). Podrobný príklad rozdelenia zariadenia na podzariadenia sa uvádza v oddiele 4.5. Ďalšie príklady (vrátane ďalších krokov pri výpočte pridelu kvót) možno nájsť v usmerňovacom dokumente č. 2.

## 7.2 Referenčné štandardy pre produkty a „záložné“ podzariadenia

V článku 10a ods. 1 smernice o EU ETS sa vyžaduje, aby Komisia „v uskutočniteľnom rozsahu určila ex ante referenčné hodnoty pre celú Úniu“ pre výrobky. Poznámkou „v uskutočniteľnom rozsahu“ sa berie do úvahy skutočnosť, že od začiatku diskusie o pridelovaní kvót na základe referenčných hodnôt sa očakávalo, že v zariadeniach, na ktoré sa vzťahuje EU ETS, je príliš veľa rôznych výrobkov, na účely primeraného stanovenia referenčných hodnôt pre všetky. A naozaj,

<sup>95</sup> Kombinovaná výroba tepla a energie, označovaná aj ako kogenerácia.

<sup>96</sup> Napr. referenčná hodnota pre rafinérie minerálnych olejov môže zahŕňať tucet alebo viac jednotiek, ktoré sa nachádzajú na mieste približne niekoľkých km<sup>2</sup>.

<sup>97</sup> Napr. keď kotol vyrába paru, ktorá sa používa na vykurovanie niekoľkých výrobných procesov patriacich iným podzariadeniam.

<sup>98</sup> Napr. ak sa v priebehu roka vyrobí v jednom reaktore rôzne chemikálie, alebo ak sa dá stroj na papier prepínať medzi rôznymi druhmi papiera.

zoznam 52 referenčných hodnôt pre výrobky, ktoré sa nachádzajú vo FAR (ako aj predým v CIMS), ako bolo dohodnuté s príslušnými priemyselnými združeniami, sa skutočne týkal len dvoch tretín prostriedkov pridelených v tretej fáze. Pre ostatné boli vypracované iné pragmatické prístupy (tzv. záložné prístupy).

Na pochopenie, prečo FAR vytvára medzi rôznymi prístupmi jasnú hierarchiu, je potrebné pripomenúť, že referenčné štandardy pre produkty sú koncepcia, ktorá v najväčšej miere porovnáva účinnosť skleníkových plynov (GHG): Zohľadňujú efektívnosť spotreby energie vo výrobnom procese, účinnosť energetického prechodu z paliva na teplo, ako aj intenzitu emisií skleníkových plynov, GHG, z používaných palív.

„Záložné“ prístupy zohľadňujú menej prvkov efektívnosti emisií skleníkových plynov, GHG, ako je zhrnuté v tabuľke 2:

- Keďže energeticky najnáročnejšie priemyselné procesy (hlavný dôraz v EU ETS) spotrebúvajú teplo (vo forme pary, horúcej vody, atď.), na takéto procesy sa môže uplatňovať „**referenčný štandard na teplo**“. Neposkytuje sa tým úplná referenčná hodnota efektívnosti vo vzťahu ku konečnému výrobku, pretože prvok „množstvo tepla spotrebovaného na tonu výrobku“ nepatrí do jeho rozsahu. Je však hodnotením efektívnosti pri výrobe tepla, ako aj emisného faktora, GHG, palivového mixu.
- V mnohých prípadoch sa teplo spotrebúva ako hlavný proces relevantný pre účinnosť, ale bez toho, aby sa najprv generovalo „merateľné teplo“ v médiu na prenos tepla. Namiesto toho sa teplo poskytuje priamo v procese, napr. horákom, ktorý sa nachádza priamo v peci, rúre, sušiarňi, atď. Toto „nemerateľné teplo“ sa zohľadňuje v „**referenčnom štandarde na palivo**“. Zohľadňuje sa v nej intenzita emisií skleníkových plynov, GHG, z používaných palív, ale nehodnotí sa ňou účinnosť premeny energie ani špecifické úrovne spotreby energie.
- Napokon, v prípade **emisii z procesov**, ktoré nesúvisia so spotrebou energie, ale s chemickými reakciami inými ako je spaľovanie, sa neuplatňuje žiadne kritérium účinnosti.

V súlade s uvedeným je referenčná hodnota výrobku najvhodnejšia na uplatnenie v pravidlách pridelovania kvót ako prvá možnosť, pričom poskytuje najkompletnejšiu realizáciu koncepcie referenčného porovnávania. Na ďalšom mieste je referenčný štandard na teplo, po ktorom nasleduje referenčný štandard na palivo, zatiaľ čo emisie z procesov by sa mali používať len na vyplnenie medzier, ak sú vyčerpané všetky ostatné možnosti.



Tabuľka 2: porovnanie referenčných a záložných prístupov, pokiaľ ide o to, ktoré prvky účinnosti skleníkových plynov sú zohľadnené

	Konečná spotreba energie	Účinnosť premeny energie	Výber paliva
Referenčný štandard produktu	☑	☑	☑
Referenčný štandard tepla	☒	☑	☑
Referenčný štandard paliva	☒	☒	☑
Historické emisie	☒	☒	☒

### 7.3 Priradené emisie

Na účely aktualizácie referenčných hodnôt (t.j. pri tvorbe nových referenčných kriviek) je potrebné zohľadniť viac než len priame emisie podzariadení. Je to preto, že cieľom je porovnať „skutočné“ emisie (v rozsahu, v akom sú tieto emisie známe) pre celý výrobný proces, s partnermi, ale len pre výrobu tohto jedného výrobku. Cieľom je, aby špecifické emisie skleníkových plynov, GHG, na tonu výrobku z každého zariadenia, boli vzájomne porovnateľné, t.j. systémové hranice musia byť dôsledne konzistentné a prevádzkovatelia musia dodržiavať súvisiace pravidlá.

Metodika priraďovania emisií k podzariadeniu (t.j. k produktu referenčne porovnávanému) musí zabezpečiť, aby sa primerane zohľadnili opatrenia v oblasti efektívnosti. To znamená, že efektívnejšie zariadenie má nižšiu hodnotu pre t GHG/t výrobku. Na tento účel, napr. export tepla vedie k odpočtu z priradených emisií príslušného podzariadenia, pretože teplo je druhý výrobok, ktorý dostáva vlastné kvóty buď podľa referenčného štandardu na teplo, alebo ako súčasť iného podzariadenia spojeného s referenčným produktom, v ktorom sa teplo importuje a spotrebúva, a do ktorého sa pridáva ekvivalent emisií pre toto importované teplo. Pravidlá sú v súlade s tým, že celkové množstvo emisií priradených podzariadeniam, zvyšuje na celkové emisie zariadenia (s výnimkami uvedenými v rámciku na strane 22).

Okrem toho musí byť metodika schopná porovnať rôzne situácie, ako je výroba v samostatnom zariadení (kde sa vyrába len jeden výrobok) a výrobu v integrovanejšom zariadení. Výroba tepla sa musí započítať rovnakým spôsobom, ak je poskytovaná buď priamym ohrevom palivom, alebo, ak sa dodáva prostredníctvom prenosového média tepla („merateľné teplo“), bez ohľadu na to, či sa vyrába v zariadení s kotlom alebo v procese kombinovanej výroby tepla a elektriny, CHP, alebo ak sa teplo importuje z iného zariadenia.

Tieto metodické požiadavky sa realizujú výpočtom „priradených emisií“ pre každé podzariadenie takto (nie všetky pojmy sú relevantné pre všetky typy subzariadení):

$$AttrEm = DirEm^* + Em_{H,import} - Em_{H,export} + WG_{corr,import} - WG_{corr,export} + Em_{el,exch} - Em_{el,produced}$$

Premenné tejto rovnice sú vysvetlené nasledovne:

**AttrEm:** Emisie priradené pre podzariadenie.

**DirEm\*** Priamo priraditeľné emisie<sup>99</sup> prepojené na zdrojové prúdy v MP podľa

<sup>99</sup> Alternatívny pojem „priame emisie“ by sa mohol vnímať ako mätúci, keďže vo FAR sa pojem

nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, kde sa uvádzajú tieto výnimky:

- **Merateľné teplo:** Ak sa palivá používajú na výrobu merateľného tepla, ktoré sa spotrebúva vo viac než jednom podzariadení (čo zahŕňa situácie s importom z iných zariadení a s exportom do iných zariadení), palivá nie sú zahrnuté v priamo priraditeľných emisiách podzariadení. Namiesto toho sa uplatňuje prístup uvedený nižšie (v položke „ $Em_{H,import}$ “). Emisie možno priamo priradiť podzariadeniam prostredníctvom emisií paliva len v prípade, keď sa teplo vyrába výlučne pre jedno podzariadenie. Ide o prípad, keď je technická jednotka<sup>100</sup>, v ktorej sa teplo vyrába, jasne v rámci hraníc len jedného podzariadenia.
- **Odpadové plyny,** ktoré sa importujú z iných zariadení, sú zvyčajne súčasťou plánu monitorovania, MP. Priradiť však nemožno ich úplné emisie, ale len „spotrebiteľskú“ časť, čo sa vykoná s použitím bodu „ $WG_{corr, import}$ “, ako sa uvádza ďalej v texte. Preto by sa mali vylúčiť z výpočtu  $DirEm^*$ . Odpadové plyny, ktoré sa vyrábajú a v plnej miere spotrebúvajú v podzariadení, sú však zahrnuté tu.<sup>101,102</sup>. Sem patria aj emisie z odpadových plynov, ktoré sú vyrobené v podzariadení a ktoré sa z neho exportujú, ale len ako prvý krok. Následne sa opraví použitím člena „ $WG_{corr, export}$ “ (ďalej v texte).
- Preto sa uplatňuje táto rovnica:

$$DirEm^* = DirEm_{total} - Em_{F,heat\ suppl} - Em_{WG,inst.import}$$

kde  $DirEm_{total}$  sú celkové emisie zo zdrojových prúdov (prípadne vrátane „vnútorných zdrojových prúdov“ v prípade potreby, pozri nižšie) priamo priraditeľné,  $Em_{F,heat\ suppl}$  sú emisie z palív používané na dodávku merateľného tepla, ak teplo nie je spotrebované len jedným podzariadením, a  $Em_{WG,inst.import}$  sú emisie súvisiace s odpadovými plynmi, ktoré sa importujú na úrovni zariadenia.

Priamo priraditeľné emisie sa monitorujú v súlade s plánom monitorovania, MP, schváleným v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, t.j. s prihliadnutím na emisie z metodík založených na výpočtoch (využívajúcich zdrojové prúdy), metodík založených na meraniach (CEMS), ako aj prístupov bez úrovni („záložné“). Ak sa výsledné emisie musia rozdeliť na niekoľko podzariadení, prevádzkovateľ musí použiť dodatočné meracie prístroje na určenie množstiev zdrojových prúdov použitých v každom podzariadení alebo stanoviť metódy výpočtu alebo odhadu na vykonanie tohto rozdelenia.

Dodatočné monitorovanie sa vyžaduje v prípade „prúdov vnútorných zdrojov“, t.j. zdrojových prúdov, ktoré sa vyrábajú v rámci jedného podzariadenia a používajú sa v

---

používa len v kontexte zameniteľnosti elektrickej energie. Treba však pamätať na to, že tento pojem sa používa veľmi špecifickým spôsobom na účely tohto vzorca. To je dôvod, prečo je označený hviezdíčkou (\*), pričom sa uvádza, že pre  $DirEm^*$  sa prisudzuje špecifický význam.

<sup>100</sup> Ak ide o kogeneračnú jednotku (CHP), musia sa dodržiavať pravidlá pre rozdelenie jej emisií na časť, ktorú možno pripísať teplu a elektrine, pozri oddiel 6.10.

<sup>101</sup> Vzhľadom na to, že odpadový plyn sa vyrába a spotrebúva v rámci tých istých systémových hraníc, priame emisie odpadového plynu sú nastavené na nulu. Dá sa to ilustrovať na tomto príklade: V organickom chemickom procese sa surovina R čiastočne oxiduje na výrobu produktu P a odpadový plyn W. W sa spaľuje na získanie energie pre proces. Z toho vyplýva, že hmotnostná bilancia podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR by poskytla:  $EM = M(CO_2)/M(C) \times [C(R) - C(W) + C(W) - C(P)] = M(CO_2)/M(C) \times [C(R) - C(P)]$ ,

kde  $M(CO_2)/M(C)$  je pomer molárnej hmotnosti  $CO_2$ , resp. uhlíka a  $C(x)$  je uhlík obsiahnutý v materiáli x. ako možno vidieť, odpadový plyn W sa nemusí monitorovať.

<sup>102</sup> V tomto konkrétnom prípade nezáleží na tom, či sa odpadové plyny spaľujú alebo používajú v rámci procesu.

inom, s výnimkou odpadových plynov, ktoré sú opravené tak, ako sa uvádza ďalej. Takéto zdrojové prúdy zvyčajne nie sú uvedené v pláne monitorovania, MP<sup>103</sup>, ako napríklad koks vyrobený v podzariadení na koks a spotrebovaný v podzariadení s horúcim kovom v rámci toho istého zariadenia. V prípade vnútorných zdrojových prúdov sa musia do MMP zahrnúť primerané metódy monitorovania. Vo vzore východiskových údajov sa tiež používa pojem „vnútorné zdrojové prúdy“ s konkrétnymi vstupnými poľami pre každé podzariadenie.

#### ***EM<sub>H,import</sub>***

Emisie v súvislosti s priradením merateľného tepla, ktoré sa importovalo do zariadenia. Patrí sem aj import z iných zariadení, iných podzariadení, ako aj teplo získané z technickej jednotky (napr. ústredná energetická výrobná v zariadení alebo komplexnejšia sieť dodávky pary s niekoľkými jednotkami na výrobu tepla), ktorá dodáva teplo pre viac ako jedno podzariadenie. Teplo z takýchto jednotiek je zahrnuté pod „import“ na účely transparentnosti.

Emisie z importovaného tepla sa vypočítajú podľa potreby jednou z týchto metód:

- Ak je známe množstvo použitého paliva a emisný faktor palivovej zmesi používanej na výrobu tepla (čo je zvyčajne prípad, keď sa teplo vyrába v rámci zariadenia), príslušné emisie priradí na základe toho prevádzkovateľ. To isté sa uplatňuje aj v prípade, keď sa teplo importuje z iných zariadení, ale prevádzkovateľ prijímajúceho zariadenia dostane od prevádzkovateľa tepelného výrobcu príslušné informácie o mixe paliva.
- V prípade importu tepla zo zariadení, na ktoré sa nevzťahuje EU ETS a v prípade tepla získaného z iných procesov (iných podzariadení), môžu byť skutočné emisie neznáme alebo nie sú jasne vymedzené, pretože údaje, ako je efektívnosť výroby a emisný faktor palivového mixu, sú často neznáme. Namiesto toho sa v týchto prípadoch v rámci FAR vyžaduje, aby prevádzkovateľ podával správy len o množstve tepla bez priradenia emisií<sup>104</sup>.

To isté sa vzťahuje na teplo vyrobené v rámci podzariadenia spojeného s kyselinou dusičnou a teplo z elektrických kotlov, pokiaľ ide o aktualizáciu referenčnej hodnoty prijímajúceho zariadenia. Treba však poznamenať, že takéto teplo sa považuje za teplo mimo EU ETS na účely pridelenia kvót, t.j. nie je oprávnené na pridelenie kvót.

#### ***EM<sub>H,export</sub>***

Emisie súvisiace s priradením merateľného tepla exportovaného z podzariadenia. Na rozdiel od toho, čo sa už uviedlo v prípade *EM<sub>H,import</sub>*, emisie pochádzajúce z exportovaného tepla sa vždy určujú na základe (aktualizovanej) referenčnej hodnoty tepla. Podobne ako v prípade *EM<sub>H,import</sub>* a tepla regenerovaného a exportovaného z podzariadení spojených s referenčným štandardom produktu alebo referenčným štandardom paliva, skutočné emisie môžu byť buď neznáme, alebo nie sú jasne vymedzené. Pre tie prípady sa vo FAR, vyžaduje, aby prevádzkovateľ podával správy len o množstve tepla bez priradenia emisií.

<sup>103</sup> V niektorých zariadeniach sa už monitorujú tieto zdrojové prúdy, napr. tam, kde existujú značné množstvá zásob, ktoré pomáhajú vyrovnávať odlišnú výrobu medzi vykazovanými rokmi.

<sup>104</sup> Je potrebné poznamenať, že v takýchto prípadoch sa emisie riešia „kvalitatívnym priradením“ emisií: Povinnosť vykonať priradenie k podzariadeniu by sa mala považovať za splnenú, a to aj napriek skutočnosti, že nie sú kvantifikované.

**WG<sub>corr,import</sub>**

Oprava importovaných odpadových plynov: Podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, je priamy pôvodca emisií plne zodpovedný za emisie. To by znamenalo, že jednotka, ktorá spaľuje odpadový plyn, by musela nahlasovať úplné emisie odpadového plynu. Na účely FAR sa však emisie odpadových plynov delia medzi podzariadenia, ktoré ich produkujú a podzariadenia, ktoré ich spotrebujú. Pre import, t.j. použitie odpadového plynu, príslušné emisie, ktoré možno priradiť, nie sú zahrnuté pod *DirEm\**, ako je uvedené vyššie, ale sa vypočítavajú takto:

$$WG_{corr,import} = V_{WG} \cdot NCV_{WG} \cdot BM_F$$

kde  $V_{WG}$  je objem importovaného odpadového plynu,  $NCV_{WG}$  je čistá výhrevnosť a  $BM_F$  je (aktualizovaná) referenčná hodnota paliva. Treba poznamenať, že ak sa odpadový plyn priamo nespotrebuje v podzariadení, ale používa sa na výrobu merateľného tepla ako medziproduktu, toto pravidlo sa neuplatňuje. Namiesto toho sa uplatňuje pravidlo pre priradenie emisií pre import merateľného tepla (pozri vyššie „*Em<sub>H, import</sub>*“).

Upozorňujeme, že v prípade podzariadenia spojeného s referenčným štandardom paliva sa *neberie* do úvahy objem odpadového plynu, ktorý je spálený na účely nesúvisiace s bezpečnosťou (t.j. odpočíta sa od importovaného objemu).

**WG<sub>corr,export</sub>**

Korekcia exportovaných odpadových plynov: Na účely FAR sa emisie odpadových plynov rozdeľujú na výrobu a spotrebu podzariadením. Ak sa odpadový plyn vyrába v podzariadení, jeho úplné emisie sú už zahrnuté do emisií priradených podzariadeniu v dôsledku zdrojových prúdov zahrnutých v *DirEm\**. Preto sa vyžaduje oprava len v prípade akéhokoľvek exportovaného objemu<sup>105</sup>. Na export, t.j. použitie odpadového plynu niekde inde, relevantné priraditeľné emisie, ktoré sa majú odpočítať, sa vypočítajú takto:

$$Em_{WG} = V_{WG,exported} \cdot NCV_{WG} \cdot EF_{NG} \cdot Corr_{\eta}$$

kde  $V_{WG,exported}$  je objem odpadového plynu exportovaného z podzariadenia, vyjadrený ako Nm<sup>3</sup> alebo t,  $NCV_{WG}$  je čistá výhrevnosť odpadových plynov vyjadrená ako TJ/Nm<sup>3</sup> alebo TJ/t, ako je v súlade s jednotkou použitou v prípade  $V$ ,  $EF_{NG}$  je emisný faktor zemného plynu (56,1 t CO<sub>2</sub>/TJ) a  $Corr_{\eta}$  je faktor, ktorý predstavuje rozdiel v účinnostiach medzi použitím odpadového plynu a použitím zemného plynu ako referenčného paliva. Predvolená hodnota tohto faktora je 0,667.

**Em<sub>el,exch</sub>**

Emisie ekvivalentné k „vymeniteľnému“ množstvu elektrickej energie. Existujú procesy v EU ETS, pre ktoré rôzne zariadenia spotrebúvajú teplo vyrobené buď z paliva, alebo z elektrickej energie. Táto situácia sa označuje ako „zameniteľnosť palív a elektrickej energie“ a cieľom osobitného pravidla o pridelení kvót je rovnako pristupovať k týmto situáciám (článok 22 FAR). V prílohe I FAR sa uvádza niekoľko referenčných štandardov produktov, na ktoré sa vzťahuje táto kategória, a uvádzajú sa hranice, pokiaľ ide o to, ktoré procesy sú zahrnuté.

Množstvo elektrickej energie spotrebovanej v rámci týchto hraníc vymedzených v rámci FAR musí prevádzkovateľ monitorovať a nahlasovať, aby dodal príslušné množstvo emisií, ktoré im boli priradené na účely aktualizácie referenčných hodnôt. Priraditeľné emisie  $Em_{el, exch}$  (nazývané „nepriame emisie“ v pravidlách FAR) sa

<sup>105</sup> V korekcii sa zohľadňuje skutočnosť, že spotrebiteľ odpadového plynu by mal mať rovnaké postavenie ako ostatné zariadenia využívajúce zemný plyn, a oprava pre dve rôzne účinnosti typické pre používanie plynov.

vypočítajú takto:

$$Em_{el,exch} = EI_{cons,exch} \cdot EF_{EI}$$

kde  $EI_{cons,exch}$  je množstvo zameniteľnej spotreby elektrickej energie vyjadrenej v MWh a  $EF_{EI}$  je priemerný emisný faktor v rámci celej EÚ pre výrobu elektrickej energie, ktorý je daný v pravidlách FAR ako  $EF_{EI} = 0,376 \text{ t CO}_2/\text{MWh}$ .

**$Em_{el,produced}$**  Emisie ekvivalentné s elektrinou vyrobenou v podzariadení. Je treba poznamenať, že sa to vzťahuje len na elektrickú energiu, ktorá sa vyrába inak ako prostredníctvom priamej výroby merateľného tepla (napr. pomocou pary). Patrí sem elektrina, ktorá sa vyrába napr. z expanzie stlačených plynov cez expanznú turbínu. Každá elektrická energia, ktorá sa vyrába pomocou merateľného tepla, už bola odpočítaná vo vyššie uvedenej hodnote  $Em_{H, export}$ .

Priraditeľné emisie  $Em_{el,produced}$  sa vypočítajú takto:

$$Em_{el,produced} = EI_{produced} \cdot EF_{EI}$$

kde  $EI_{produced}$  je množstvo vyrobenej elektrickej energie okrem elektrickej energie vyrobenej prostredníctvom merateľného tepla, vyjadrené v MWh a  $EF_{EI}$  je priemerný emisný faktor emisií v rámci celej EÚ pre výrobu elektrickej energie, ktorý je daný v pravidlách FAR ako  $EF_{EI} = 0,376 \text{ t CO}_2/\text{MWh}$ .

### 7.3.1 Príklady: Všeobecný úvod

V nasledujúcej tabuľke sa uvádza prepojenie každého prvku vyššie uvedeného vzorca AttrEm s príslušnými oddielmi vzorov pre zber východiskových údajov a MMP, ako aj príslušné príklady uvedené v tomto oddiele.

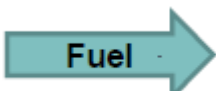
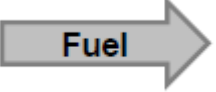
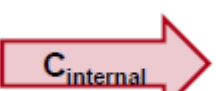



*Tabuľka 3: Vzťah medzi rôznymi premennými AttrEm a príslušnými oddielmi vo vzore Komisie pre zber východiskových údajov a MMP. (Ďalšie parametre uvedené v tabuľke sa týkajú položiek, ktoré sa musia uviesť v oddiele „Aktualizácia referenčného porovnávania, BM“ vzoru zberu východiskových údajov na účely kontroly konzistencie alebo na iné účely, ale nemajú priamy vplyv na AttrEm).*

Priradené emisie	Príslušný oddiel vo vzore zberu východiskových údajov		Príslušný oddiel vo vzore MMP		Príslušné príklady v tomto oddiele
	Výrobok BM	Záložný BM <sup>106</sup>	Výrobok BM	Záložný BM	
<i>DirEm * (zdrojové prúdy MP)</i>	F.g	G.c	F.e.i	G.c	Všetky
<i>DirEm * (interné zdrojové prúdy)</i>	F.i	—	F.e.ii	—	WG-1
<i>DirEm * (CO<sub>2</sub> východisková surovina)</i>	F.j	—	F.e.iii	—	—
<i>Em<sub>H,import</sub></i>	F.k.i	G.1.f	F.g	G.1.f	MH(all), WG-3, Elec-2
<i>Em<sub>H,export</sub></i>	F.k.v	G.4.e	F.g	G.4.e	MH(all)
<i>WG<sub>corr,import</sub></i>	F.l.xx	G.4.d	F.h	G.4.d	WG(all)
<i>WG<sub>corr,export</sub></i>	F.l.xxv	—	F.h	—	WG(all)
<i>Em<sub>el,exch</sub></i>	F.c	—	F.c	—	Elec-1
<i>Em<sub>el,prod</sub></i>	F.m	—	F.c	—	Elec-2
<i>Parameter: Palivový vstup</i>	F.H	G.d.i	F.f	G.d	Všetky
<i>Parameter: Palivový vstup z odpadových plynov (WG)</i>	F.K	G.d.iii	F.h	G.d	WG (všetky)
<i>Parameter: Vyrobené teplo</i>	—	G.	—	G.e	MH-5
<i>Parameter: Teplo z celulózy</i>	F.k.iii	G.1. f	F.g	G.1. f	MH-3
<i>Parameter: Teplo z kyseliny dusičnej</i>	F.k.iv	—	—	—	MH-3
<i>Parameter: Vyrobené odpadové plyny</i>	F.l. v	—	F.h	—	WG (všetky)
<i>Parameter: Spotrebované odpadové plyny</i>	F.k.x	—	F.h	—	WG (všetky)
<i>Parameter: Odpadové plyny spálené</i>	F.l. xv	—	F.h	—	WG (všetky)
<i>Parameter: Celková výroba buničiny</i>	F.n	—	F.a	—	MH-3
<i>Parameter: Medziprodukty</i>	F.o	—	F.a	—	—

<sup>106</sup> Ak sa odkazuje na osobitný typ záložnej referenčnej hodnoty (BM), príslušné oddiely sa vzťahujú na všetky podzariadenia s rovnakou referenčnou hodnotou, napr. „G.1.f“ znamená, že toto je príslušný oddiel pre podzariadenia spojené s ref. hodnotou pre teplo a s diaľkovým vykurovaním; „G.4.d“ je príslušný oddiel pre podzariadenia spojené s referenčným štandardom pre palivo.



V nasledujúcej tabuľke je uvedené farebné označenie všetkých palív, materiálov a tepelných tokov použitých v príkladoch v tomto oddiele. V tabuľkách v príkladoch sa uvádza, v ktorých oddieloch vzorového formulára východiskových údajov by sa údaje mali zadávať a aký typ údajov by sa mal uviesť.

Typ šípky	Opis
	Zelené šípky sa používajú pre zdrojové prúdy <sup>107</sup> , ktoré sa nachádzajú v plánoch monitorovania, MP, podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR (ďalej len „zdrojové prúdy MP“).
	Šedé šípky sa používajú v prípade palív, ktoré sa spaľujú mimo systémových hraníc zariadenia, t.j. na palivá, ktoré nie sú zahrnuté v MP v rámci podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR.
	Svetločervené šípky sa používajú pre „prúdy vnútorných zdrojov“, na ktoré sa nevzťahuje plán monitorovania, MP (napr. preto, že sa v celom zariadení používa hmotnostná bilancia).
	Tmavomodré šípky sa používajú pre merateľné toky tepla.
	Modré šípky sa používajú na výrobu produktov, napr. výrobkov, ktoré sú predmetom referenčného porovnávania produktov, BM.
	Červené šípky sa používajú na toky elektrickej energie.

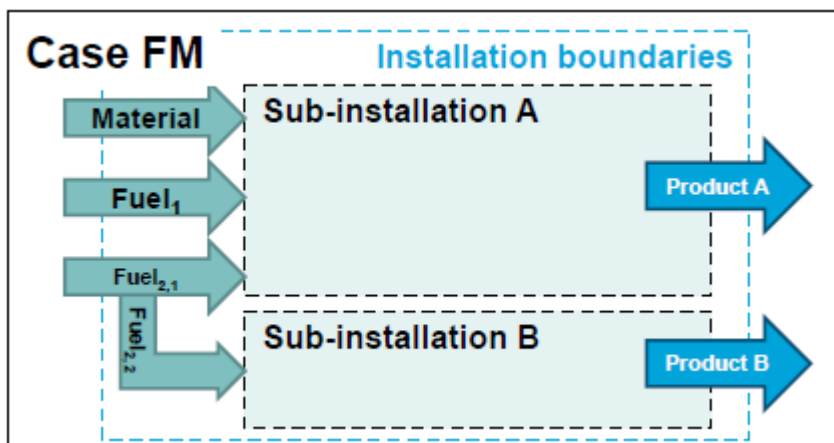
### 7.3.2 Príklady: Len palivo a vstupný materiál (FM)

Na obrázku a v tabuľke nižšie sa vysvetľuje jednoduchý a všeobecný prípad zariadenia, ktoré spotrebúva palivá priamo (nemerateľné teplo okrem paliva na vstupe z odpadových plynov<sup>108</sup>) a ako by sa priradenie ku každému podzariadeniu na účely určenia priradených emisií malo vykonať vo vzore pre východiskové údaje a ako funguje výpočet. Palivo typu 2 v príklade (Fuel<sub>2</sub>) sa používa v dvoch rôznych podzariadeniach; príslušnými energetickými vstupmi sú Fuel<sub>2,1</sub> a Fuel<sub>2,2</sub>.

Táto situácia by nastala v širokej škále odvetví, napríklad v priemyselnom odvetví výroby cementu (napr. podzariadenie A = slinok, podzariadenie B = podzariadenie spojené s ref. štandardom paliva, BM (napr. cementársky mlyn), keramický priemysel (napr. podzariadenie A = tehly, dlažobné kocky alebo dlaždice), sklársky priemysel (napr. podzariadenie A = plavené sklo alebo farbené / bezfarebné sklo), atď.

<sup>107</sup> Patria sem všetky zdrojové prúdy, t. j. bez ohľadu na to, či sa uplatňuje štandardná metodika v súlade s článkom 24 MRR (palivo a procesný materiál) alebo hmotnostná bilancia v súlade s článkom 25 MRR.

<sup>108</sup> Pravidlá pre merateľné toky tepla a odpadových plynov sú uvedené v príkladoch MH a WG.



obrázok 8 : príklad FM

Tabuľka 4: Výpočet priradení emisných kvót pre prípad FM

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<i>DirEm</i> *	$Fuel_1 \times EF_{F1} + Fuel_{2,1} \times EF_{F2} + Material \times EF_{material}$	$Fuel_{2,2} \times EF_{F2}$
<i>Všetky ostatné parametre</i>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<i>AttrEm</i>	Súhrn vyššie uvedeného	—
<i>Parameter: Palivový vstup</i>	$Fuel_1 + Fuel_{2,1}$	$Fuel_{2,2}$
<i>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</i>	$(Fuel_1 \times EF_{F1} + Fuel_{2,1} \times EF_{F2}) / \text{“Fuel input”}$	$EF_{F2}$

### 7.3.3 Prípady: Merateľné toky tepla (MH)

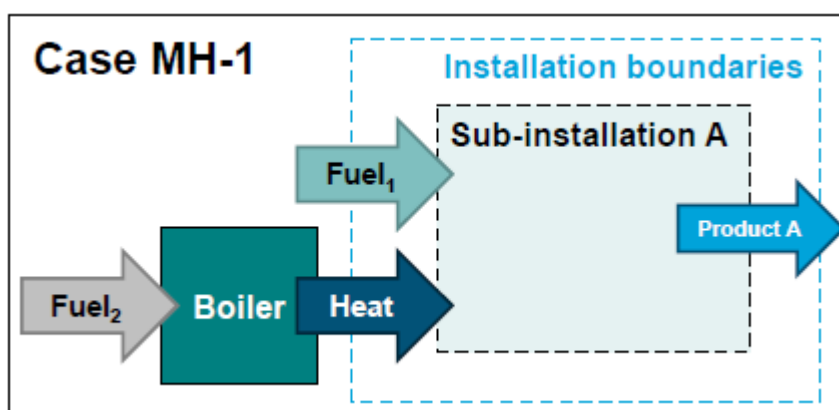
#### Pravidlá importu a exportu merateľného tepla – Úvod

V ďalej uvedených obrázkoch a tabuľkách sa v jednotlivých prípadoch vysvetľuje, ako by sa pri určovaní priradených emisií malo vykonať priradenie palív a tepla každému podzariadeniu vo vzore pre východiskové údaje a ako funguje výpočet. V každom prípade podzariadenia spotrebúvajú palivá (nemerateľné teplo) alebo (merateľné) teplo. Ide o tieto prípady:

- **Prípad MH-1:** Zariadenie má iba jedno podzariadenie. Teplo sa importuje z iného zariadenia.
- **Prípad MH-2:** Podobne ako MH-1, ale teplo sa produkuje v rámci posudzovaného zariadenia.
- **Prípad MH-3:** Teplo sa exportuje z jedného podzariadenia (napr. rekuperácia odpadového tepla) a spotrebuje v rámci toho istého zariadenia v inom podzariadení
- **Prípad MH-4:** Podobne ako MH-2, ale vyrobené teplo sa spotrebuje vo dvoch podzariadeniach.
- **Prípad MH-5:** Podobne ako MH-4, ale aj podrobnosti o tom, ako účtovať straty v dôsledku tepla.
- **Prípad MH-6:** Podobne ako MH-2, ale teplo vyrába kombinovaná výroba tepla a elektriny, CHP.

Tieto situácie by sa vyskytli v širokej škále sektorov, napríklad v odvetví výroby celulózy a papiera (napr. prípad MH-1, teplo importované z prepojeného zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla na výrobu papiera), v odvetví prepravy plynu (napr. prípad MH-3, podzariadenie A = podzariadenie spojené s ref. štandardom paliva pre plynovú kompresorovú stanicu, podzariadenie B = podzariadenie pre diaľkové vykurovanie rekuperáciou tepla z odpadu), atď.

### Pravidlá pre import a export merateľného tepla – prípad MH-1



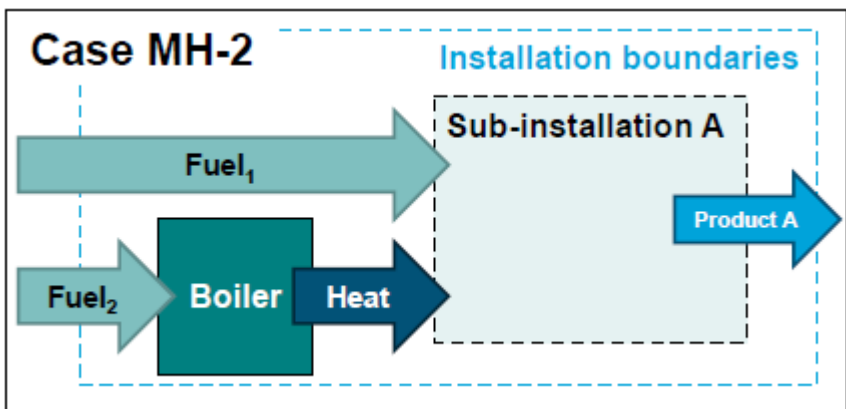
Obrázok 9: Príklad MH-1 o priradených emisiách (merateľné teplo).

Tabuľka 5: Výpočet priradenia emisií pre prípad MH-1 (merateľné teplo)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	Fuel <sub>1</sub> x EF <sub>F1</sub>	–
<b>Em<sub>H,import</sub></b>	+ Heat x EF <sub>imported heat</sub> (†)	–
<b>Em<sub>H,export</sub></b>	0	–
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	–
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	Fuel <sub>1</sub>	–
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	EF <sub>F1</sub>	–

† EF<sub>imported heat</sub>: tieto informácie je potrebné získať od dodávateľa. Ak tieto informácie nie sú poskytnuté alebo nie sú dostatočne podložené zodpovedajúcimi dôkazmi, položky pre emisný faktor by sa mali ponechať prázdne. Platí to aj v prípade, ak nie je možné určiť EF, napr. ak ide o merateľné teplo získané z podzariadení spojených s referenčným štandardom produktu. Treba poznamenať, že položky údajov by sa v tomto prípade nezmenili, ak by sa na dodávateľa tepla nevzťahoval systém EU ETS ani na teplo z výroby kyseliny dusičnej. To by malo vplyv len na pridelovanie kvót, ale nie na priradené emisie.

**Pravidlá pre import a export merateľného tepla – prípad MH-2**

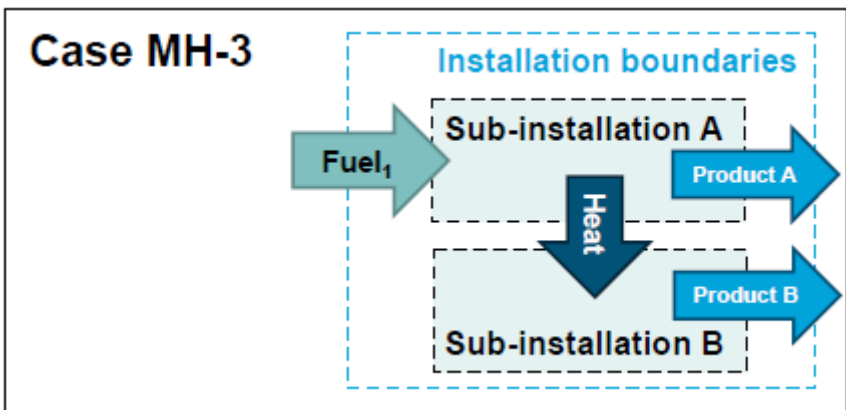


Obrázok 10: Príklad MH-2 o priradených emisiách (merateľné teplo).

Tabuľka 6: Výpočet priradenia emisií pre prípad MH-2 (merateľné teplo)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	$Fuel_1 \times EF_{F1} + Fuel_2 \times EF_{F2}$	–
<b>Em<sub>H,import</sub></b>	0	–
<b>Em<sub>H,export</sub></b>	0	–
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	–
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	$Fuel_1 + Fuel_2$	–
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	$(Fuel_1 \times EF_{F1} + Fuel_2 \times EF_{F2}) / \text{“Fuel input”}$	–

**Pravidlá pre import a export merateľného tepla – prípad MH-3**



Obrázok 11: Príklad MH-3 o priradených emisiách (merateľné teplo).

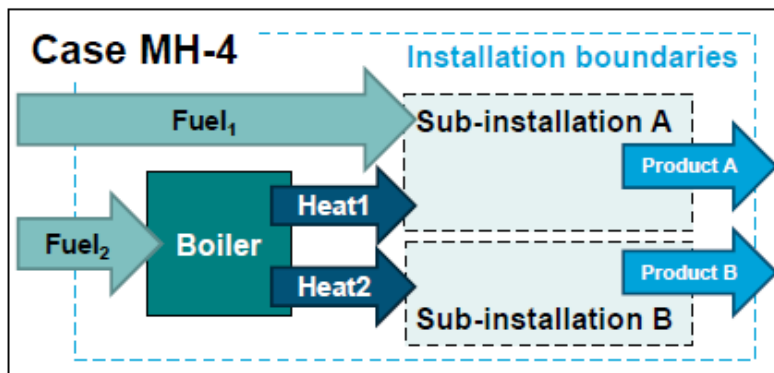
Tabuľka 7: Výpočet priradenia emisií pre prípad MH-3 (merateľné teplo)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	Fuel <sub>1</sub> x EF <sub>F1</sub>	0
<b>Em<sub>H,import</sub></b>	0	† Heat x EF <sub>exported heat</sub> (†)
<b>Em<sub>H,export</sub></b>	- Heat x EF <sub>exported heat</sub> (†)	0
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	Súhrn vyššie uvedeného
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	Fuel <sub>1</sub>	0
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	EF <sub>1</sub>	0

†EF<sub>exported heat</sub>: Existujú prípady, keď emisný faktor súvisiaci s exportom tepla nie je známy alebo ho nemožno určiť, napr. ak sa týka rekuperovaného tepla zo spalín z podzariadení spojených s referenčným štandardom produktu. V takých prípadoch by sa pole pre emisný faktor malo ponechať prázdne. Ak je podzariadenie A podzariadením spojeným s ref. štandardom pre palivo, z ktorého sa rekuperuje teplo, napríklad v prípade diaľkového vykurovania (podzariadenie B), emisný faktor by sa mal určiť tak, že sa predpokladá virtuálna účinnosť výroby tepla vo výške 90 % (EF<sub>exported heat</sub> = EF<sub>F1</sub>/90 %).

Ďalšie parametre: Ak by podzariadenie A vyrábalo buničinu alebo kyselinu dusičnú, importované množstvá (tepla) by sa mali uviesť aj v prípade podzariadenia B pod "Parameter: Teplo z buničiny" alebo „Parameter: Teplo z kyseliny dusičnej“. V prípade podzariadenia A, kde sa vyrába buničina, musí byť poskytnutý „Parameter: Celková vyrobená buničina“.

#### Pravidlá pre import a export merateľného tepla – prípad MH-4



Obrázok 12: Príklad MH-4 o priradených emisiách (merateľné teplo).

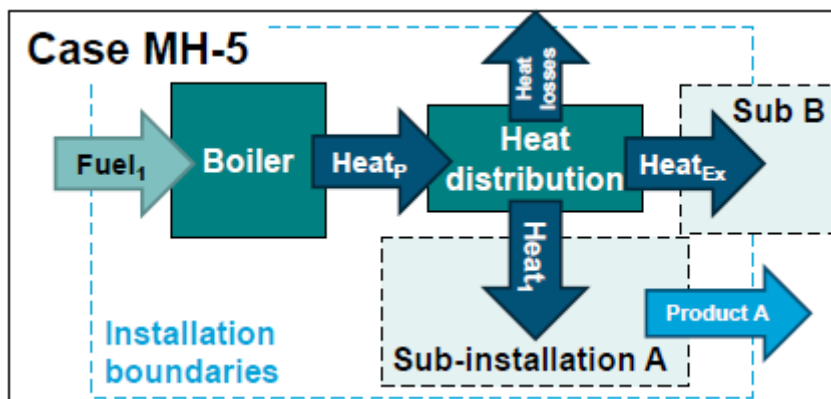
Tabuľka 8: Výpočet priradenia emisií pre prípad MH-4 (merateľné teplo)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	Fuel <sub>1</sub> x EF <sub>F1</sub>	0
<b>Em<sub>H,import</sub></b>	+ Heat <sub>1</sub> x EF <sub>heat</sub> (†)	+ Heat <sub>2</sub> x EF <sub>heat</sub> (††)
<b>Em<sub>H,export</sub></b>	0	0
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	Súhrn vyššie uvedeného
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	Fuel <sub>1</sub>	0
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	EF <sub>F1</sub>	0

†S EF<sub>heat</sub>= EF<sub>F2</sub> / η<sub>H</sub>

†† To isté EF<sub>heat</sub> sa vzťahuje na obe podzariadenia a Heat<sub>2</sub> možno vypočítať ako rozdiel od celkového tepla. Preto Heat<sub>2</sub> x EF<sub>heat</sub> = (Fuel<sub>2</sub> x η<sub>H</sub> - Heat<sub>1</sub>) x EF<sub>heat</sub>

**Pravidlá pre import a export merateľného tepla – prípad MH-5**



Obrázok 13: príklad MH-5 o priradených emisiách (merateľné teplo).

Tabuľka 9: Výpočet priradenia emisií pre prípad MH-5 (merateľné teplo)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	0	0
<b>EM<sub>H,import</sub></b>	+ Heat <sub>1</sub> x EF <sub>heat,P</sub> x [Heat <sub>P</sub> /(Heat <sub>1</sub> +Heat <sub>Ex</sub> )] (†)	+ Heat <sub>Ex</sub> x EF <sub>heat,P</sub> x [Heat <sub>P</sub> /(Heat <sub>1</sub> +Heat <sub>Ex</sub> )] (††)
<b>EM<sub>H,export</sub></b>	0	0
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	Súhrn vyššie uvedeného
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	0	0
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	0	0
<b>Parameter: Vyrobené teplo (†††)</b>	Heat <sub>1</sub> x [Heat <sub>P</sub> /(Heat <sub>1</sub> +Heat <sub>Ex</sub> )]	Heat <sub>Ex</sub> x [Heat <sub>P</sub> /(Heat <sub>1</sub> +Heat <sub>Ex</sub> )]

† Pri  $EF_{heat, p} = EF_{F1} / \eta_H$ .

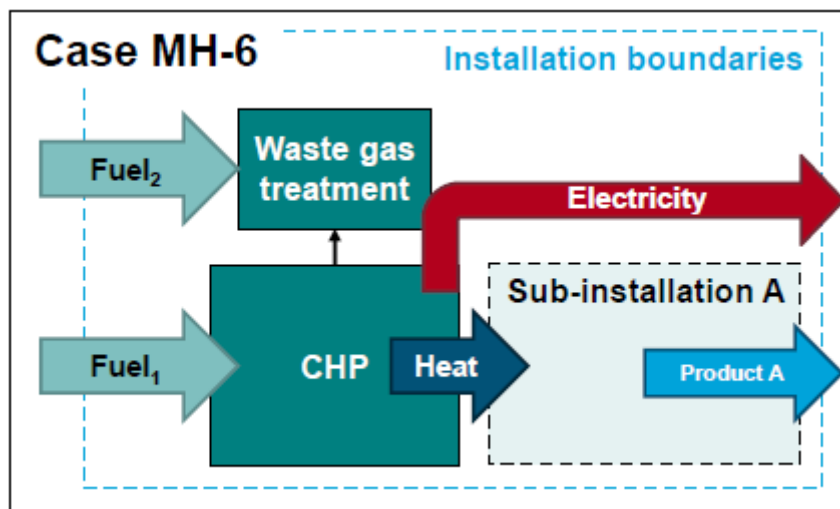
†† Rovnaké  $EF_{heat, p}$  sa vzťahuje na obidve podzariadenia. Člen  $Heat_P / (Heat_1 + Heat_{Ex})$  zohľadňuje tepelné straty v súlade s oddielom 10.1.3 prílohy VII FAR.

††† Pre podzariadenie A, tento parameter je relevantný, len ak sa vzťahuje na zariadenie spojené s referenčným štandardom tepla alebo podzariadenie na diaľkové vykurovanie. Podzariadenie B je z definície jedno z týchto podzariadení<sup>109</sup>.

<sup>109</sup> Poznámka: Aj keď sa exportuje merateľné teplo, ako v prípade podzariadenia spojeného s diaľkovým vykurovaním (ktoré sa odráža v úrovni činnosti), na účely priradenia emisií sa súvisiace emisie musia považovať za „vstup“ („importovaný“) v rámci  $EM_{H,import}$  po vizuálnom zobrazení systémových hraníc ako je znázornené v prípade MH-5.



## Pravidlá pre import a export merateľného tepla – prípad MH-5



Obrázok 14: Príklad MH-6 o priradených emisiách (merateľné teplo).

Tabuľka 10: Výpočet priradenia emisií pre prípad MH-6 (merateľné teplo)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	$Em_{CHP,heat} (\dagger)$	–
$Em_{H,import}$	0	–
$Em_{H,export}$	0	–
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	–
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	–
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	$Fuel_{CHP,heat} (\dagger\dagger)$	–
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	$Em_{CHP,heat} / Fuel_{CHP,heat}$	–
<b>Parameter: Vyrobené teplo</b>	Heat	–

†  $Em_{CHP,heat}$  sú emisie súvisiace s tepelným výkonom CHP a sú určené v súlade s metodikou opísanou v oddiele 6.10. Tento člen je jedným z hlavných výsledkov „nástroja pre CHP“ vo vzore na zber východiskových údajov (pozri príklad ďalej).

††  $Fuel_{CHP,heat}$  je podiel vstupujúceho paliva, ktorý možno priradiť výrobe tepla (pozri príklad uvedený nižšie).

S cieľom správne vypočítať uvedené parametre, sú potrebné pravidlá rozdelenia paliva na vstupe a emisií na výrobu tepla a elektrickej energie, v súlade s kapitolou 8 prílohy VII FAR. Vysvetlenie je uvedené v oddiele 6.10 a nasledujúci príklad by mal pomôcť vysvetliť, ktoré údaje sa musia zadať v „nástroji CHP“ vo vzore na zber základných údajov, aby sa získali príslušné parametre.

Príklad:  $Fuel_1$  a  $Fuel_2$  sú zemný plyn, z ktorého sa 100 TJ spaľuje v CHP a 2 TJ sa používa na čistenie spalín. Ročný výstup z výroby tepla a elektrickej energie je 60 TJ, resp. 20 TJ. Celkové emisie paliva zodpovedajú 5,712 t CO<sub>2</sub> ročne použitím emisného faktora zemného plynu. V nasledujúcej tabuľke (snímka obrazovky) sú uvedené výsledky, ktoré sa majú uviesť v tabuľke vyššie:

- $Em_{CHP,heat}$  by zodpovedal hodnote 3 634,91 t CO<sub>2</sub> v emisiách priraditeľných k tepelnému výkonu podľa (h).i.
- $Fuel_{CHP,heat}$  by zodpovedal hodnote 64.91 TJ pre vstup paliva pre teplo podľa (i).i.

Ak by boli CHP mimo zariadenia a z neho by bolo importované teplo (ako to je v prípade MH-1), zodpovedajúce emisie by sa museli poskytnúť v rámci  $Em_{H,import} S_{„Heat”} \times EF_{heat}$ .  $EF_{heat}$  v tomto prípade by zodpovedal hodnote 60,58 t CO<sub>2</sub>/TJ podľa (h).ii.

<b>(a) Total amount of fuel input into CHP units</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
Fuel input into CHP	TJ / year	102,00
<b>(b) Heat output from CHP</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
Heat output from CHP	TJ / year	60,00
<b>(c) Electricity output CHP</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
Electricity output CHP	TJ / year	20,00
<b>(d) Total emissions from CHP</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
i. From fuel input to CHP	t CO <sub>2</sub> / year	5.600,00
ii. From flue gas cleaning	t CO <sub>2</sub> / year	112,00
iii. Total emissions	t CO <sub>2</sub> / year	5.712,00
<b>(e) Default efficiencies:</b>		
		Heat:
<b>(f) Efficiencies for heat and electricity</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
i. Heat production	-	0,5882
ii. Electricity production	-	0,1961
<b>(g) Reference efficiencies</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
i. Heat production	-	90,00%
ii. Electricity production	-	52,50%
<b>(h) Emissions attributable to heat production from CHP</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
i. Emissions attributable to heat output	t CO <sub>2</sub> / year	3.634,91
ii. Emission factor, heat	t CO <sub>2</sub> / TJ	60,58
<b>(i) Fuel input attributable to heat and electricity production</b>		
	<b>Unit</b>	<b>2014</b>
i. Fuel input for heat	TJ / year	64,91
ii. Fuel input for electricity	TJ / year	37,09

Obrázok 15: Príklad snímky obrazovky pre „nástroj CHP“ v zbere základných údajov pre prípad MH-6.

### 7.3.4 Príklady: Odpadové plyny (WG)

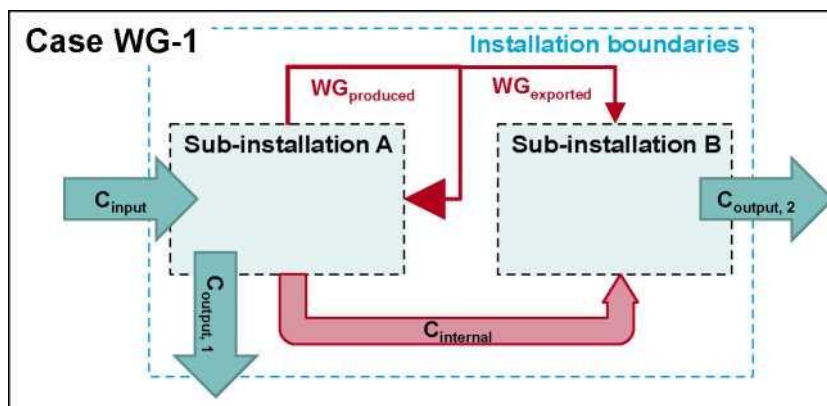
#### Pravidlá pre importované a exportované odpadové plyny - Úvod

V ďalej uvedených obrázkoch a tabuľkách sa pre každý prípad vysvetľuje, ako by sa priradenie zdrojových prúdov a odpadových plynov pre každé podzariadenie na účely určenia priradených emisií malo vykonať vo vzore pre základné údaje a ako funguje výpočet. Ide o tieto prípady:

- **Prípad WG-1:** Zariadenie pozostáva z dvoch podzariadení. Podzariadenie A vyváža časť svojho odpadového plynu do podzariadenia B. Na účely vykazovania svojich ročných emisií v súlade s nariadením o monitorovaní a nahlasovaní, MRR, zariadenie používa prístup založený na hmotnostnej bilancii ( $C_{input}$  a  $C_{output}$  označujú zdrojové prúdy podľa nariadenia o monitorovaní, MP, v rámci nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR).  $C_{internal}$  je zdrojový prúd, ktorý nie je súčasťou plánu monitorovania, MP, podľa nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR. Môže to byť akýkoľvek materiál obsahujúci uhlík, ktorý sa pred tým, než povedie k emisiám, prepravuje medzi podzariadeniami.
- **Prípad WG-2:** Podobne prípad 1, ale každé podzariadenie je súčasťou individuálneho zariadenia. Z tohto dôvodu sa materiál  $C_{internal}$  považuje za zdrojový prúd pre MP pri oboch podzariadeniach, uvádzaný tu ako  $C_{output,3}$ .
- **Prípad WG-3:** Podobne prípad 2, ale spotrebič odpadového plynu produkuje merateľné teplo z odpadového plynu, ktoré sa následne spotrebuje v podzariadení B.

Táto situácia by nastala napríklad v odvetví výroby železa a ocele (napríklad podzariadenie A = koks, podzariadenie B = horúci kov) alebo vo veľkovýrobe organickej chémie, v ktorej vznikajú odpadové plyny a emisie sa monitorujú pomocou hmotnostnej bilancie podľa článku 25 nariadenia o monitorovaní a nahlasovaní, MRR.

#### Pravidlá pre importované a exportované odpadové plyny – prípad WG-1



Obrázok 16: Príklad WG-1 o priradených emisiách (odpadové plyny).

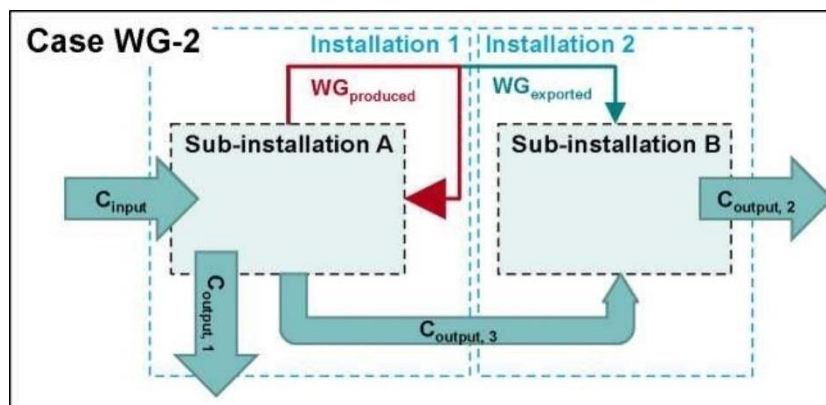
Tabuľka 11: Výpočet priradenia emisií pre prípad WG-1 (odpadové plyny)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b> (MP zdrojové prúdy)	$3.664 \times (C_{input} - C_{output,1})$	$- 3.664 \times C_{output,2}$
<b>DirEm*</b> (Vnútročné zdrojové prúdy)	$- 3.664 \times C_{internal}$	$+ 3.664 \times C_{internal}$
<b>WG<sub>corr,import</sub></b>	0	$+ WG_{exported} \times BM_{fuel} (\dagger\dagger)$
<b>WG<sub>corr,export</sub></b>	$- WG_{exported} \times EF_{NG} \times CorrF (\dagger)$	0
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	Súhrn vyššie uvedeného
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	$Fuel_{C,input}$	$WG_{exported} + Fuel_{C,internal}$
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	$EF_{C,input}$	$(WG_{exported} \times EF_{WG,exported} + Fuel_{C,internal} \times EF_{C,internal}) / \text{“Fuel input”}$
<b>Parameter: Palivový vstup z WG</b>	0	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Palivový vstup WG (EF)</b>	0	$EF_{WG,exported}$
<b>Parameter: Vyrobené odpadové plyny</b>	$WG_{produced}$	0
<b>Parameter: Vyrobené odpadové plyny (EF)</b>	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$	0
<b>Parameter: Spotrebované odpadové plyny</b>	$WG_{produced} - WG_{exported}$	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Spotrebované odpadové plyny (EF)</b>	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$
<b>Parameter: Odpadové plyny spálené</b>	0	0

†  $EF_{NG}$  a  $CorrF$  sa budú uplatňovať automaticky a nemusia sa uvádzať vo vzore. Na účely kontroly konzistentnosti však treba uviesť zodpovedajúci emisný faktor  $EF_{WG,exported}$ .

††  $BM_{fuel}$  sa bude uplatňovať automaticky a nemusí sa uvádzať vo vzore. Na účely kontroly konzistentnosti však treba uviesť zodpovedajúci emisný faktor  $EF_{WG,exported}$ .

### Pravidlá pre importované a exportované odpadové plyny – prípad WG-2



Obrázok 17: Príklad WG-2 o priradených emisiách (odpadové plyny).

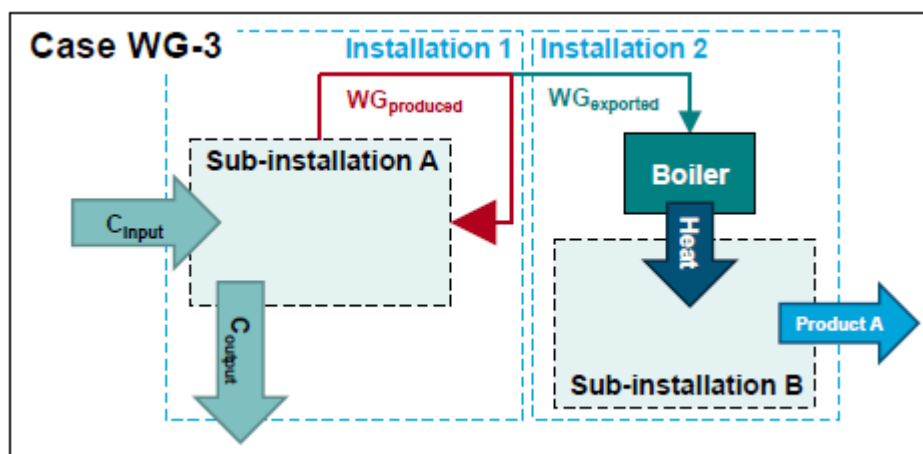
Tabuľka 12: Výpočet priradenia emisií pre prípad WG-2 (odpadové plyny)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b> (MP zdrojové prúdy)	$3.664 \times (C_{input} - C_{output,1} - C_{output,3})$	$3.664 \times (C_{output,3} - C_{output,2})$
<b>DirEm*</b> (Vnútorne zdrojové prúdy)	0	0
<b>WG<sub>corr,import</sub></b>	0	+ $WG_{exported} \times BM_{fuel}$ (††)
<b>WG<sub>corr,export</sub></b>	- $WG_{exported} \times EF_{NG} \times CorrF$ (†)	0
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	Súhrn vyššie uvedeného
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	$Fuel_{C,input}$	$WG_{exported} + Fuel_{C,output,3}$
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	$EF_{C,input}$	$(WG_{exported} \times EF_{WG,exported} + Fuel_{C,output,3} \times EF_{C,output,3}) / \text{“Fuel input”}$
<b>Parameter: Palivový vstup z WG</b>	0	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Palivový vstup z WG (EF)</b>	0	$EF_{WG,exported}$
<b>Parameter: Vyrobené odpadové plyny</b>	$WG_{produced}$	0
<b>Parameter: Vyrobené odpadové plyny (EF)</b>	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$	0
<b>Parameter: Spotrebované odpadové plyny</b>	$WG_{produced} - WG_{exported}$	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Spotrebované odpadové plyny (EF)</b>	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$
<b>Parameter: Odpadové plyny spálené</b>	0	0

†  $EF_{NG}$  a  $CorrF$  sa budú uplatňovať automaticky a nemusia sa uvádzať vo vzore. Na účely kontroly konzistentnosti však treba uviesť zodpovedajúci emisný faktor,  $EF_{WG,exported}$ .

††  $BM_{fuel}$  sa bude uplatňovať automaticky a nemusí sa uvádzať vo vzore. Na účely kontroly konzistentnosti však treba uviesť zodpovedajúci emisný faktor,  $EF_{WG,exported}$ .

### Pravidlá pre importované a exportované odpadové plyny – prípad WG-3



Obrázok 18: Príklad WG-3 o priradených emisiách (odpadové plyny).

Tabuľka 13: Výpočet priradených emisií pre prípad WG-3 (odpadové plyny)

Priradené emisie	Podz. A	Podz. B
<b>DirEm*</b> (MP zdrojové prúdy)	$3.664 \times (C_{input} - C_{output})$	0
<b>DirEm*</b> (Vnútorne zdrojové prúdy)	0	0
<b>Em<sub>H,import</sub></b>	0	+ Heat x <b>BM<sub>heat</sub></b> (††)
<b>WG<sub>corr,import</sub></b>	0	0
<b>WG<sub>corr,export</sub></b>	- WG <sub>exported</sub> x <b>EF<sub>NG</sub></b> x <b>CorrF</b> (†)	0
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	0 alebo „irelevantné“
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	Súhrn vyššie uvedeného
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	$Fuel_{C,input}$	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	$EF_{C,input}$	$(WG_{exported} \times EF_{WG,exported}) / \text{“Fuel input”}$
<b>Parameter: Palivový vstup z WG</b>	0	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Palivový vstup z WG (EF)</b>	0	$EF_{WG,exported}$
<b>Parameter: Vyrobené odpadové plyny</b>	$WG_{produced}$	0
<b>Parameter: Vyrobené odpadové plyny (EF)</b>	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$	0
<b>Parameter: Spotrebované odpadové plyny</b>	$WG_{produced} - WG_{exported}$	$WG_{exported}$
<b>Parameter: Spotrebované odpadové plyny (EF)</b>	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$	$EF_{WG,produced} = EF_{WG,exported}$
<b>Parameter: Odpadové plyny spálené</b>	0	0

†  $EF_{NG}$  a  $CorrF$  sa budú uplatňovať automaticky a nemusia sa uvádzať vo vzore. Na účely kontroly konzistentnosti však treba uviesť zodpovedajúci emisný faktor,  $EF_{WG,exported}$ .

††  $BM_{heat}$  sa bude uplatňovať automaticky a nemusí sa uvádzať vo vzore. Pre získanie správnych výsledkov je však potrebné zabezpečiť aby pole pre príslušný emisný faktor bolo prázdne.



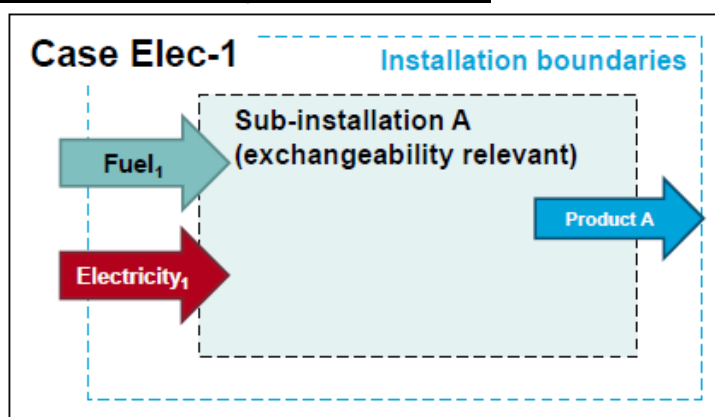
### 7.3.5 Príklady: Elektrická energia (Elec)

#### Pravidlá pre spotrebovanú a vyrobenú elektrinu – Úvod

V ďalej uvedených obrázkoch a tabuľkách sa pri každom prípade vysvetľuje, ako by sa malo vykonať priradenie zdrojových prúdov a tokov elektrickej energie ku každému podzariadeniu na účely určenia emisií vo vzore pre základné údaje a ako funguje výpočet. Ide o tieto prípady:

- **Prípád Elec-1:** Zariadenie vyrába jeden produkt spojený s referenčným porovnávaním, pre ktorý je relevantná zameniteľnosť paliva a elektrickej energie. Spotrebúva palivo a elektrickú energiu pre výrobu. Tento prípad predstavuje všeobecnú koncepciu pre všetky podzariadenia spojené s referenčným štandardom pre produkty uvedené v prílohe I k FAR, pre ktoré je relevantná zameniteľnosť palív a elektrickej energie.
- **Prípád Elec-2:** Toto zariadenie má len jedno podzariadenie spotrebúvajúce palivo na výrobu produktov. Para sa rekuperuje z odpadového tepla a používa sa na výrobu elektrickej energie. Elektrina sa takisto vyrába priamo z expanzie stlačených plynov v procese cez expanznú turbínu bez medzivýroby merateľného tepla.

#### Pravidlá pre spotrebovanú elektrickú energiu – Prípád Elec-1



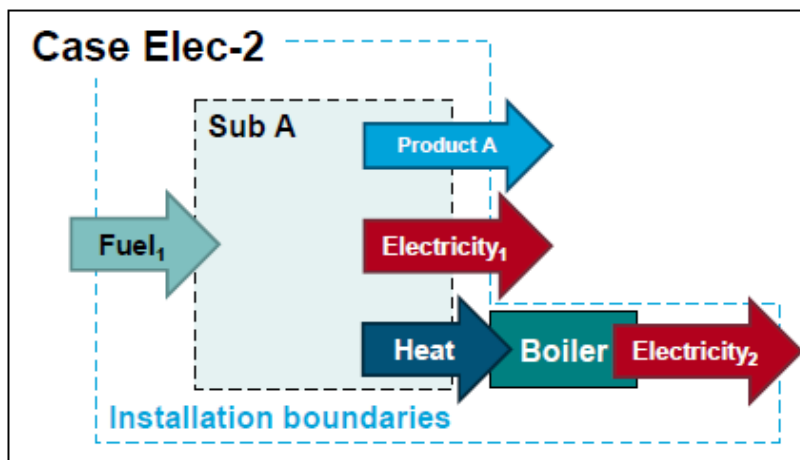
Obrázok 19: Príklad prípadu Elec-1 týkajúceho sa priradených emisií (elektrická energia)

Tabuľka 14: Výpočet priradených emisií pre prípad Elec-1 (elektrická energia)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	Fuel <sub>1</sub> x EF <sub>F1</sub>	–
<b>Em<sub>H,export</sub></b>	0	–
<b>Em<sub>el,exch</sub></b>	+ Electricity <sub>1</sub> x EF <sub>el</sub> (†)	–
<b>Em<sub>el,produced</sub></b>	0	–
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irelevantné“	–
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	–
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	Fuel <sub>1</sub>	–
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	EF <sub>F1</sub>	–

† EF<sub>el</sub>: sa bude uplatňovať automaticky a nemusí sa poskytovať vo vzore.

## Pravidlá pre vyrábajú elektrickú energiu – Prípád Elec-2



Obrázok 20: Príklad prípadu Elec-2 týkajúceho sa priradených emisií (elektrická energia).

Tabuľka 15: Výpočet priradených emisií pre prípad Elec-2 (elektrická energia)

Priradené emisie	Podzariadenie A	Podzariadenie B
<b>DirEm*</b>	Fuel <sub>1</sub> x EF <sub>F1</sub>	–
<b>Em<sub>H,export</sub></b>	– Heat x EF <sub>heat</sub> (†)	–
<b>Em<sub>el,exch</sub></b>	–	–
<b>Em<sub>el,produced</sub></b>	– Electricity <sub>1</sub> x EF <sub>el</sub> (††)	–
<b>Všetky ostatné parametre</b>	0 alebo „irrelevantné“	–
<b>AttrEm</b>	Súhrn vyššie uvedeného	–
<b>Parameter: Palivový vstup</b>	Fuel <sub>1</sub>	–
<b>Parameter: Palivový vstup (vážené EF)</b>	EF <sub>F1</sub>	–

†EF<sub>heat</sub>: Existujú prípady, keď emisný faktor súvisiaci s exportom tepla nie je známy alebo ho nemožno určiť, napr. ak sa týka rekuperovaného tepla zo spalín z podzariadení spojených s referenčným štandardom pre produkt. V takých prípadoch by sa pole pre emisný faktor malo ponechať prázdne.

††EF<sub>el</sub>: sa bude uplatňovať automaticky a nemusí sa poskytovať vo vzore.

## 8 PRÍLOHA B – SKRATKY

ALC	Vykonávací akt týkajúci sa zmeny úrovne činnosti
Adt	Množstvo ton vysušených vzduchom
AVR	Nariadenie o akreditácii a overovaní (vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2018/2067)
BFG	Vysokopecný plyn
BOFG	Vysokopecný plyn z kyslíkovej pece
BM	Kritérium, referenčný štandard
BMU	Vykonávací akt aktualizácie referenčného štandardu (BM)
CA	Zodpovedné orgány
CCS	Zachytávanie a skladovanie uhlíka
CCU	Zachytávanie a využitie uhlíka
CEMS	Systémy na kontinuálne monitorovanie emisií
CEN	Európsky výbor pre normalizáciu
CHP	Kombinovaná výroba tepla a elektriny, KVET
CIMS	Prechodné a plne harmonizované vykonávacie opatrenia v rámci spoločenstva podľa článku 10a ods. 1 smernice o EU ETS (Rozhodnutie 2011/278/EÚ, ktoré sa vzťahuje na pridelovanie bezplatných kvót v 3. fáze)
CLL	Zoznam odvetví a pododvetví, ktoré sa považujú za odvetvia a pododvetvia s rizikom úniku uhlíka, delegované rozhodnutie Komisie (EÚ) .../... z 15. februára 2019, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES o určení odvetví a pododvetví, v prípade ktorých existuje riziko úniku uhlíka, na obdobie rokov 2021 až 2030.
COG	Koksárenský plyn
CSCF	Medziodvetvový opravný faktor
CWT	Vážená tona CO <sub>2</sub>
EC	Európska komisia
CLEF	Expozičný faktor pre únik uhlíka
ETS	Systém obchodovania s emisiami (v tomto usmerňovacom dokumente sa vždy vzťahuje na EU ETS)
EU ETS	Európsky systém obchodovania s emisiami zriadený smernicou 2003/87/ES (smernica o EU ETS)
FAR	Pravidlá pre bezodplatné pridelovanie kvót, t.j. „prechodné pravidlá harmonizácie bezodplatného pridelovania emisných kvót podľa článku 10a ods. 1 smernice o EU ETS platné v celej Únii“, delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2019/331 z 19. decembra 2018.

GD

Usmerňovací dokument

GDP	Hrubý domáci produkt
GHG	Skleníkový plyn
HAL	Historická úroveň činnosti
IPPC	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
LRF	Lineárny redukčný faktor
MS	Členské štáty
MRR	Nariadenie o monitorovaní a nahlasovaní [Nariadenie (EÚ) č. 601/2012, ktoré sa uplatňuje na 3. fázu; Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2018/2066 pre 4. fázu]
MRV	Monitorovanie, nahlasovanie a overovanie
MRVA	MRV a akreditácia overovateľov; Pri odkazovaní na „nariadenia MRVA“ sú myslené tak MRR, ako aj AVR.
NCV	Čistá výhrevnosť
NIMs	Vnútroštátne vykonávacie opatrenia
NLMC	Vnútroštátna legálna metrologická kontrola
RF	Redukčný faktor
QA/QC	Zabezpečovanie kvality/kontrola kvality
UCTE	Únia pre koordináciu prenosu elektrickej energie
VCM	Monomér vinylchloridu