



EUROPEAN COMMISSION  
DIRECTORATE-GENERAL  
CLIMATE ACTION

Directorate B - European and International Carbon Markets

Upute br. 2  
za usklađenu metodologiju besplatne dodjele emisijskih jedinica za  
razdoblje EU ETS-a nakon 2020. godine

## **Upute za određivanje dodjele na razini postrojenja**

*Završna verzija objavljena 15. veljače 2019. godine*

Ovaj dokument ne predstavlja službeno stajalište Komisije i nije pravno obvezujući. Međutim, njegova je svrha pojasniti zahtjeve utvrđene Direktivom EU ETS i FAR-om te je od temeljne važnosti za razumijevanje ovih pravno obvezujućih pravila.

## Pregled sadržaja

1	Djelokrug ovih Uputa .....	3
2	Pregled načina dodjele emisijskih jedinica .....	5
2.1	Kada je potrebno primijeniti određeni pristup dodjele emisijskih jedinica na razini postrojenja? .....	5
2.2	Utjecaj statusa istjecanja ugljika na dodjelu emisijskih jedinica na razini (pot)postrojenja .....	9
3	Raspodjela postrojenja na potpostrojenja .....	16
3.1	Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod.....	16
3.2	Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu .....	18
3.3	Određivanje potpostrojenja za daljinsko grijanje .....	20
3.4	Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo .....	22
3.5	Određivanje potpostrojenja s procesnim emisijama .....	23
4	Određivanje dodjele emisijskih jedinica po potpostrojenju .....	26
4.1	Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod .....	26
4.2	Potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu .....	29
4.3	Potpostrojenje za daljinsko grijanje .....	31
4.4	Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo .....	32
4.5	Potpostrojenje s procesnim emisijama .....	33
5	Preliminarna i konačna dodjela po postrojenju.....	35
5.1	Preliminarna dodjela .....	35
5.2	Konačna dodjela .....	35
6	Određivanje povijesne razine aktivnosti.....	36
6.1	Zadani pristup za određivanje povijesne razine aktivnosti .....	36
6.2	Određivanje povijesne razine aktivnosti kad postrojenje ne radi tijekom cijelog referentnog razdoblja .....	37
7	Dodatni primjeri.....	41
7.1	Primjer 1: Postrojenje bez referentne vrijednosti za proizvod i s različitim statusima izloženosti istjecanju ugljika.....	41
7.2	Primjer 2: Kogeneracija (CHP) .....	42
7.3	Primjer 3: Složeni primjer .....	43
	Prilog A: Usporedba s Uputama 2 iz 2011. ....	50

## 1 Djelokrug ovih Uputa

Ove su Upute dio skupine dokumenata koji su namijenjeni za potporu državama članicama i njihovim nadležnim tijelima u usklađenoj provedbi metodologije dodjele emisijskih jedinica za četvrto razdoblje trgovanja EU ETS-a (nakon 2020. godine) diljem Unije, uspostavljeni Delegiranom Uredbom Komisije 2019/331 o "prijelaznim pravilima na razini Unije za usklađenu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica na temelju članka 10.a EU ETS Direktive" (FAR). Upute br. 1, „Opće upute za metodologiju dodjele“, pružaju pregled pravnog okvira za skupinu uputa. U njima se također objašnjava kako su različite Upute međusobno povezane te one sadrže pojmovnik terminologije koja se koristi u uputi<sup>1</sup>.

Trenutne Upute razrađuju opću usklađenu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica u skladu s člankom 10.a opisanu u Uputama 1 objašnjavanjem kako se metodologija dodjele emisijskih jedinica primjenjuje na *razini postrojenja*, uključujući utjecaj odredbi koje se odnose na izloženost značajnom riziku istjecanja ugljika. One opisuju različite vrste potpostrojenja koje se radi toga razlikuju u metodologiji, kao i pristup za određivanje dodjele za svaku vrstu potpostrojenja.

Odjeljak 2 opisuje 4 pristupa za uspostavljanje dodjele na razini postrojenja i utjecaj statusa istjecanja ugljika postrojenja. Zatim odjeljak 3 objašnjava kako podijeliti postrojenja na potpostrojenja, nakon čega odjeljci 4.1 do 4.5 detaljno objašnjavaju svaki pristup koristeći jednostavne primjere. Konačni su koraci dodjele potom objašnjeni u odjeljku 5. U odjeljku 6 fokus je na određivanju povijesnih razina aktivnosti. Dodatni primjeri o tome kako odrediti dodjelu na razini postrojenja navedeni su u odjeljku 7. Pregled najvažnijih izmjena ove upute u odnosu na njezinu verziju iz 2011. godine koja je izrađena za 3. razdoblje trgovanja nalazi se u Prilogu A.

Imajte na umu da ove upute ne navode elemente metodologije koji su specifični za određeni sektor ili posebne odredbe za npr. otpadne plinove ili međusektorske tokove topline. Za više detalja o ovim aspektima, upućujemo na druge Upute kako je navedeno u odjeljku 1.2. Uputa br. 1.

Pozivanje ovoga dokumenta na određene članke odnosi se na revidiranu EU ETS Direktivu i FAR.

### **Napomena u vezi s otvorenim pitanjima u ovoj verziji Uputa**

Budući da je postupak odlučivanja o metodologiji dodjele još uvijek u tijeku, neke elemente ovih Uputa tek predstoji definirati. Ovo se osobito odnosi na pitanja koja se tiču provedbenog akta o detaljnim pravilima o izmjeni dodjele besplatnih emisijskih jedinica koji se tek mora donijeti, ažuriranje referentnih vrijednosti i novi popis sektora i podsektora izloženih riziku istjecanja ugljika. Može se također odnositi na pozivanje na sam zakonski okvir koji još nije u potpunosti izrađen te na popratne Upute koje tek treba pripremiti ili

---

<sup>1</sup> Sve Upute moguće je pronaći na: [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances\\_en#tab-0-1](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances_en#tab-0-1)

dovršiti.

## 2 Pregled načina dodjele emisijskih jedinica

Ovaj odjeljak objašnjava različite pristupe za izračunavanje dodjele emisijskih jedinica na razini potpostrojenja za različite vrste postrojenja te uvjete u kojima svaki od njih mora biti primijenjen (odjeljak 2.1). Odjeljak 2.2 zatim objašnjava kako status istjecanja ugljika postrojenja utječe na njegovu dodjelu emisijskih jedinica.

### 2.1 Kada je potrebno primijeniti određeni pristup dodjele emisijskih jedinica na razini postrojenja?

Besplatna se dodjela emisijskih jedinica u mogućoj mjeri temelji na *ex-ante* referentnim vrijednostima za proizvod za primjenu na razini Unije. Referentne vrijednosti za proizvod ipak ne mogu biti definirane u svim slučajevima, kao npr. zbog prerasličite ili promjenjive mješavine proizvoda. U tim se slučajevima koriste takozvani nadomjesni pristupi s korištenjem referentne vrijednosti za toplinu, referentne vrijednosti za gorivo ili pristup vezan za procesne emisije.

Dodjela emisijskih jedinica pojedinim postrojenjima općenito se utvrđuje prema sljedećim koracima, kao što je detaljno objašnjeno u *Uputama br. 1 o općoj metodologiji dodjele emisijskih jedinica*.

- Postrojenje se dijeli na potpostrojenja na koja se primjenjuju različite vrste referentnih vrijednosti i ovisno o tome smatraju li se njihovi proizvodi izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika ili ne;
- Dodjela na razini potpostrojenja određuje se množenjem povijesne razine aktivnosti (HAL) potpostrojenja s primjenjivom referentnom vrijednošću te relevantnim faktorima korekcije, uključujući faktor izloženosti istjecanju ugljika (CLEF);
- Odgovarajuće dodjele emisijskih jedinica potpostrojenja zbrojene su na razinu postrojenja. Taj se iznos naziva 'preliminarna besplatna dodjela'. Za izračun konačne dodjele moguće je primijeniti međusektorski faktor korekcije (CSCF) za slučaj da zbroj preliminarnih besplatnih dodjela prelazi količinu dostupnih besplatnih emisijskih jedinica. Za proizvođače električne energije koji su prihvatljivi za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica, kao što su visokoučinkovita kogeneracija (CHP) i daljinsko grijanje, primjenjuje se linearni redukcijski faktor tijekom godina kada se ne primjenjuje CSCF.

Za izračunavanje dodjela besplatnih emisijskih jedinica različitim potpostrojenjima koriste se četiri pristupa. Pristupi se primjenjuju sljedećim vrlo strogim redoslijedom, sukladno zahtjevima članka 10. stavka 2. FAR-a:

- Pristup referentne vrijednosti za proizvod;
- Pristup referentne vrijednosti za toplinu;
- Pristup referentne vrijednosti za gorivo;
- Pristup vezan za procesne emisije.

Tablica 1 donosi pregled uvjeta vezanih za svaki pristup.

Imajte na umu da se gore navedeni pristup referentne vrijednosti za toplinu primjenjuje na 2 različite vrste potpostrojenja, potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu i novouvedeno (u 4. razdoblju trgovanja) potpostrojenje s daljinskim grijanjem. Molimo pročitajte tekstni okvir za objašnjenje daljinskog grijanja te povezanih koncepata i definicija u 4. razdoblju trgovanja kao i u zasebnim odjeljcima u odjeljcima 3 i 4 u nastavku.

#### **Koncepti daljinskog grijanja u 4. razdoblju trgovanja**

Daljinsko grijanje navodi se pod različitim nazivima u odnosu na EU ETS i njena pravila o besplatnoj dodjeli emisijskih jedinica u 4. razdoblju trgovanja. Moguće je razlikovati između:

- Daljinskog grijanja kao **djelatnosti**, definirano u članku 2. stavku 4. FAR-a kao:  
*„distribucija mjerljive topline u svrhu grijanja ili hlađenja prostora ili proizvodnje vruće vode za kućanstva preko mreže zgradama ili lokacijama koje ne pokriva EU ETS s iznimkom mjerljive topline za proizvodnju proizvoda i povezane djelatnosti ili proizvodnju električne energije“*
- **Postrojenje** daljinskog grijanja, postrojenje koje proizvodi toplinu za daljinsko grijanje koje može biti postrojenje obuhvaćeno ETS-om ili postrojenje koje nije obuhvaćeno ETS-om, ovisno o vrsti i kapacitetu postrojenja koje se koristi;
- **Distributer** daljinskog grijanja, distribuira toplinu preko mreže daljinskog grijanja koju može proizvesti sam distributer ili je kupiti od trećih strana;
- **Mreža** daljinskog grijanja, cjevovodna mreža i oprema koja se koristi za distribuciju topline u svrhu daljinskog grijanja;
- **Potpostrojenje** daljinskog grijanja, potpostrojenje definirano u postrojenju obuhvaćenom ETS-om u svrhu određivanja dodjele emisijskih jedinica postrojenju u odnosu na mjerljivu toplinu koja se izvozi u svrhu daljinskog grijanja, kao što je definirano u članku 3. točka d. FAR-a;
- **Namjena** daljinskog grijanja, kako bi se razlikovalo između topline koja se izvozi koja je prihvatljiva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica ('mjerljiva toplina koja se izvozi u svrhu daljinskog grijanja') i topline koja se izvozi koja nije prihvatljiva (za druge svrhe kao što je proizvodnja električne energije).

**Tablica 1: Uvjeti pod kojima se primjenjuje svaki od četiri pristupa**

Pristup	Vrijednost	Uvjeti
Referentna vrijednost za proizvod	Pogledajte popis u BMU (Provedbeni akt o ažuriranju referentnih vrijednosti) <sup>2</sup> za konačne vrijednosti	Referentna vrijednost za proizvod dostupna je u Prilogu I. FAR-a. Proizvodi zadovoljavaju detaljne kriterije navedene u Prilogu I. FAR-a, kao što je detaljno objašnjeno u Uputama br. 9.
Referentna vrijednost za toplinu <sup>3</sup>	XX Emisijske jedinice / TJ neto mjerljive topline	<p><b>Za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu :</b>                      Toplina treba ispunjavati svih šest u nastavku navedenih uvjeta kako bi bila obuhvaćena potpostrojenjem s referentnom vrijednošću za toplinu (članak 2. stavak 3.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toplina je mjerljiva (budući da se prenosi putem poznatih cjevovoda ili kanala koristeći prijenosni medij, mjerač topline<sup>4</sup> je postavljen ili može biti postavljen) (članak 2. stavci 7.-8.);</li> <li>2. Toplina se koristi namjenski (za proizvodnju proizvoda, mehaničku energiju; za grijanje ili hlađenje);</li> <li>3. Toplina se ne koristi za proizvodnju električne energije</li> <li>4. Toplina nije proizvedena unutar granica referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu kao proizvod (članak 16. stavak 5.);</li> <li>5. Toplina se ne troši unutar granica sustava referentne vrijednosti za proizvod;</li> <li>6. Toplina se:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Troši unutar granica postrojenja obuhvaćenog ETS-om i proizvodi je postrojenje obuhvaćeno ETS-om;</li> </ul>                             Ili                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proizvodi unutar granica postrojenja obuhvaćenog ETS-om i koristi je postrojenje koje nije obuhvaćeno ETS-om ili drugi subjekt u bilo koju svrhu osim:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proizvodnje električne energije;</li> <li>○ U svrhu daljinskog grijanja.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> <p><b>Za potpostrojenja s daljinskim grijanjem:</b>                      Toplina mora zadovoljavati gornji uvjet 1.-4., mora je proizvoditi postrojenje obuhvaćeno ETS-om i mora se izvoziti u svrhu daljinskog grijanja (članak 2. stavak 5.).  <i>Toplina proizvedena izvan EU ETS-a nije prihvatljiva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica.</i>  <i>Više je informacija vezanih za prekogranične tokove topline sadržano u Uputama br. 6.</i></p>

<sup>2</sup> Dodaj hipervezu

<sup>3</sup> Uključujući ako se primjenjuje na potpostrojenja s daljinskim grijanjem, pogledajte odjeljak 3.3 za više informacija

<sup>4</sup> Za više informacija pogledajte Upute br. 5 o praćenju i izvješćivanju.

Pristup	Vrijednost	Uvjeti
Referentna vrijednost za gorivo	XX Emisijske jedinice / TJ potrošenog goriva	<p>Ulazno gorivo<sup>5</sup> treba ispunjavati sva četiri u nastavku navedena uvjeta kako bi bilo obuhvaćeno potpostrojenjem s referentnom vrijednošću za gorivo (članak 2. stavak 6.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gorivo se ne koristi unutar granica potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod ili toplinu</li> <li>- Gorivo se ne koristi za proizvodnju električne energije</li> <li>- Gorivo se ne spaljuje na baklju, osim u slučaju sigurnosnog spaljivanja na baklji</li> <li>- Gorivo izgara u svrhu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ izravnog grijanja ili hlađenja, bez medija za prijenos topline (toplinu nije moguće izmjeriti)</li> </ul> </li> </ul> <p>III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proizvodnje mehaničke energije koja se ne koristi za proizvodnju električne energije</li> </ul> <p>III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proizvodnje proizvoda</li> </ul>
Pristup procesnim emisijama	s 0,97 emisijske jedinice/t procesnih emisija	<p>Procesne emisije trebaju ispunjavati oba u nastavku navedena uvjeta kako bi bile obuhvaćene potpostrojenjem s referentnom vrijednošću za procesne emisije (članak 2. stavak 10.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisije nisu obuhvaćene referentnom vrijednošću za proizvod ili bilo kojim drugim nadomjesnim pristupom;</li> <li>- Emisije koje se smatraju "procesnim emisijama" uključuju: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisije drugih stakleničkih plinova osim CO<sub>2</sub> obuhvaćene Prilogom I. Direktive 2003/87/EZ koje nastaju izvan granica sustava referentne vrijednosti za proizvod obuhvaćen Prilogom I. FAR-a</li> <li>▪ emisije CO<sub>2</sub> koje nastaju uslijed u nastavku navedenih aktivnosti; u obzir se može uzeti samo CO<sub>2</sub> kao neposredan i izravan rezultat proizvodnog postupka ili kemijske reakcije. CO<sub>2</sub> iz oksidacije CO ili drugog nepotpuno oksidiranog ugljika nije obuhvaćen neovisno o tome odvija li se oksidacija u istoj ili zasebnoj tehničkoj jedinici. Primjer: CO<sub>2</sub> iz oksidacije CO u otvorenoj peći ne može se pod ovom kategorijom smatrati procesnom emisijom (ali, može se svrstati u treću kategoriju ukoliko udovoljava kriterijima - za dodatne upute za sagorijevanje otpadnih plinova u otvorenoj peći pogledajte Upute br. 8 o otpadnim plinovima i potpostrojenju s procesnim emisijama).</li> <li>▪ Emisije proizašle iz izgaranja otpadnih plinova u svrhu proizvodnje mjerljive topline, nemjerljive topline ili električne energije MINUS ekvivalentne emisije iz izgaranja količine prirodnog plina s jednakim sadržajem energije kao i ti plinovi, uzimajući u obzir razlike u učinkovitosti pretvorbe energije (za dodatne informacije o definiciji otpadnih plinova i pridruženoj dodjeli pogledajte Upute br. 8 o otpadnim plinovima i potpostrojenju s procesnim emisijama).</li> </ul> </li> </ul> <p>Relevantni postupci (pod uvjetom da služe primarnoj svrsi izuzev proizvodnje topline):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kemijska ili elektrolitička redukcija metalnih spojeva u rudi, koncentratima i sekundarnim sirovinama;</li> </ul>

<sup>5</sup> U ovome će slučaju „gorivo“ - ako je primjenjivo - uključivati dio otpadnih plinova koji se pripisuje *potrošnji* otpadnog plina, ako je izvan potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod. Više informacija potražite u Uputama br. 8 o otpadnim plinovima i potpostrojenju s procesnim emisijama.



Pristup	Vrijednost	Uvjeti
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Uklanjanje nečistoća iz metala i metalnih spojeva;</li> <li>○ Toplinska razgradnja karbonata, osim onih za skrubiranje dimnih plinova;</li> <li>○ Kemijska sinteza pri kojoj materijal koji nosi ugljik sudjeluje u reakciji;</li> <li>○ Uporaba ugljika koji sadrži aditive ili sirovine;</li> <li>○ Kemijska ili elektrolitička redukcija metalnih oksida ili oksida nemetala poput oksida silicija i fosfata.</li> </ul>

Imajte na umu da je problem postupanja s povratom topline iz različitih vrsta potpostrojenja obrađen u odjeljku 3.4.

## 2.2 Utjecaj statusa istjecanja ugljika na dodjelu emisijskih jedinica na razini (pot)postrojenja

Sektori i podsektori za koje se smatra da su izloženi značajnom riziku istjecanja ugljika oni su koji se mogu naći u materijalno nepovoljnom konkurentskom položaju prema konkurentima smještenima na područjima izvan EU koji nemaju slična ograničenja emisija. Delegirani akt Komisije koji određuje popis sektora i podsektora za koje se smatra da su izloženi značajnom riziku istjecanja ugljika prihvaćen je 15. veljače 2019. na temelju kriterija utvrđenih u članku 10.b EU ETS direktive<sup>6</sup>. On određuje 63 (pod)sektore koji se smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika. Dogovoreni popis bit će važeći 10 godina, tj. on neće biti ažuriran tijekom četvrtog razdoblja trgovanja EU ETS, te će se u ovome dokumentu navoditi kao „popis sektora i podsektora izloženih riziku od istjecanja ugljika“ (ili CLL). Sektori i podsektori koji su na popisu ovdje se također navode kao (pot)postrojenja „izložena istjecanju ugljika“ (ili CL) (pod)sektori, dok (pod)sektori koji nisu na popisu navode kao (pod)sektori koji „nisu izloženi istjecanju ugljika“ (ili non-CL) (pod)sektori.

### Šifre NACE i PRODCOM

U načelu se procjena prihvatljivosti uključivanja (pod)sektora na popis temelji na njihovim klasifikacijskim šiframa NACE, iako se za dio podsektora temelji na više razvrstanim klasifikacijskim šiframa PRODCOM.

Šifre NACE četveroznamenkaste su šifre koje se koriste za klasifikaciju postrojenja prema specifičnom sektoru kojemu ono pripada na temelju djelatnosti koje se tamo provode. Šifre se preuzete iz Klasifikacije ekonomskih djelatnosti u Europskoj zajednici. Šifra PRODCOM osmoznamenkasta je šifra koja označava ispitivanje proizvoda Europske zajednice. To je istraživanje proizvedenih proizvoda koje uređuje Uredba EU-a (3924/91). Definicije proizvoda normirane su diljem EU-a kako bi podatci država članica bili usporedivi i kako bi proizvodnja europskih agregata bila na razini proizvoda. Postoji izravna veza između šifri NACE i PRODCOM te prve 4 znamenke šifre PRODCOM odgovaraju 4 znamenkama šifre NACE.

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage\\_en#tab-0-1](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage_en#tab-0-1)

Postrojenja u (pod)sektorima na CLL dobivaju do 100 % emisijskih jedinica besplatno na razini referentne vrijednosti. Postrojenja u sektorima koji nisu na popisu umjesto toga će dobiti samo 30 emisijskih jedinica besplatno na razini referentne vrijednosti, a taj će se udio nakon 2026. smanjivati do 0 % u 2030. Iznimku čine potpostrojenja s daljinskim grijanjem za koja udio emisijskih jedinica koji je besplatan ostaje na 30 % i nakon 2026. Ovi su udjeli izraženi u takozvanom faktoru izloženosti istjecanju ugljika (CLEF) koji je postavljen na 1 za sektore izložene istjecanju ugljika te 0,300 na početku 4. razdoblja trgovanja za sektore koji nisu izloženi istjecanju ugljika. Tablica 2 prikazuje razvoj ovih faktora izloženosti CLEF tijekom vremena za različite kategorije.

**Tablica 2. Pregled faktora izloženosti istjecanju ugljika (CLEF) za (pod)sektore izložene istjecanju ugljika (CL), (pod)sektore koji nisu izloženi istjecanju ugljika te za potpostrojenja s daljinskim grijanjem<sup>7</sup>**

Godina	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.
CLEF za (pod)sektore CL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CLEF za (pod)sektore non-CL	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,225	0,150	0,075	0
CLEF za potpostrojenja s daljinskim grijanjem:	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300

Preliminarna besplatna dodjela emisijskih jedinica određuje se množenjem referentne vrijednosti s povijesnom aktivnošću i odgovarajućim faktorom izloženosti CLEF. Budući da su referentne vrijednosti primjenjive za potpostrojenja, CLEF se također primjenjuje na razinu potpostrojenja. Opća jednadžba za izračun preliminarne potrebne količine za izračun CSCF je sljedeća:

$$F_{i,k} = BM_i \times HAL_i \times CLEF_{i,k}$$

gdje je:

- $F_{i,k}$  Godišnja preliminarna dodjela za potpostrojenje i u godini k (emisijske jedinice godišnje);
- $BM_i$  Primjenjiva referentna vrijednost (emisijske jedinice po jedinici djelatnosti<sup>8</sup>);

<sup>7</sup> Podložno reviziji u skladu s člankom 30. Direktive za smanjenje nakon 2026. za faktore izloženosti CLEF gdje ne postoji značajan rizik istjecanja ugljika i non-CL slučajeve te za daljinsko grijanje.

<sup>8</sup> tona proizvoda (ili CWT) za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod, GJ topline za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu (i daljinsko grijanje), GJ goriva za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo ili t CO<sub>2</sub> za potpostrojenja s procesnim emisijama

$HAL_i$	Povijesna razina aktivnosti potpostrojenja (jedinica aktivnosti godišnje);
$CLEF_{i,k}$	Primjenjivi faktor izloženosti istjecanju ugljika (bez jedinica).

Konačna besplatna dodjela emisijskih jedinica određuje se nakon izračuna CSCF, ako je primjenjivo, na razini postrojenja, kao što je opisano u odjeljku 5.1.

### **Za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod**

Kada se izračunava količina emisijskih jedinica za proizvode s referentnom vrijednošću, za određivanje primjenjivog faktora izloženosti CLEF koristi se popis sektora i podsektora izloženih riziku od istjecanja ugljika. Ako je proizvod koji je proizvelo potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod na popisu (npr. na popisu je njegova šifra NACE ili šifra PRODCOM) koristi se CLEF 1. Ako to nije slučaj, koristi se faktor smanjenja naveden u Tablica 2 (CLEF za (pod)sektore non-CL). CLL se temelji na NACE reviziji 2 s odgovarajućom 2010. za PRODCOM. Pogledajte odjeljak 4.1 za više informacija

### **Za nadomjesna potpostrojenja**

Kada su uključene referentne vrijednosti za toplinu i gorivo i/ili pristup vezan za procesne emisije, CLEF koji se koristi ovisi o tome jesu li toplina, gorivo ili procesne emisije povezane s postupkom proizvodnje proizvoda koji je uključen u popis sektora i podsektora izloženih riziku od istjecanja ugljika. Ako je proizvod koji se proizvodi na CLL, CLEF koji se koristi je 1 u svim godinama ili se koristi CLEF smanjivanja.

Kada postrojenje izvozi toplinu drugom postrojenju, potrebno je više pozornosti. Ako potpostrojenje izvozi toplinu postrojenju koje je obuhvaćeno ETS-om, primjenjuje se status izloženosti istjecanju ugljika potpostrojenja u kojemu se koristi uvezana toplina. To je zato što se prema FAR-u emisijske jedinice dodjeljuju potrošačima topline, osim ako postrojenje koje uvozi toplinu nije u EU ETS. U potonjem slučaju emisijske se jedinice dodjeljuju proizvođaču topline. Za više informacija o postupku dodjele u slučaju prekograničnih tokova topline, pogledajte *Upute br. 6*.

Status izloženosti istjecanju ugljika uvoznika topline može biti izveden iz CLL na temelju proizvoda koji/koje proizvodi postrojenje koje uvozi toplinu, kao što je prethodno opisano. Ako postrojenje izvozi toplinu postrojenju koje nije obuhvaćeno ETS-om, pretpostavlja se da status izloženosti istjecanju ugljika postrojenja koje uvozi automatski glasi ne postoji rizik, osim ako status „izloženo riziku“ može biti dokazan za proizvode kod kojih je korištena toplina koja se izvozi. Relevantna dokumentacija mora biti uključena u izvješće o prikupljanju podataka kako bi to bilo dokazano. Nadležna tijela moraju pregledati te dokumente te ih prihvatiti prije nego što se može promijeniti CL status. U slučaju da postrojenje izvozi toplinu daljinskom grijanju, potpostrojenje koje izvozi uvijek će se smatrati non-CL.

### **„Pravilo de-minimis“**

U slučaju da postoji više od jednog statusa izloženosti istjecanju ugljika po vrsti nadomjesnog potpostrojenja unutar jednog postrojenja, FAR predviđa moguću metodu za pojednostavljivanje prikupljanja podataka ako se jedna razina djelatnosti može smatrati „dominantnom“<sup>9</sup>. Točnije, ako barem 95 % povijesne razine aktivnosti potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu (u odnosu na potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo ili potpostrojenje s procesnim emisijama) služi sektore ili podsektore za koje se smatra da su izloženi značajnom riziku istjecanja ugljika, može se smatrati kao samo jedno potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu (u odnosu na potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo ili potpostrojenje s procesnim emisijama), koje se u cijelosti smatra izloženim značajnom riziku istjecanja ugljika. Obrnuto također vrijedi te se smatra da cijelo potpostrojenje nije izloženo značajnom riziku istjecanja ugljika ako barem 95 % povijesne razine aktivnosti nije izloženo. U oba slučaja nije potrebno odvojeno odrediti dodjelu za preostalih 5 % emisija. Primjena pravila *de-minimis* u ovom slučaju ne utječe na obveze praćenja. *Za više detalja pogledajte Upute br. 5 o praćenju i izvješćivanju.*

Ovo se pravilo također primjenjuje na potpostrojenje s daljinskim grijanjem u kombinaciji s potpostrojenjem s referentnom vrijednošću za toplinu: kada se barem 95 % povijesne razine aktivnosti može pripisati bilo kojem od tri potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu (npr. CL potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu, non-CL potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu te potpostrojenje s daljinskim grijanjem), operater može pripisati preostalih 5 % tom istom potpostrojenju.

Budući da se povijesna razina aktivnosti temelji na aritmetičkoj srednjoj vrijednosti u referentnom razdoblju, ovo će se pravilo primjenjivati na tu aritmetičku srednju vrijednost, bez obzira je li pravilo od 95 % vrijedilo za svaku godinu referentnog razdoblja ili ne.

### **Na razini postrojenja**

Preliminarna dodjela na razini postrojenja određuje se zbrajanjem dodjele u potpostrojenjima unutar granica sustava. Sljedeći odjeljak detaljnije objašnjava kako se postrojenje dijeli na odvojena potpostrojenja u svrhu određivanja dodjele.

### **Primjer: Postrojenje bez referentne vrijednosti za proizvod i različiti statusi izloženosti istjecanju ugljika**

U primjeru koji je ovdje obrađen postrojenje proizvodi tri proizvoda: A, B i C. Šifra NACE ili šifra PRODCOM (one su više razvrstane nego šifre NACE) zatim se provjeravaju prema popisu proizvoda koji se smatraju izloženima riziku od istjecanja ugljika.

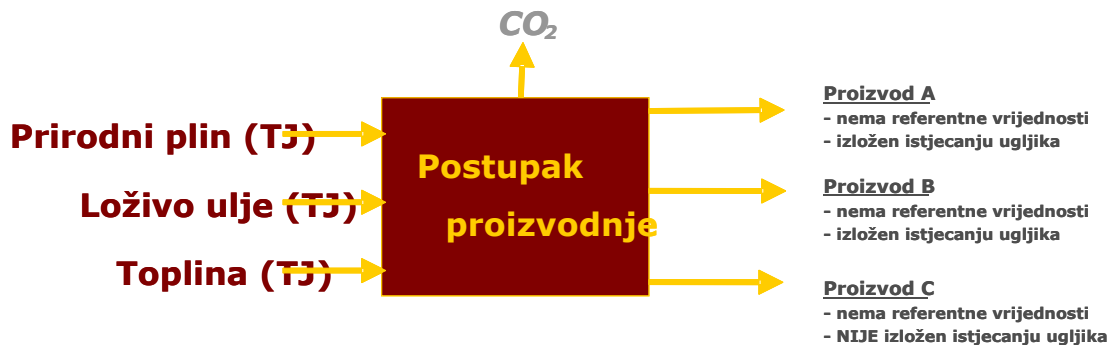
U praktičnom primjeru pretpostavlja se da postrojenje proizvodi sirovo sojino ulje (Proizvod A, PRODCOM 15411210), sirovo ulje uljane repice (Proizvod B, šifra PRODCOM 15411260) i rafinirano sojino ulje (Proizvod C, šifra PRODCOM 15421110). Prve 4 znamenke šifre su 1541 za sirova ulja i 1542 za rafinirano ulje. Provjerom tih znamenki prema popisu sektora i

---

<sup>9</sup> Članak 10. stavak 3. FAR-a

podsektora izloženih riziku od istjecanja ugljika, otkriveno je da je šifra NACE 1541 na popisu, dok 1542 nije. Nadalje, šifre PRODCOM pod 1542 nisu navedene na popisu pod „1.4. IZNAD RAZINE NACE 4 NA TEMELJU KVANTITATIVNIH KRITERIJA IZ STAVAKA 15. I 16. ČLANKA 10.a DIREKTIVE 2003/87/EZ“. To znači da se proizvodi povezani sa šifrom 1541 smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika (to su sirovo sojino ulje i sirovo ulje uljane repice), ali ne i proizvod povezan sa šifrom 1542 (rafinirano sojino ulje).

To je sažeto u donjoj slici, gdje se proizvodi A i B smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika, a proizvod C se ne smatra.



Slika 1 Postrojenje koje proizvodi oba proizvoda smatra se izloženim i da nije izloženo istjecanju ugljika

Budući da nema referentne vrijednosti primjenjive na proizvode A, B i C, potrebno je koristiti nadomjesne pristupe. Budući da se ne događaju procesne emisije, relevantne su samo referentne vrijednosti za toplinu i gorivo. Budući da status istjecanja ugljika nije isti za sve proizvode, ukupno će biti četiri potpostrojenja, prema sljedećem popisu:

- Potpostrojenje 1: Referentna vrijednost za toplinu za proizvode koji se smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika (proizvodi A i B);
- Potpostrojenje 2: Referentna vrijednost za toplinu za proizvode koji se ne smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika (proizvod C);
- Potpostrojenje 3: Referentna vrijednost za gorivo za proizvode koji se smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika (proizvodi A i B);
- Potpostrojenje 4: Referentna vrijednost za gorivo za proizvode koji se ne smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika (proizvod C);

*Samo gorivo koje se ne koristi za proizvodnju mjerljive topline bit će uključeno u potpostrojenja 3 i 4.*

Kako bi se odredilo jesu li sva četiri potpostrojenja zaista potrebna, primjenjuje se pravilo od 95 %. Povijesne razine aktivnosti potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu i potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo izračunavaju se i uspoređuju s ukupnom sumom.

**Okvir objašnjenja:**

Ako podatci za određivanje udjela mjerljive topline, goriva ili emisija koji se pripisuju proizvodima koji se smatraju ili ne smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika nisu dostupni, izlazi, ulazi i emisije pripisat će se relevantnom proizvodu razmjerno s količinom proizvoda koji se proizvodi. U slučaju nedostatka podataka mogu se koristiti zamjenski podatci i procjene (npr. % vrijednosti, kao što ih dopušta obrazac za unos podataka) koje je uvijek potrebno potkrijepiti dokazima koje pruža operater.

To znači da u slučaju da se proizvod smatra izloženim značajnom riziku istjecanja ugljika (npr. kazein), ali da postupak proizvodnje za proizvod uključuje proizvodnju međuproizvoda koji se ne smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika (npr. svježe obrano mlijeko) ili nusproizvoda koji se ne smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika, relevantni podatci će se podijeliti kako bi predmetnom postupku bio dodijeljen ispravan status izloženosti istjecanju ugljika.

Ako je aritmetička sredina potrošene topline za proizvodnju proizvoda A i B barem 95 % ukupne potrošene topline u postrojenju, postojat će samo jedno potpostrojenje za toplinu, uključujući ukupnu potrošenu toplinu, koje će se smatrati izloženim značajnom riziku istjecanja ugljika. Ako je niža od 5 %, također će biti jedno potpostrojenje za toplinu uključujući ukupnu potrošenu toplinu, ali za koje će se smatrati da nije izloženo značajnom riziku istjecanja ugljika. Isto tako, ako je aritmetička sredina potrošenog goriva za proizvodnju proizvoda A i B veća od 95 % u usporedbi s gorivima koja su potrošena u cijelom postrojenju, tada će postojati samo jedno potpostrojenje za gorivo, uključujući ukupnu količinu potrošenog goriva u postrojenju i bit će smatrano izloženim riziku istjecanja ugljika. Ako je naprotiv manja od 5 %, postojat će samo jedno potpostrojenje za gorivo, uključujući ukupnu količinu potrošenog goriva u postrojenju i neće se smatrati izloženim riziku istjecanja ugljika.

Za potrebe ovog zadatka smatra se da su i potpostrojenja i povijesne razine aktivnosti niži od 95 % i zato su sva četiri identificirana potpostrojenja primjenjiva.

Prilikom izračuna emisijskih jedinica potrebno je koristiti sljedeću formulu u svakom potpostrojenju:

- Potpostrojenje 1: Preliminarna dodjela =  $BM_h \times HAL_h(A+B) \times CLEF_{CL}$ ;
- Potpostrojenje 2: Preliminarna dodjela =  $BM_h \times HAL_h(C) \times CLEF_{non-CL,k}$ ;
- Potpostrojenje 3: Preliminarna dodjela =  $BM_f \times HAL_f(A+B) \times CLEF_{CL}$ ;
- Potpostrojenje 4: Preliminarna dodjela =  $BM_f \times HAL_f(C) \times CLEF_{non-CL,k}$ .

gdje je:

$BM_h$  = Referentna vrijednost za toplinu (EUA/TJ);

$HAL_h(A+B)$  = Povijesno mjerljiva neto potrošnja topline za proizvodnju A i B (TJ/g);

$HAL_h(C)$  = Povijesno mjerljiva neto potrošnja topline za proizvodnju C (TJ/g);

$BM_f$  = Referentna vrijednost za gorivo (EUA/TJ);

$HAL_h(A+B)$  = Povijesna potrošnja goriva za proizvodnju A i B (TJ/g);

$HAL_h(C)$  = Povijesna potrošnja goriva za proizvodnju C (TJ/g);

CLEF = Faktor izloženosti istjecanju ugljika (bez jedinice, vidi Tablica 2 za CL/non-CL faktore izloženosti CLEF za pojedine godine k).

Dakle, preliminarna dodjela za potpostrojenja 1 i 3 bit će za sve godine:

- Potpostrojenje 1: Preliminarna dodjela =  $BM_h \times HAL_h(A+B) \times 1$
- Potpostrojenje 3: Preliminarna dodjela =  $BM_f \times HAL_f(A+B) \times 1$

I preliminarna dodjela za potpostrojenja 2 i 4 bit će:

U 2021. - 2026.:

- Potpostrojenje 2: Preliminarna dodjela =  $BM_h \times HAL_h(C) \times 0,300$
- Potpostrojenje 4: Preliminarna dodjela =  $BM_f \times HAL_f(C) \times 0,300$

U 2027.:

- Potpostrojenje 2: Preliminarna dodjela =  $BM_h \times HAL_h(C) \times 0,225$
- Potpostrojenje 4: Preliminarna dodjela =  $BM_f \times HAL_f(C) \times 0,225$

S daljnjim smanjivanjem non-CL faktora izloženosti CLEF do 2030., preliminarna dodjela za potpostrojenja 2 i 4 bit će:

- Potpostrojenje 2: Preliminarna dodjela =  $BM_h \times HAL_h(C) \times 0 = 0$
- Potpostrojenje 4: Preliminarna dodjela =  $BM_f \times HAL_f(C) \times 0 = 0$

### 3 Raspodjela postrojenja na potpostrojenja

Prvi korak izračuna dodjele emisijskih jedinica postrojenju odnosi se na utvrđivanje takozvanih potpostrojenja. Potpostrojenje obuhvaća sve ulaze, izlaze i pripadajuće emisije koje se odnose na određeni pristup dodjele. Imajte na umu da granice potpostrojenja nisu nužno određene fizičkim granicama proizvodnih jedinica. Njih je potrebno shvaćati kao granice sustava bilance mase i energije za određenu svrhu FAR-a.

Kao što je opisano u Uputama br. 1 o općoj metodologiji dodjele emisijskih jedinica, postrojenje može biti podijeljeno na maksimalan broj  $n+7$  potpostrojenja, gdje  $n$  predstavlja broj referentnih vrijednosti za proizvod koje su primjenjive unutar postrojenja, koji je dopunjen 2 potpostrojenjima s referentnom vrijednošću za toplinu (CL i non-CL), 2 potpostrojenjima s referentnom vrijednošću za gorivo (CL i non-CL), 2 potpostrojenjima s procesnim emisijama (CL i non-CL) i potpostrojenjem s daljinskim grijanjem<sup>10</sup>. *Pogledajte Upute br. 1 za više uputa o razlikovanju vrsta potpostrojenja i Prilog B Uputa br. 1 za pojedinačne definicije različitih vrsta potpostrojenja.*

Svi ulazi, izlazi i pripadajuće emisije u postrojenju moraju biti pripisani potpostrojenju, osim ako su povezani s postupkom koji nije prihvatljiv za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica. Primjeri su proizvodnja električne energije u postrojenju, spaljivanje osim sigurnosnog spaljivanja na baklji koje nije obuhvaćeno potpostrojenjem s referentnom vrijednošću za proizvod ili proizvodnja mjerljive topline koja se izvozi drugim EU ETS postrojenjima<sup>11</sup>.

Nužno je obratiti pozornost da se potpostrojenja ne preklapaju. Ulazi, izlazi i pripadajuće emisije ne bi trebali biti obuhvaćeni s više od jednim potpostrojenjem, a svakom će potpostrojenju biti izvršena dodjela sukladno jednom i samo jednom pristupu dodjele. *(Za više informacija o pripisivanju ulaza i izlaza, uključujući emisije, vidi Upute br. 3 za prikupljanje podataka).*

Postrojenja se dijele na potpostrojenja koracima opisanima u odjeljku 3.1 do 3.5.

#### 3.1 Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod

*Korak 1a: Odrediti jedno ili više potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod (prema potrebi)*

---

<sup>10</sup> U FAR-u su formalne definicije za potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod navedene u čl. 3. točki b, za potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu u čl. 3. točki c, za potpostrojenje s daljinskim grijanjem u čl. 3. točki d, potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo u čl. 3. točki f i potpostrojenje s procesnim emisijama u čl. 3. točki j.

<sup>11</sup> Članak 10. stavak 5. FAR-a



Prvo je potrebno odrediti primjenjuje li se na postrojenje jedna ili više referentnih vrijednosti za proizvod, kao što je definirano u Prilogu I. FAR-a. Za svaku primjenjivu referentnu vrijednost za proizvod, potrebno je odrediti potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod.

Za svako potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod:

- Utvrdite granice sustava (za više informacija o granicama, vidi Upute br. 9 o uputama za specifične sektore);
- Iznađite odgovarajuće veličine referentne vrijednosti za proizvod;
- Iznađite status izloženosti istjecanju ugljika u popisu sektora i podsektora izloženih riziku od istjecanja ugljika<sup>12</sup>.

Imajte na umu da su veličine referentne vrijednosti za proizvod  $BM_p$  stalne unutar istog perioda dodjele (2021. - 2025. i 2026. - 2030.), dok se faktor izloženosti istjecanju ugljika CLEF može mijenjati tijekom godina (u drugom periodu dodjele) ovisno o statusu istjecanja ugljika (ukoliko se smatra da je proizvod izložen značajnom riziku istjecanja ugljika, to će u načelu ostati stalno, a ukoliko nije, to će se s godinama smanjivati, kao što je opisano u odjeljku 2.2).

#### Korak 1b: Pripisati važne ulaze i izlaze

Pripišite potpostrojenju sve važne ulaze (npr. sirovine, gorivo, toplinu i ulaz električne energije potrebne za proizvodnju proizvoda) i izlaze (npr. proizvodnu ajelatnost, toplinu, procesne emisije, otpadne plinove) za svaku godinu rada postrojenja u razdoblju od 2014. do 2018. godine ili od 2019. do 2023. godine (ovisno o periodu dodjele).

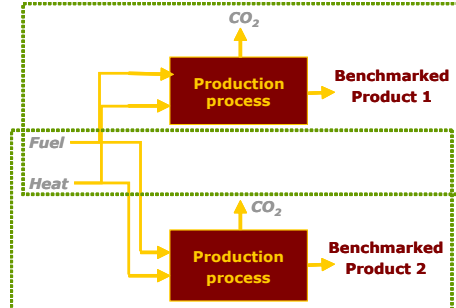
Ukoliko je u postrojenju primijenjeno više od jedne referentne vrijednosti za proizvod, potrebno je osigurati da ulazi i izlazi svakog potpostrojenja ne budu pripisani dva puta (te da nijedno ne nedostaje). Ukoliko se u postrojenju nalaze samo potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod, također je potrebno izračunati količinu goriva i topline pripisanu svakom potpostrojenju u svrhu ažuriranja referentnih vrijednosti (kao prikupljanje podataka za ažuriranje referentnih vrijednosti te je kombinirano s prikupljanjem podataka koje pruža osnovu za izračun emisijskih jedinica).

---

<sup>12</sup> Odluka komisije od 15. veljače 2019. o popisu sektora i podsektora izloženih riziku od istjecanja ugljika, [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage\\_en#tab-0-1](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances/leakage_en#tab-0-1)

#### Primjer: postrojenje s dvama referentnim vrijednostima za proizvod

U donjem primjeru dolazni tokovi topline i goriva u suštini su podijeljeni između dvaju potpostrojenja, zbroj sadržaja energije pripisan svakom potpostrojenju ne smije prelaziti ukupni sadržaj energije topline i goriva potrošenog unutar postrojenja, uzimajući u obzir gubitke.



### 3.2 Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu

#### Ne pravi se razlika između različitog podrijetla topline

Ne pravi se razlika između topline iz različitih izvora (npr. proizvedena iz različitih goriva, proizvedena uz pomoć kotlova ili kogeneracijom, toplina kao nusproizvod iz referentno vrednovanog proizvodnog postupka, itd.) dok god je toplina prihvatljiva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica.

U načelu, toplina je prihvatljiva za besplatnu dodjelu ukoliko se može smatrati obuhvaćenom EU ETS-om te ukoliko nije proizvedena iz električne energije. To naročito može biti moguće u slučaju mjerljive topline (postupak izgaranja ili ekzotermički proizvodni postupak) izravno vezane za tokove izvora koji su navedeni u planu praćenja emisija postrojenja obuhvaćenog EU ETS-om.

Toplina pogotovo nije prihvatljiva u sljedećim slučajevima:

- Izvoz ili potrošnja topline proizvedene u postupku proizvodnje dušične kiseline nisu prihvatljivi za besplatnu dodjelu budući da je ova toplina već uzeta u obzir u okviru referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu.
- Potrošnja topline proizvedene u postrojenju koje nije obuhvaćeno ETS-om (nije obuhvaćeno dozvolom za emisije stakleničkih plinova) nije prihvatljiva za besplatnu dodjelu.
- Potrošnja topline u svrhu proizvodnje električne energije nije prihvatljiva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica.

Imajte na umu da se toplina koja se izvozi u svrhu daljinskog grijanja ne smatra dijelom potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu te je umjesto toga definirano odvojeno potpostrojenje s daljinskim grijanjem, pogledajte odjeljak 3.3

Treba li odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu, ovisi o statusu istjecanja ugljika kod proizvoda za koje se koristi toplina: toplina potrošena tijekom postupka proizvodnje proizvoda podložnog istjecanju ugljika mora se uvrstiti u različito potpostrojenje od onoga u koje je uvrštena toplina potrošena u okviru postupka proizvodnje proizvoda koji nije podložan istjecanju ugljika (za više detalja o ovoj temi pogledajte odjeljak 2.2).

*Korak 2a: Odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu (prema potrebi)*

Potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu moraju biti određena ako je primjenjivo jedno ili oboje od sljedećeg:

- Postrojenje troši mjerljivu toplinu izvan granica potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod uz uvjet:
  - Toplinu ne proizvodi postrojenje koje nije obuhvaćeno ETS-om;
  - Toplina nije proizvedena unutar granica referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu kao proizvod;
  - Toplina se ne koristi za proizvodnju električne energije;

I/ILI

- Postrojenje izvozi mjerljivu toplinu subjektu ili postrojenju koje nije obuhvaćeno ETS-om za bilo koju svrhu osim u svrhu daljinskog grijanja<sup>13</sup>, uz uvjet:
  - Toplina nije proizvedena unutar granica referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu kao proizvod
  - Toplina se ne koristi za proizvodnju električne energije.

***Tokovi mjerljive topline imaju sva u nastavku navedena svojstva:***

- *Oni su **neto**, što znači da se sadržaj topline u kondenzatu ili prijenosnom mediju koji se vraća opskrbljivaču oduzima<sup>14</sup>. Za utvrđivanje podataka o mjerljivoj toplini pogledajte Upute br. 3 za prikupljanje podataka.*

- ***Tokovi se topline prenose putem poznatih cjevovoda i kanala***

*TE*

- ***Tokovi se topline prenose uz pomoć medija za prijenos topline, npr. pare, vrućeg zraka, vode, ulja, tekućih metala ili soli***

*I*

- ***Tokovi se topline mjere ili mogu biti izmjereni uz pomoć mjerača topline<sup>15</sup> (gdje je mjerač topline svaki uređaj koji može izmjeriti količinu proizvedene energije temeljem opsega i temperatura toka)***

---

<sup>13</sup> Pogledajte odjeljak 3.3 za raspravu o toplini koja se izvozi u svrhu daljinskog grijanja

<sup>14</sup> Čak i kada sav kondenzat nije vraćen onome koji se opskrbljuje, neto mjerljiva toplina treba biti izračunata uz pretpostavku 100 % povrata kondenzata.

<sup>15</sup> „Mjerač topline” znači mjerač toplinske energije (MI-004) u skladu sa značenjem Priloga VI. Direktivi 2014/32/EZ Europskog parlamenta i Vijeća [SL L 135, 30.4.2004., str. 1.] ili bilo koji drugi uređaj za mjerenje i bilježenje količine toplinske energije proizvedene na temelju volumnih protoka i temperatura” (FAR,

Treba li odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu, ovisi o statusu istjecanja ugljika kod proizvoda za koje se koristi toplina: toplina potrošena tijekom postupka proizvodnje proizvoda koji se smatra izloženim istjecanju ugljika mora se uvrstiti u različito potpostrojenje od onoga u koje je uvrštena toplina potrošena u okviru postupka proizvodnje proizvoda koji se ne smatra izloženim značajnom riziku istjecanja ugljika. *Za više detalja o ovoj temi pogledajte odjeljak 2.2 o istjecanju ugljika.*

***Korak 2b: Pripišite relevantne ulaze i izlaze (prema potrebi)***

Pripišite potpostrojenju sve važne ulaze (*npr. toplinu*) i izlaze (*npr. emisije koje se odnose na proizvodnju topline*) za svaku godinu rada postrojenja u razdoblju od 2014. do 2018. godine ili od 2019. do 2023. godine (ovisno o periodu dodjele).

U slučaju da se mjerljiva toplina koristi za grijanje ureda i kantina, ta je toplina uključena u granice sustava referentne vrijednosti za proizvod. U slučaju da potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod može biti uvršteno na popis unutar postrojenja, tada će ulazi, izlazi i emisije povezani s tom svrhom biti uzeti u obzir unutar potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu. Status izlaganja istjecanju ugljika te topline temelji se na najrelevantnijem postupku proizvodnje unutar postrojenja. Imajte na umu da se za urede i kantine industrijskih postrojenja to ne može smatrati oblikom daljinskog grijanja. Grijanje se mora uzeti u obzir u skladu s dozvolom postrojenja. Za definiciju daljinskog grijanja pogledajte odjeljak 3.3

Toplina koju troši potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu mjeri se na proizvodnim linijama koje troše toplinu, a ne na jedinicama koje proizvode toplinu. Za toplinu koja se izvozi iz potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu subjektu koji nije obuhvaćen ETS-om mjesto mjerenja je na izlazu iz jedinica za proizvodnju topline.

### **3.3 Određivanje potpostrojenja s daljinskim grijanjem**

***Korak 3a: Odrediti potpostrojenje s daljinskim grijanjem (prema potrebi)***

Potpostrojenje s daljinskim grijanjem mora biti određeno ako su primjenjivi sljedeći uvjeti:

- Postrojenje proizvodi mjerljivu toplinu izvan granica potpostrojenja s referentnom vrijednošću za dušičnu kiselinu kao proizvod;

ILI

- Uvozi mjerljivu toplinu iz postrojenja koje je obuhvaćeno EU ETS-om, pod uvjetom da toplina nije proizvedena unutar granica referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu kao proizvod;

I

- Toplina se izvozi u svrhu daljinskog grijanja.

---

čl. 2. st. h.8.). Za više uputa u slučaju da nema ugrađenog mjerača topline, *pogledajte Upute br. 5 o praćenju i izvješćivanju.*

Daljinskom grijanju svojstveno je sljedeće:

- Usmjeren je na distribuciju **mjerljive topline** preko mreže;
- U svrhu **grijanja ili hlađenja prostora** ili proizvodnje **kućanske vruće vode**;
- Za zgrade ili lokacije koje **nisu obuhvaćene EU ETS-om**;
- Isključujući mjerljivu toplinu koja se koristi za proizvodnju proizvoda ili povezane aktivnosti ili električnu energiju.

Napomena: za potpostrojenje s daljinskim grijanjem ne pravi se razlika na temelju statusa izloženosti istjecanju ugljika, budući da se po definiciji sva toplina koristi u svrhu daljinskog grijanja koji nije izložen riziku istjecanja ugljika. Zato može biti određeno najviše jedno potpostrojenje s centraliziranim toplinskim sustavom. Za nagrađivanje učinkovite uporabe viška topline za svrhe daljinskog grijanja, potpostrojenja s daljinskim grijanjem ne podliježu smanjenju faktora izloženosti istjecanju ugljika (CLEF) u izračunu količine besplatnih emisijskih jedinica kao druga potpostrojenja koja nisu izložena istjecanju ugljika<sup>16</sup>. Na potpostrojenja s daljinskim grijanjem se umjesto toga i dalje primjenjuje faktor izloženosti CLEF od 0,3 i nakon 2025. godine. Za više detalja pogledajte odjeljak 2.2 o istjecanju ugljika.

Potrebno je pružiti dokaz da se toplina koja je predviđena za dostavu u daljinsko grijanje koristi u svrhu grijanja ili hlađenja prostora ili proizvodnje kućanske vruće vode.

- U slučaju da je mreži daljinskog grijanja dostavljena toplina niske temperature,<sup>17</sup> može se smatrati da su uvjeti definicije daljinskog grijanja ispunjeni.
- U slučaju da projektna temperatura iznosi 130°C ili više, smatrat će se da je toplina dostavljena daljinskom grijanju ako proizvođač topline pruži odgovarajuće dokaze, npr. godišnji promet (za cijelo referentno razdoblje), s jasno naznačenom količinom topline prodane u svrhu grijanja ili hlađenja prostora ili proizvodnje kućanske vruće vode.

U oba slučaja proizvođač topline mora potvrditi da toplina koja je prijavljena kao daljinsko grijanje ne podliježe besplatnoj dodjeli emisijskih jedinica kao ostala postrojenja obuhvaćena ETS-om.

### Korak 3b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze (prema potrebi)

Pripišite potpostrojenju sve važne ulaze (*npr. gorivo i/ili toplinu*) i izlaze (*npr. toplinu koja se izvozi i emisije povezane s proizvodnjom topline*) za svaku godinu rada postrojenja u razdoblju od 2014. do 2018. godine ili od 2019. do 2023. godine (ovisno o periodu dodjele). Toplina koja se izvozi u svrhu daljinskog grijanja mjeri se na izlasku iz postrojenja za izvoz topline ili na ulasku u postrojenja koja je uvoze. U slučaju da se toplina izvozi u svrhu daljinskog grijanja kao i u druge svrhe, toplina u svrhu daljinskog grijanja možda će morati biti izmjerena na ulasku u postrojenje koje uvozi toplinu, ovisno o rasporedu sustava za distribuciju topline.

---

<sup>16</sup> Potencijalno podložno reviziji u skladu s člankom 30. Direktive EU ETS.

<sup>17</sup> s projektnom temperaturom ispod 130°C u ulaznoj točki proizvođača topline do mreže daljinskog grijanja.

### 3.4 Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo

*Korak 4a: Odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo<sup>18</sup> (prema potrebi)*

Potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo treba odrediti u slučaju kada je, kako navodi Tablica 1, potrebno primijeniti pristup za referentnu vrijednost za gorivo, npr. u slučaju da postrojenje loži gorivo izvan granica referentne vrijednosti za proizvod i to u svrhu:

- Izravnog grijanja ili hlađenja, bez medija za prijenos topline (tj. kad toplinu nije moguće izmjeriti); ili
- Proizvodnje proizvoda; ili
- Proizvodnje mehaničke energije koja se ne koristi za proizvodnju električne energije;

Pod uvjetom da:

- Se gorivo ne koristi za proizvodnju električne energije; i
- Se gorivo ne spaljuje na baklju, osim u slučaju sigurnosnog spaljivanja na baklji 'Sigurnosno spaljivanje' na baklji odnosi se na izgaranje pilot goriva i visoko fluktuirajućih količina procesnih ili rezidualnih plinova u jedinici nezaštićenoj od atmosferskih poremećaja, koje postrojenju iz sigurnosnih razloga izrijeком uvjetuju relevantne dozvole. *Za dodatna objašnjenja ove definicije, molimo pogledajte Upute br. 8 o otpadnim plinovima*, te
- Toplina iz postupka nije oporabljena (dodjela bi bila izvršena preko druge metodologije dodjele emisijskih jedinica, osim ako je korištena za proizvodnju električne energije). Kako bi se u ovoj situaciji izbjeglo dvostruko brojanje, razina aktivnosti potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo mora biti ispravljena oduzimanjem količine oporabljene mjerljive topline, a koju pokriva potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod ili za toplinu ili se koristi u proizvodnji električne energije, podijeljeno s učinkovitošću virtualne generacije od 90 %<sup>19</sup>.

*Napomena: Gorivo koje izravno izgara u svrhu zbrinjavanja otpada (bez uporabe mjerljive topline) ne može se smatrati prihvatljivim kao potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo budući da se ne odnosi ni na koju od tri gore navedene proizvodne aktivnosti (izravno grijanje/hlađenje, proizvodnja proizvoda, proizvodnja mehaničke energije).*

Treba li odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo, ovisi o statusu istjecanja ugljika kod proizvoda za koje gorivo izgara: gorivo koje izgara u postupku proizvodnje proizvoda koji je podložan značajnom riziku istjecanja ugljika mora biti uključeno u drugo potpostrojenje nego što je gorivo koje izgara u postupku proizvodnje proizvoda za koji se ne smatra da je izložen značajnom riziku istjecanja ugljika. *Za više detalja o ovoj temi pogledajte odjeljak 2.2 o istjecanju ugljika.*

<sup>18</sup> Ovisno o statusu izloženosti istjecanju ugljika, pogledajte odjeljak 2.2

<sup>19</sup> U skladu s člankom 10. točkom k. FAR-a.

#### Korak 4b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze (prema potrebi)

Pripišite potpostrojenju sve važne ulaze (*izgoreno gorivo*) i izlaze (*npr. emisije koje se odnose na izgoreno gorivo*) za svaku godinu rada svakog pojedinog postrojenja u razdoblju od 2014. do 2018. godine ili od 2019. do 2023. godine (ovisno o periodu dodjele).

### 3.5 Određivanje potpostrojenja s procesnim emisijama

#### Korak 5a: Odrediti jedno ili dva potpostrojenja s procesnim emisijama<sup>20</sup> (prema potrebi)

Potrebno je odrediti jedno ili dva potpostrojenja s procesnim emisijama ukoliko postrojenje ima procesne emisije izvan granica referentne vrijednosti za proizvod, a gdje su procesne emisije definirane kao:

- Tip a: Emisije drugih stakleničkih plinova osim CO<sub>2</sub> navedene u Prilogu I. Direktive 2003/87/EZ; N<sub>2</sub>O je trenutačno jedini staklenički plin osim CO<sub>2</sub> koji je obuhvaćen EU ETS-om za proizvode koji nisu referentno vrednovani (samo za emisije iz proizvodnje glioksalne i glioksilne kiseline, te za druge aktivnosti koje su potencijalno uključene na temelju članka 24. Direktive, kao što je npr. proizvodnja kaprolaktama). N<sub>2</sub>O ima potencijal globalnog zagrijavanja od 298 t CO<sub>2</sub>eq/t N<sub>2</sub>O<sup>21</sup>.
- Tip b: Emisije CO<sub>2</sub><sup>22</sup> kao rezultat bilo koje aktivnosti navedene u Tablica 3 (a *ne* kao rezultat izgaranja nepotpuno oksidiranog ugljika nastalog iz ovih aktivnosti; kao takve, 'neizravne emisije CO<sub>2</sub>' su u načelu uvrštene pod tip c);
- Tip c: Emisije koje proizlaze iz izgaranja otpadnih plinova u svrhu proizvodnje mjerljive topline, nemjerljive topline ili električne energije MINUS ekvivalent emisija koje nastaju izgaranjem količine prirodnog plina s jednakim sadržajem energije koju imaju ti plinovi<sup>23</sup>; *Za dodatne informacije o definiciji otpadnih plinova, razlici između emisija tipa b i c te prateću dodjelu, vidi Upute br. 8 za potpostrojenja s otpadnim plinovima i procesnim emisijama.*

U skladu s člankom 10. točkom k. FAR-a, u slučaju topline koja je oporabljena iz postupaka koje pokriva potpostojenje s procesnim emisijama, kako bi se izbjeglo dvostruko brojanje, razina aktivnosti potpostrojenja s procesnim emisijama mora biti ispravljena oduzimanjem količine oporabljene mjerljive topline, a koju pokriva potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod ili za toplinu ili se koristi u proizvodnji električne energije, podijeljeno s virtualnom stopom učinkovitosti proizvodnje topline od 90 %.

---

<sup>20</sup> Ovisno o statusu izloženosti istjecanja ugljika, za više informacija pogledajte Uputu br. 5 o istjecanju ugljika

<sup>21</sup> Prema Uredbi Komisije (EU) br. 206/2014 o izmjeni Uredbe (EU) br. 601/2012 u pogledu potencijala globalnog zagrijavanja za druge staklenične plinove osim CO<sub>2</sub> od 4. ožujka 2014. godine, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0206&from=EN>

<sup>22</sup> Emisije CO<sub>2</sub> moraju biti u skladu s pravilima MRR-a. To znači da su emisije iz bilo koje biomase koja je održiva ili gdje se ne primjenjuju kriteriji održivosti (npr. kruta biomasa) ocijenjene kao nula.

<sup>23</sup> Posebno se pravilo primjenjuje onda kada se ne koriste otpadni plinovi koji nastaju izvan granica referentnih vrijednosti za proizvod, a to je pretežno u slučaju otvorenih peći, jer je daljnju oksidaciju nepotpuno oksidiranog ugljika teško kontrolirati. *Pogledajte Uputu br. 8 o procesnim emisijama i potpostrojenju s procesnim emisijama za dodatne upute o ovoj temi.*

Treba li odrediti jedno ili dva potpostrojenja temeljem pristupa vezanog za procesne emisije, ovisi o statusu istjecanja ugljika proizvoda čiji postupak proizvodnje ispušta procesne emisije: emisije iz postupka proizvodnje proizvoda za koje se smatra da su izloženi značajnom riziku istjecanja ugljika moraju se obuhvatiti potpostrojenjima koja su različita od onih koja obuhvaćaju emisije iz postupka proizvodnje proizvoda za koje se ne smatra da su izloženi značajnom riziku istjecanja ugljika (za više informacija o ovoj temi, vidi odjeljak 2.2 o istjecanju ugljika).

Za postupke u donjoj tablici - samo ako ne i dio potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod - potrebno je procijeniti postoji li i neka druga svrha uporabe materijala koji sadrži ugljik osim proizvodnje topline, te ukoliko da, koju svrhu treba smatrati primarnom. Samo ako se proizvodnja topline ne smatra primarnom svrhom postupka, ona obuhvaća potpostrojenje s procesnim emisijama.

**Tablica 3. Definicije i primjeri aktivnosti obuhvaćenih potpostrojenjem s procesnim emisijama (članak 2. stavak 10. FAR-a)**

Definicija djelatnosti <sup>24</sup>	Primjer
Kemijska, elektrolitička ili pirometalurška redukcija metalnih spojeva u rudačama, koncentratima i sekundarnim sirovinama	Proizvodnja bakra iz karbonatnih minerala bakra
Uklanjanje nečistoća iz metala i metalnih spojeva	Emisije iz oksidacije nečistoća metalnog otpada koje se ispuštaju uslijed recikliranja
Razgradnja karbonata, osim onih za čišćenje dimnih plinova;	Proizvodnja magnezijevog oksida
Kemijska sinteza pri kojoj materijal koji nosi ugljik sudjeluje u reakciji	Proizvodnja akrilne kiseline, proizvodnja acetilena (djelomična oksidacija), proizvodnja akrilonitrila (amoksidacija), proizvodnja formaldehida (djelomična oksidacija/dehidrogenizacija)
Uporaba ugljika koji sadrži aditive ili sirovine	Emisije iz oksidacije organskih aditiva radi povećanja poroznosti keramičkih proizvoda
Kemijska ili elektrolitička redukcija metalnih oksida ili oksida nemetala poput oksida silicija i fosfata	Proizvodnja silicija, redukcija fosfatne rudače

**Korak 5b: Pripisati važne ulaze i izlaze**

Pripišite sve relevantne ulaze (sve podatke vezane za materijal od kojega potječu procesne emisije, ako je primjenjivo) i izlaze (npr. procesne emisije, podatke vezane za potrošnju otpadnih plinova, uključujući emisije iz njihovog izgaranja) svakom potpostrojenju za svaku

<sup>24</sup> Sve za primarnu svrhu osim za proizvodnju topline



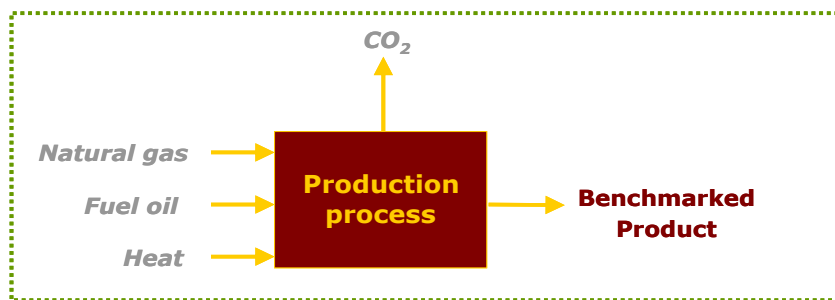
godinu rada postrojenja u razdoblju od 2014. do 2018. godine ili od 2019. do 2023. godine (ovisno o razdoblju dodjele).

## 4 Određivanje dodjele emisijskih jedinica po potpostrojenju

Nakon određivanja relevantnih potpostrojenja, dodjela emisijskih jedinica može se izračunati na temelju povijesnih razina aktivnosti (HAL) te (ažuriranih) referentnih vrijednosti. Za svako će se potpostrojenje iskoristiti jedan i samo jedan pristup. Ovaj odjeljak opisuje primjenu različitih pristupa dodjele emisijskih jedinica za svako potpostrojenje.

### 4.1 Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod

Slika 2 prikazuje potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod. Isprekidana crta predstavlja granice sustava potpostrojenja. Dodjela je određena temeljem proizvodnje proizvoda s referentnom vrijednošću.



Slika 2 Primjer potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod

Prateći korake 1a i 1b za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod opisane u odjeljku 2.1., naredni koraci uključuju sljedeće.

#### Korak 1c: Određivanje povijesne razine aktivnosti

Povijesne razine aktivnosti ( $HAL_p$ ) svakog potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod  $p$  izražene su kao prosječni godišnji opseg proizvodnje proizvoda s referentnom vrijednošću. Definicije proizvoda i proizvodne jedinice definirane su u FAR-u te su objašnjene u *Uputama br. 9 o uputama specifičnima za sektore*.

#### Korak 1d: Izračunati preliminarnu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica

Preliminarna godišnja količina za dodjelu za svako potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod je:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

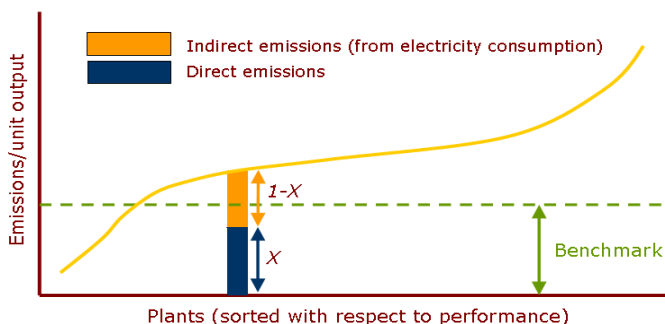
gdje je:

$F_{p,k}$  Godišnja preliminarna dodjela za proizvod  $p$  u godini  $k$  (izraženo u europskim obračunskim jedinicama po godini);

$BM_p$	Referentna vrijednost proizvoda za proizvode p (izraženo u europskim obračunskim jedinicama po jedinici proizvoda);
$HAL_p$	Povijesna razina aktivnosti proizvoda p, odnosno aritmetička sredina godišnje proizvodnje u referentnom razdoblju kako je određeno i potvrđeno prikupljanjem referentnih podataka (izraženo u jedinici proizvoda). <i>Vidi Upute br. 9 i Upute za pojedine sektora za jedinicu proizvoda koja se koristi za različite proizvode;</i>
$CLEF_{p,k}$	Primjenjivi faktor izloženosti istjecanju ugljika za proizvod p u godini k.

### Zamjenjivost između goriva i električne energije

U postupcima u kojima je za proizvodnju topline ili mehaničke energije moguće koristiti ili gorivo ili električnu energiju za proizvodnju jednakovrijednog proizvoda (npr. mineralna vuna), odabir nositelja energije ne bi trebao utjecati na određivanje referentne vrijednosti. U ovim se slučajevima neizravne emisije uzimaju u obzir pri određivanju referentne vrijednosti. Slika 3 prikazuje kako krivulja referentne vrijednosti (žuta krivulja) uzima u obzir i izravne (plava traka) i neizravne (narančasta traka) emisije za definiranje referentne vrijednosti (u zelenoj boji) (za više detalja o tome kako se izrađuje krivulja pogledajte Upute br. 1).



Slika 3 Defniranje referentnih vrijednosti u slučaju zamjenjivosti između goriva i električne energije

Dodjela bi se, međutim, trebala temeljiti samo na izravnim emisijama. Kako bi se postigla dosljednost između referentnih vrijednosti i dodjele, za predmetne referentne vrijednosti za proizvod (kao što je određeno Prilogom 1. točkom 2. FAR-a) preliminarna se dodjela izračunava s pomoću omjera između izravnih i ukupnih emisija (pogledajte jednadžbu u nastavku). *Upute br. 9 o uputama specifičnima za sektore pružaju dodatno vodstvo pri sektorima na koje se ovo primjenjuje.*

Ako se referentna vrijednost temelji na izravnim i neizravnim emisijama, preliminarna godišnja količina emisijskih jedinica za dodjelu određuje se na sljedeći način:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{izravne} + Em_{NetoUvezenaToplina}}{Em_{izravne} + Em_{NetoUvezenaToplina} + Em_{Elek}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

gdje je:

- $F_{p,k}$  : godišnja preliminarna dodjela za potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod u godini k (izražena u EUA/godišnje).
- $BM_p$  : Referentna vrijednost za proizvod (izraženo u EUA/jedinici proizvoda);
- $HAL_p$  : povijesna razina aktivnosti, odnosno aritmetička sredina godišnje proizvodnje u referentnom razdoblju kako je određeno i potvrđeno prikupljanjem referentnih podataka (izraženo u jedinicama proizvoda godišnje) za proizvod p;
- $Em_{direct}$  : Izravne emisije unutar granica sustava potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod u referentnom razdoblju. Ovo su ukupne kumulativne emisije u cijelom referentnom razdoblju (2014. - 2018. ili 2019. - 2023.) bez obzira na bilo kakve promjene u kapacitetu, djelatnosti ili operacijama koje su se mogle dogoditi. Izravne emisije uključuju emisije iz proizvodnje topline unutar istog postrojenja obuhvaćenog ETS-om, a koja je potrošena unutar granica sustava referentno vrednovanog procesa proizvodnje. Pod izravnim se emisijama ne bi trebale uvrstiti emisije iz proizvodnje električne energije ili neto izvoz/uvoz topline iz drugih postrojenja obuhvaćenih ETS-om ili subjekata koji nisu obuhvaćeni ETS-om.
- $Em_{NetHeatImport}$  : Emisije iz svake neto mjerljive uvezene topline iz drugih postrojenja obuhvaćenih ETS-om i drugih subjekata koji nisu obuhvaćeni ETS-om tijekom referentnog razdoblja od strane potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod. Neovisno gdje je i kako proizvedena toplina, ove se emisije, izražene u toni CO<sub>2</sub>/godišnje, izračunavaju na sljedeći način:

$$Em_{NetoUvezenaToplina} = NetoUvezenaToplina \times BM_{toplina}$$

Gdje je *Neto Uvezena Toplina* ukupna neto mjerljiva uvezena toplina iz drugih postrojenja obuhvaćenih ETS-om i drugih subjekata koji nisu obuhvaćeni ETS-om tijekom referentnog razdoblja od strane potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod, izražena u TJ. Ovo je kumulativni neto uvoz topline u cijelom referentnom razdoblju (2014. - 2018. ili 2019. - 2023.) bez obzira na bilo kakve promjene u kapacitetu, djelatnosti ili operacijama koje su se mogle dogoditi<sup>25</sup>.

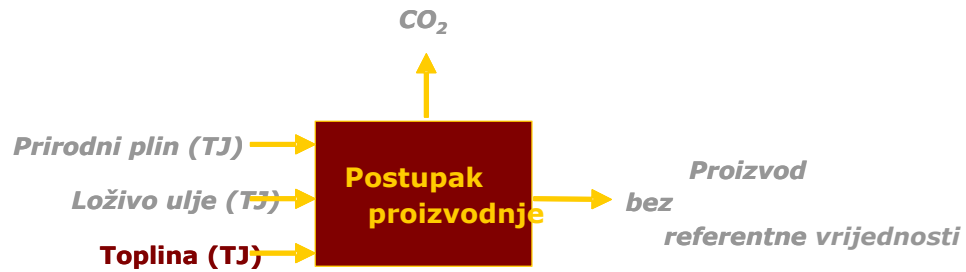
- $Em_{Elec}$  : Neizravne emisije iz potrošnje električne energije unutar granica sustava potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod u referentnom razdoblju. Neovisno gdje je i kako proizvedena električna energija, ove se emisije, izražene u toni CO<sub>2</sub>/godišnje, izračunavaju na sljedeći način:

---

<sup>25</sup> Molimo imajte na umu da će predložak za referentne podatke automatski izračunati rezultat koristeći  $BM_{heat}$  vrijednost nakon objavljivanja.

$$Em_{Elek} = Elek\ potrošnja \times 0.376$$

Gdje je *Elek.potrošnja* potrošnja električne energije unutar granica sustava proizvodnje proizvoda s referentnom vrijednošću tijekom referentnog razdoblja, izražena u MWh. Ovo je ukupna neto potrošnja električne energije u cijelom referentnom razdoblju (2014. - 2018. ili 2019. - 2023.), bez obzira na bilo kakve promjene u kapacitetu, djelatnosti ili operacijama koje su se mogle dogoditi.



$CLEF_{p,k}$  Primjenjivi faktor izloženosti istjecanju ugljika za proizvod p u godini k.

#### *Uvoz topline iz postrojenja koja nisu obuhvaćena ETS-om*

Potrošnja topline proizvedene u postrojenju koje nije obuhvaćeno ETS-om ili u potpostrojenju koje proizvodi proizvode u okviru referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu nije prihvatljiva za besplatnu dodjelu. Zato potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod uvozi takvu toplinu, dodjela povezana s tom količinom topline mora biti oduzeta od ukupne dodjele. Za više uputa o ovoj temi, pogledajte Upute br. 6 o prekograničnim tokovima topline.

## 4.2 Potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu

Slika 4 prikazuje potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu. Isprekidana crta predstavlja granice sustava potpostrojenja. Dodjela je određena na temelju mjerljive neto potrošnje topline.

Slika 4 Primjer potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu.

Prateći korake 2a i 2b za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu opisane u odjeljku 2.2., naredni koraci uključuju sljedeće.

### Korak 2c: Određivanje povijesne razine aktivnosti

Godišnja povijesna razina aktivnosti potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu ( $HAL_h$ ) izražena je u TJ/godišnje i zbroj je:

- Potrošnje mjerljive neto topline izvan granica referentne vrijednosti za proizvod koju je proizvelo samo postrojenje ili drugo postrojenje koje je obuhvaćeno ETS-om, pod

uvjetom da toplina nije proizvedena unutar granica referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu kao proizvod ili korištena za proizvodnju električne energije.

- Proizvodnja mjerljive neto topline koja se izvozi potrošačima koji nisu obuhvaćeni ETS-om (osim u svrhu daljinskog grijanja) pod uvjetom da toplina nije proizvedena unutar granica referentne vrijednosti za dušičnu kiselinu kao proizvod ili korištena za proizvodnju električne energije. *Za više detalja o ovoj temi, pogledajte Upute br. 6 o prekograničnim tokovima topline.*

Načelno se ne pravi razlika između topline iz različitih izvora (pogledajte odjeljak 3, korak 2a za daljnja objašnjenja).

Primjenjive metodologije o tome koja vrsta podataka mora biti korištena za izračun povijesne razine aktivnosti opisane su u *Prilogu B Uputa br. 3 o prikupljanju podataka.*

#### Korak 2d: Izračunati preliminarnu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica

Izračunajte preliminarnu godišnju dodjelu za svako potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu koristeći sljedeću jednadžbu:

$$F_{h,k} = BM_h \times HAL_h \times CLEF_{h,k}$$

gdje je:

$F_{h,k}$	Preliminarna godišnja dodjela za potpostrojenje na temelju referentne vrijednosti za toplinu u godini k (izražena u EUA/godišnje);
$BM_h$	Referentna vrijednost za toplinu; postavljena na XX EUA / TJ;
$HAL_p$	povijesna razina aktivnosti, odnosno aritmetička sredina godišnje potrošnje prihvatljive neto topline (mjerena kao proizvodnja + uvoz iz postrojenja obuhvaćenih ETS-om - izvoz postrojenjima koja nisu obuhvaćena ETS-om u svrhu daljinskog grijanja) u referentnom razdoblju kako je određeno i potvrđeno prikupljanjem referentnih podataka (izraženo u TJ/godišnje) za potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu;
$CLEF_{h,k}$	Faktor izloženosti istjecanju ugljika za potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu u godini k.

***Značajni su samo neto tokovi topline, što znači da je sadržaj topline u kondenzatu ili prijenosnom mediju koji se vraća opskrbljivaču oduzet<sup>26</sup>. Vlastita potrošnja topline koja je dio postupka proizvodnje topline (npr. za odzračivače i predgrijavanje goriva) uzima se u obzir u vrijednosti referentne vrijednosti za toplinu i u svrhu besplatne dodjele ne bi trebala biti obuhvaćena potpostrojenjem s referentnom vrijednošću za toplinu. Vrijednost referentne vrijednosti za toplinu (u EUA/TJ) obuhvaća sve emisije povezane s proizvodnjom topline ali može obuhvatiti samo neto tokove topline koji mogu biti potrošeni izvan sustava proizvodnje topline, tako da gubitci unutar postrojenja nisu obuhvaćeni.***

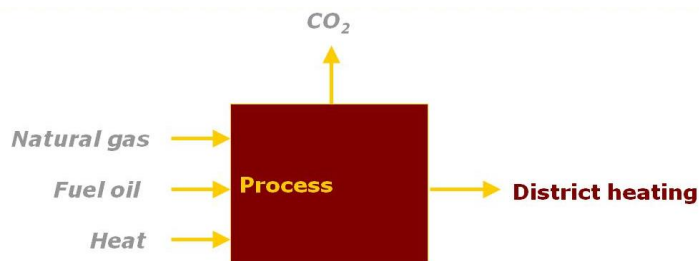
---

<sup>26</sup> Čak i kada sav kondenzat nije vraćen onome koji se opskrbljuje, neto mjerljiva toplina treba biti izračunata uz pretpostavku 100 % povrata kondenzata.

Za slučaj da se toplina izvozi potrošačima koji nisu obuhvaćeni ETS-om (osim u svrhu daljinskog grijanja), koristit će se neto izvoz topline umjesto neto potrošnje topline te će dodjela biti podijeljena proizvođaču topline. Općenito je pravilo da se postrojenje koje nije obuhvaćeno ETS-om ne smatra izloženim riziku od istjecanja ugljika. U slučaju da operator s razlogom vjeruje da se potrošač topline koji nije obuhvaćen ETS-om smatra izloženim riziku od istjecanja ugljika, on mora nadležnim tijelima predočiti dovoljno dokaza koji to potvrđuju. *Za više detalja o ovoj temi, pogledajte Upute br. 6 o prekograničnim tokovima topline.*

### 4.3 Potpostrojenje daljinskog grijanja

Slika 5 prikazuje potpostrojenje daljinskog grijanja. Isprekidana crta predstavlja granice sustava potpostrojenja. Dodjela je određena na temelju mjerljive neto potrošnje topline u svrhu daljinskog grijanja.



Slika 5 Primjer potpostrojenja daljinskog grijanja.

Prateći korake 3a i 3b za potpostrojenje daljinskog grijanja opisane u odjeljku 2.3., naredni koraci uključuju sljedeće.

#### Korak 3c: Određivanje povijesne razine aktivnosti

Godišnja povijesna razina aktivnosti potpostrojenja daljinskog grijanja ( $HAL_h$ ) izražena je u TJ/godišnje i ona je mjerljiva neto toplina koja se izvozi u svrhu daljinskog grijanja.

#### Korak 3d: Izračunati preliminarnu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica

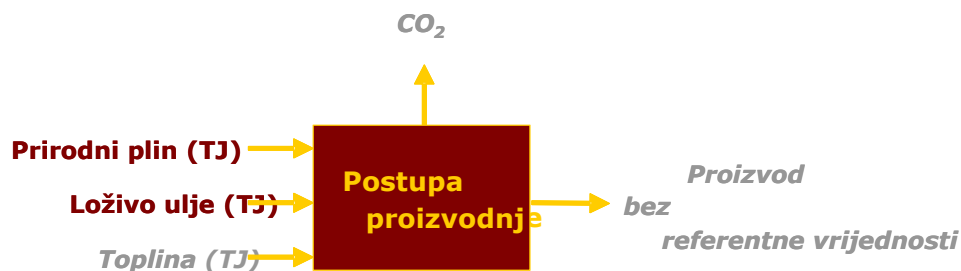
Izračunajte preliminarnu godišnju dodjelu za svako potpostrojenje daljinskog grijanja koristeći sljedeću jednadžbu:

$$F_{DH,k} = BM_h = HAL_{DH} \times CLEF_{DH}$$

gdje je:

$F_{DH,k}$  Preliminarna godišnja dodjela za potpostrojenje daljinskog grijanja u godini (izražena u EUA/godišnje)

$BM_h$  Referentna vrijednost za toplinu; postavljena na XX EUA / TJ;



$HAL_{DH}$  povijesna razina aktivnosti, odnosno aritmetička sredina godišnjeg izvoza mjerljive topline, bilo da je uvezena ili proizvedena na lokaciji, od strane postrojenja koje je obuhvaćeno EU ETS-om u svrhu daljinskog grijanja u referentnom razdoblju kako je određeno i potvrđeno prikupljanjem referentnih podataka (izraženo u TJ/godišnje);

$CLEF_{DH}$  Faktor izloženosti istjecanju ugljika za potpostrojenje centraliziranog toplinskog sustava (=0,300).

*Značajni su samo neto tokovi topline, što znači da je sadržaj topline u kondenzatu ili prijenosnom mediju koji se vraća opskrbljivaču oduzet.*

#### 4.4 Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo

Slika 6 prikazuje potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo. Isprekidana crta predstavlja granice sustava potpostrojenja. Dodjela je određena na temelju potrošnje goriva.

Slika 6 Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo

Prateći korake 4a i 4b za potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo opisane u odjeljku 2.4., naredni koraci uključuju sljedeće.

##### Korak 4c: Određivanje povijesne razine aktivnosti

Godišnja povijesna razina aktivnosti ( $HAL_f$ ) potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo je potrošnja goriva izvan granica referentne vrijednosti za proizvod (izraženo u TJ/godišnje), pod uvjetom da se gorivo koristi za proizvodnju proizvoda, mehaničke energije ili grijanja/hlađenja, te ne za proizvodnju električne energije ili mjerljive topline. Godišnja povijesna razina aktivnosti uključuje količinu goriva koja se koristi za sigurnosno spaljivanje na baklji. Gorivo koje se koristi u ostale svrhe (npr. zbrinjavanje otpada izvan granica referentne vrijednosti za proizvod) ne uzima se u obzir.



Ako se gorivo primarno ne koristi za postupak izgaranja kako bi se proizvela nemjerljiva toplina,<sup>27</sup> ova se količina goriva ne uzima u obzir za određivanje povijesne potrošnje goriva od strane jednog ili više potpostrojenja za gorivo. *Za više uputa o ovoj temi, pogledajte Upute br. 8 o otpadnim plinovima.*

**Korak 4d: Izračunati preliminarnu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica**

Izračunajte preliminarnu godišnju količinu za dodjelu za svako potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo koristeći sljedeću jednadžbu:

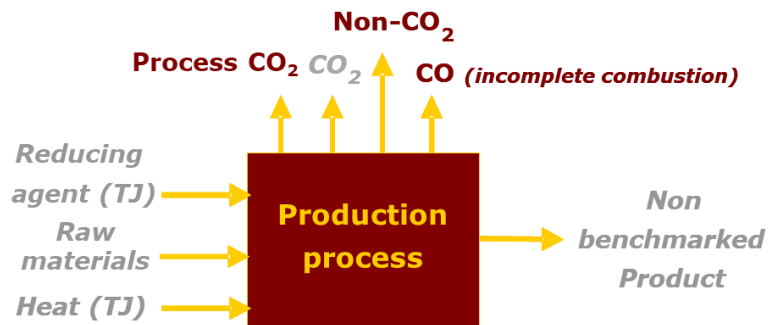
$$F_{f,k} = BM_f \times HAL_f \times CLEF_{f,k}$$

gdje je:

- $F_{f,k}$  Preliminarna godišnja dodjela za potpostrojenje u godini k (izražena u EUA/godišnje);
- $BM_f$  Referentna vrijednost za gorivo; postavljena na XX EUA/TJ;
- $HAL_f$  Povijesna razina aktivnosti, tj. aritmetička sredina godišnje potrošnje goriva od strane potpostrojenja (izražena u TJ/godišnje);
- $CLEF_{f,k}$  Faktor izloženosti istjecanju ugljika za potpostrojenje goriva u godini k.

**4.5 Potpostrojenje s procesnim emisijama**

Slika 7 prikazuje potpostrojenje s procesnim emisijama. Isprekidana crta predstavlja granice sustava potpostrojenja. Dodjela se određuje na temelju povijesnih procesnih emisija.



Slika 7 Potpostrojenje s procesnim emisijama

Prateći korake 5a i 5b za potpostrojenja s procesnim emisijama opisane u odjeljku 2.5., naredni koraci uključuju sljedeće.

**Korak 5c: Određivanje povijesne razine aktivnosti**

Povijesna razina aktivnosti ( $HAL_e$ ) (izražena kao t CO<sub>2</sub>e/godišnje) potpostrojenja s procesnim emisijama zbroj je:

<sup>27</sup> budući da se koristi za ostale kemijske reakcije koje proizvode otpadne plinove (npr. kemijsku redukciju metalnih rudača, kemijsku sintezu, itd.)

- emisija stakleničkih plinova osim CO<sub>2</sub> navedene u Prilogu 1. Direktive 2003/87/EZ koje nisu obuhvaćene referentnom vrijednošću za proizvod ili bilo kojim drugim nadomjesnim pristupom (tip a, pogledajte odjeljak 0);
- emisija CO<sub>2</sub> koje su rezultat bilo koje od aktivnosti navedenih u koraku 5.a (tip b, pogledajte odjeljak 0);
- Emisije koje proizlaze iz izgaranja nepotpuno oksidiranog ugljika koji je nastao kao rezultat bilo koje aktivnosti navedene u koraku 5.a (pogledajte odjeljak 0) u svrhu proizvodnje mjerljive topline, nemjerljive topline ili električne energije MINUS emisije od izgaranja količine prirodnog plina s podjednakim sadržajem energije koju imaju ti plinovi, uzimajući u obzir razlike u učinkovitostima pretvaranja energije. Dodjela za nepotpuno oksidirani ugljik čini dodjelu za otpadne plinove (tip c).

*Za dodatne upute o potpostrojenjima s procesnim emisijama i otpadnim plinovima, molimo pogledajte Upute br. 8.*

*Korak 5d: Izračunati preliminarnu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica*

Izračunajte dodjelu za svako potpostrojenje za koje je primjenjiv pristup povijesnih emisija koristeći sljedeću jednadžbu:

$$F_{e,k} = PRF \times HAL_e \times CLEF_{e,k}$$

gdje je:

$F_{e,k}$	Preliminarna godišnja dodjela za potpostrojenje u godini k (izražena u EUA/godišnje);
$PRF$	Faktor redukcije procesnih emisija, koji je postavljen na 0,97 (bez dimenzija);
$HAL_e$	Povijesna razina aktivnosti, tj. aritmetička sredina „procesnih emisija“ potpostrojenja (izražena u t CO <sub>2</sub> eq/godišnje);
$CLEF_{e,k}$	Faktor izloženosti istjecanju ugljika za potpostrojenje s procesnim emisijama u godini k.

Za tip b potpostrojenja s procesnim emisijama, povijesna razina aktivnosti temelji se na emisijama CO<sub>2</sub> za referentno razdoblje.

U slučaju izgaranja otpadnih plinova, a koje nije u svrhu proizvodnje mjerljive topline, nemjerljive topline ili električne energije, povijesna razina aktivnosti mora se temeljiti na pretpostavci da je 75 % sadržaja ugljika u mješavini plinova potpuno oksidirano (CO<sub>2</sub>). Za daljnje upute o procesnim emisijama koje nastaju izgaranjem otpadnih plinova,<sup>28</sup> pogledajte Uputu br. 8 o otpadnim plinovima i potpostrojenju s procesnim emisijama.

---

<sup>28</sup>Uključujući otpadne plinove nastale izvan granica referentnih vrijednosti proizvoda u otvorenim pećima.

## 5 Preliminarna i konačna dodjela po postrojenju

### 5.1 Preliminarna dodjela

Preliminarna ukupna količina dodjela emisijskih jedinica (uključujući CLEF, prema jednadžbi u odjeljku 2.2.) po postrojenju izračunava se zbrajanjem dodjela u svim potpostrojenjima.

$$F_{post,k} = \sum_i F_{i,k}$$

gdje je:

$F_{post,k}$  Preliminarna ukupna dodjela postrojenju u godini  $k$ ;  
Preliminarna dodjela za potpostrojenje  $i$  u godini  $k$ .

### 5.2 Konačna dodjela

Za postrojenja koja nisu klasificirana kao „proizvođač električne energije“, konačnu ukupnu godišnju količinu emisijskih jedinica određuje:

$$F_{post}^{konačno}(k) = F_{post,k} \times CSCF_k$$

gdje je:

$F_{inst}^{final}(k)$  Konačna ukupna količina za dodjelu postrojenju u godini  $k$ ;  
 $CSCF_k$  Međusektorski faktor korekcije u godini  $k$  (ako je potrebno).

Ako se CSCF može primijeniti u svakoj godini<sup>29</sup>, konačna ukupna godišnja količina emisijskih jedinica za postrojenja klasificirana kao „proizvođač električne energije“ određuje se na isti način kao što je gore navedeno. Međutim, u godinama kada se CSCF ne može primijeniti, konačnu ukupnu godišnju količinu emisijskih jedinica određuje:

$$F_{post}^{konačno}(k) = F_{post,k} \times LRF_k$$

gdje je:

$k$  Godina  $k$ ;  
 $F_{inst}^{final}(k)$  Konačna ukupna količina za dodjelu postrojenju u godini  $k$ ;  
 $F_{post,k}$  Konačna preliminarna količina za dodjelu postrojenju u godini  $k$ ;  
 $LRF_k$  linearni redukcijski faktor (pogledajte tablicu u Uputama br. 1).

---

<sup>29</sup> „CSCF se može primijeniti“ znači da je CSCF vrijednost ispod 1 u bilo kojoj godini koje slijede do silaznih prilagodbi dodjela.

## 6 Određivanje povijesne razine aktivnosti

### 6.1 Zadani pristup za određivanje povijesne razine aktivnosti

Kao što je navedeno u koracima opisanima u prethodnim odjeljcima, zadani način za određivanje povijesne razine aktivnosti potpostrojenja je uzimanje aritmetičke sredine godišnjih razina aktivnosti potpostrojenja u referentnom razdoblju: 2014. - 2018. ili 2019. - 2023., ovisno o razdoblju dodjele, prema tome:

$$HAL = sredina_{2014-2018} (\text{Godišnje razine aktivnosti})$$

ILI

$$HAL = sredina_{2019-2023} (\text{Godišnje razine aktivnosti})$$

Potrebno je uzeti u obzir sve godine u referentnom razdoblju u kojima je *postrojenje* radilo barem 1 dan (pogledajte članak 15. stavak 7. FAR-a).

Posljedično je u nekim slučajevima potrebno uzeti u obzir godine nulte razine aktivnosti za potpostrojenje ako je radilo barem još jedno drugo potpostrojenje. To je osobito važno za postrojenja koja su na istoj proizvodnoj liniji proizvodila proizvode različitih referentnih vrijednosti. Sljedeći primjeri pokazuju da standardna metodologija djeluje i za te slučajeve.

#### Primjer 1

Tvornica stakla ima proizvodnu liniju stakla na kojoj se mogu proizvoditi boce od obojenog i bezbojnog stakla. Dvije su vrste proizvoda obuhvaćene dvama različitim referentnim vrijednostima za proizvod. Sljedeće su razine aktivnosti postignute u 2014. - 2018. godini.

Tablica 4: Povijesne razine aktivnosti postrojenja za proizvodnju stakla

	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Boce od obojenog stakla	800	800	0	0	800
Boce od bezbojnog stakla	0 <sup>30</sup>	0	800	800	0

Postrojenje pokrivaju dvije referentne vrijednosti za proizvod te zbog toga moraju biti primijenjena dva potpostrojenja. Kako bi se odredio HAL, potrebno je uzeti aritmetičku sredinu godišnje proizvodnje u referentnom razdoblju u kojem je **postrojenje** (tj. potrebno je sagledati cijelo postrojenje, a ne svako pojedino potpostrojenje) radilo barem jedan dan za svaku referentnu vrijednost za proizvod, prema članku 15. stavku 7.

$$HAL_{\text{obojeno staklo}} = sredina_{2014-2018} (800, 800, 0, 0, 800) = 480$$

$$HAL_{\text{bezbojno staklo}} = sredina_{2014-2018} (0, 0, 800, 800, 0) = 320$$

<sup>30</sup> U ovom slučaju, AL vrijednost 0 uzima se u obzir u izračunu HAL-a zato što je potpostrojenje radilo prethodnih godina. Da je potpostrojenje počelo raditi 2016., tada se 2014. i 2015. godina ne bi uzimale u obzir u izračunu HAL-a. Pogledajte odjeljak 6.2 za upute u tim slučajevima.

Zbroj povijesnih razina aktivnosti HAL za cijelo postrojenje je 800 te on odražava povijesne aktivnosti tvornice stakla.

## Primjer 2

Tvornica papira ima proizvodnu liniju papira na kojoj se može proizvesti 3 različite vrste papira: novinski papir, nepremazani fini papir i premazani fini papir. Tri su vrste proizvoda obuhvaćene trima različitim referentnim vrijednostima za proizvod. Sljedeće su razine aktivnosti postignute u 2014. - 2018. godini.

**Tablica 5: Povijesne razine aktivnosti postrojenja za proizvodnju papira**

	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2018.</b>
Novinski papir	800	0	500	700	0
Nepremazani fini papir	200	600	0	300	500
Premazani fini papir	0 <sup>31</sup>	400	500	0	500

Postrojenje pokrivaju tri referentne vrijednosti za proizvod te zbog toga moraju biti primijenjena tri potpostrojenja. Kako bi se odredio HAL, potrebno je uzeti aritmetičku sredinu godišnje proizvodnje u referentnom razdoblju u kojem je **postrojenje** (tj. potrebno je sagledati cijelo postrojenje, a ne svako pojedino potpostrojenje) radilo barem jedan dan za svaku referentnu vrijednost za proizvod, prema članku 15. stavku 7.

$$HAL_{\text{novinski papir}} = \text{sredina}_{2014-2018} (800, 0, 500, 700, 0) = 400$$

$$HAL_{\text{nepremazani fini}} = \text{sredina}_{2014-2018} (200, 600, 0, 300, 500) = 320$$

$$HAL_{\text{premazani fini}} = \text{sredina}_{2014-2018} (0, 400, 500, 0, 500) = 280$$

Zbroj povijesnih razina aktivnosti HAL za cijelo postrojenje je 1000. Kao i u prvom primjeru, rezultati jako dobro odražavaju razine proizvodnje.

## 6.2 Određivanje povijesne razine aktivnosti kad postrojenje ne radi tijekom cijelog referentnog razdoblja

Ako HAL nije dostupan za cijelo referentno razdoblje, primjenjuju se posebne odredbe. U tom pogledu, FAR razlikuje između dvije situacije:

- Potpostrojenje je radilo manje od dvije kalendarske godine;
- Potpostrojenje nije radilo punu kalendarsku godinu od početka redovnog rada.

Ako potpostrojenje **radi manje od dvije kalendarske godine** tijekom važećih referentnih razdoblja, povijesna razina aktivnosti određuje se kao razina aktivnosti u prvoj kalendarskoj

<sup>31</sup> U ovom slučaju, AL vrijednost 0 uzima se u obzir u izračunu HAL-a zato što je potpostrojenje radilo prethodnih godina. Da je potpostrojenje počelo raditi 2015., tada se 2014. godina ne bi uzimala u obzir u izračunu HAL-a. Pogledajte odjeljak 6.2 za upute u tim slučajevima.

godini rada nakon početka redovnog rada toga potpostrojenja. Taj pristup vrijedi za sva potpostrojenja u postrojenju s prvim početkom redovnog rada nakon 01.01.2017. ili 01.01.2022. Ako potpostrojenje nije **radilo punu kalendarsku godinu** nakon početka redovnog rada tijekom referentnog razdoblja, povijesna razina aktivnosti odredit će se nakon podnošenja prvog izvješća o razini aktivnosti nakon prve pune kalendarske godine rada<sup>32</sup>.

Nije potreban specifičan pristup kako bi se moguće zatvaranje (pot)postrojenja uzelo u obzir, ili moguća promjena u proizvodnji tijekom referentnog razdoblja. Svaku takvu promjenu automatski će regulirati pravila promjene razine aktivnosti. *Pogledajte Uputu br. 7 o novoootvorenim postrojenjima i zatvaranju postrojenja za više uputa o ovoj temi.*

Za 4. razdoblje trgovanja, 'početak redovnog rada' definiran je kao prvi dan rada (članak 2. stavak 12. FAR-a)<sup>33</sup>. „Prvi dan rada“ definiran je kao prvi dan kada je razina aktivnosti viša od 0.

Donji tekstni okvir prikazuje nekoliko primjera kako treba uzimati u obzir rad potpostrojenja tijekom referentnog razdoblja za određivanje HAL-a.

---

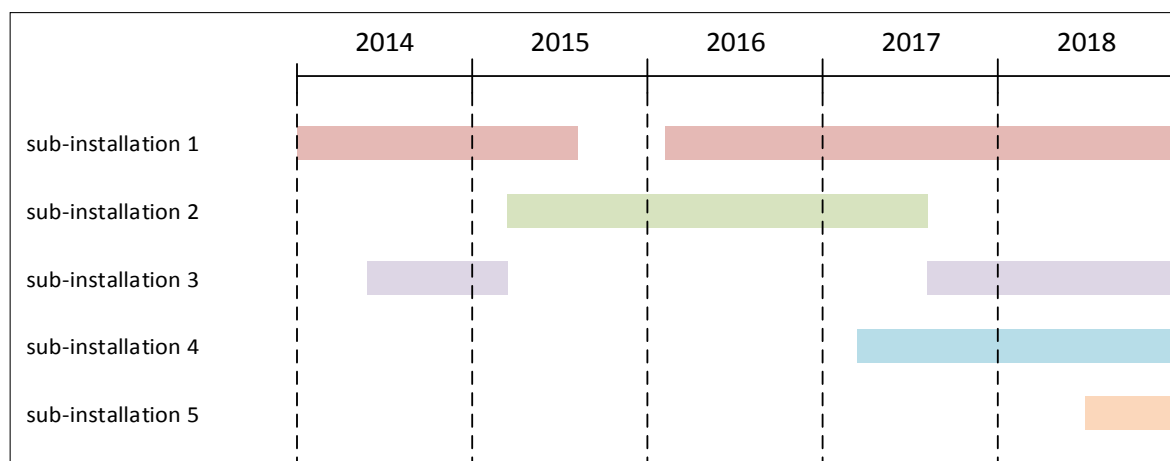
<sup>32</sup> To će biti slučaj za (pot)postrojenja s početkom nakon 1. siječnja u 2018. (i 2023.). U tim slučajevima HAL neće biti dostupan na vrijeme kako bi bio obuhvaćen NIM-om, ali će biti poznat prije početka 4. razdoblja trgovanja.

<sup>33</sup> Drugačije nego za 3. razdoblje trgovanja.

### Primjeri u tekstnom okviru za izračun HAL-a kada se ne radi tijekom cijelog referentnog razdoblja

Sljedeći primjer prikazuje kako je potrebno uzeti u obzir različita potpostrojenja za određivanje HAL-a, ovisno o godini početka rada, te kako rade u sljedećim godinama tijekom referentnog razdoblja.

U ovom je primjeru predstavljeno nekoliko potpostrojenja s naznakom godina rada tijekom referentnog razdoblja. Pretpostavlja se da su potpostrojenja 2, 4 i 5 počela s redovnim radom tijekom referentnog razdoblja, tj. da nikad prije nisu radila. Dano je nekoliko primjera postrojenja koja se sastoje od jednog ili više navedenih potpostrojenja.



Postrojenje	Sastoji se od	Godine koje se uzimaju u obzir za HAL za svako potpostrojenje					Potpostrojenje radi < 2 kalendarske godine?	Ako da, godina relevantna za HAL
		2014.	2015.	2016.	2017.	2018.		
A	Potpost 1	X	X	X	X	X	Ne	n.p.
B	Potpost 2		X	X	X		Ne	n.p.
C	Potpost 3	X	X		X	X	Ne	n.p.
D	Potpost 4				X	X	Da	2018.
E	Potpost 5					X	Da	2019.
F	Potpost 1	X	X	X	X	X	Ne	n.p.
	Potpost 2		X	X	X	X	Ne	n.p.
G	Potpost 1	X	X	X	X	X	Ne	n.p.
	Potpost 3	X	X	X	X	X	Ne	n.p.
H	Potpost 2		X	X	X	X	Ne	n.p.
	Potpost 3	X	X	X	X	X	Ne	n.p.
I	Potpost 4				X	X	Da	2018.
	Potpost 5					X	Da	2019.
J	Potpost 3	X	X		X	X	Ne	n.p.
	Potpost 4				X	X	Da	2018.

## Nastavak primjera u tekstovnim okvirima

Ukratko:

- Ako potpostrojenje A započne s radom tijekom referentnog razdoblja u godini Y, moguće ga je uzeti u obzir samo od godine Y (npr. ako je nekoliko potpostrojenja uključeno u postrojenje, ovo potpostrojenje neće imati AL od 0 u godini Y-1). To je na primjer slučaj potpostrojenja 2, koje započinje s radom u 2015. te zbog toga za njega 2014. godina nije uzeta u obzir pri izračunu njegovog HAL-a;
- S iznimkom situacija opisanih u prethodnoj točki, za izračun HAL-a moraju biti uzete u obzir sve godine tijekom referentnog razdoblja tijekom kojih je radilo BAREM JEDNO potpostrojenje (ako potpostrojenje ne radi tijekom jedne ili više godina referentnog razdoblja, ali druga potpostrojenja rade, te je godine potrebno brojati s AL od 0 - pogledajte primjere u Odjeljku 6.1). U ovome se primjeru za postrojenje C 2016. godina ne uzima u obzir u HAL-u, budući da potpostrojenje ne radi te godine, a postrojenje C nema nijedno drugo potpostrojenje. Međutim, 2016. se godina uzima u obzir za HAL potpostrojenja 3 u postrojenju H, iako je njegov AL za tu godinu 0, budući da je postrojenje H te godine radilo barem jedan dan (s potpostrojenjem 2);
- Ako potpostrojenje radi manje od 1 pune kalendarske godine tijekom referentnog razdoblja, njegov će se HAL temeljiti na AL prve pune kalendarske godine rada, tj. na AL 2019. godine. U ovome je primjeru to slučaj kod potpostrojenja 5.

U osnovi se za **nova postrojenja** primjenjuje isti pristup za izračun količine besplatnih emisijskih jedinica kao za obveznike, odnosno množenjem HAL-a s referentnom vrijednošću<sup>34</sup>. Za prve dvije godine rada novoga postrojenja za izračun preliminarnog godišnjeg broja emisijskih jedinica za emisije koristit će se stvarna razina aktivnosti novoga postrojenja u predmetnoj godini.<sup>35</sup>

*Za detaljnije upute o dodjeli emisijskih jedinica novim postrojenjima pogledajte Upute br. 7.*

Detaljnija pravila o određivanju promjene u dodjeli emisijskih jedinica kao posljedica promjena u razini aktivnosti utvrđena su u Provedbenom aktu za promjenu razine aktivnosti (ALC)<sup>36</sup>. *Za detaljnije upute, pogledajte Upute o promjenama razina aktivnosti.*

<sup>34</sup> Drugi faktori korekcije (kao što je CLEF) također ako je primjenjivo.

<sup>35</sup> Imajte na umu da se to razlikuje od 3. razdoblja trgovanja gdje su se razine aktivnosti za nova postrojenja određivale množenjem kapaciteta svakog potpostrojenja s faktorom iskorištenosti kapaciteta (RCUF ili SCUF).

<sup>36</sup> Pogledajte Provedbeni akt

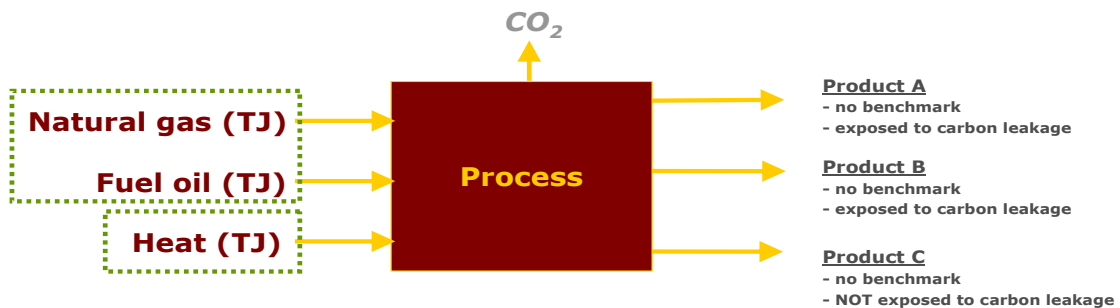


## 7 Dodatni primjeri

Ovo poglavlje pruža nekoliko dodatnih primjera koji pojašnjavaju izračun za dodjelu emisijskih jedinica postrojenjima.

### 7.1 Primjer 1: Postrojenje bez referentne vrijednosti za proizvod i s različitim statusima izloženosti istjecanju ugljika

Razmotrite sljedeće postrojenje koje proizvodi tri proizvoda (A, B i C) od kojih se smatra da su A i B izloženi značajnom riziku istjecanja ugljika, a C ne.



Slika 8 Koliko je potpostrojenja prisutno u ovom postrojenju?

Budući da proizvodi A, B i C nemaju primjenjivu referentnu vrijednost, potrebno je koristiti nadomjesne pristupe. Ako ne proizađu prihvatljive procesne emisije, tada je potrebno koristiti samo referentne vrijednosti za toplinu i gorivo. Budući da status istjecanja ugljika nije isti za sve proizvode, ukupno će biti četiri potpostrojenja.

1. Referentna vrijednost za toplinu za proizvode koji se smatraju izloženima istjecanju ugljika (A i B);
2. Referentna vrijednost za toplinu za proizvode koji se smatraju izloženima istjecanju ugljika (C);
3. Referentna vrijednost za gorivo za proizvode koji se smatraju izloženima istjecanju ugljika (A i B);
4. Referentna vrijednost za gorivo za proizvode koji se smatraju izloženima istjecanju ugljika (C).

Za izračun povijesnih razina aktivnosti za svako postrojenje, potrebno je uzeti u obzir samo udio topline (odn. goriva) koji je potreban za proizvodnju relevantnog proizvoda (ili više njih):

- HAL potpostrojenja 1 mora se temeljiti samo na mjerljivoj toplini potrošenoj za proizvodnju proizvoda A i B;
- HAL potpostrojenja 2 mora se temeljiti samo na mjerljivoj toplini potrošenoj za proizvodnju proizvoda C;

- HAL potpostrojenja 3 mora se temeljiti samo na gorivu sagorjelom za proizvodnju proizvoda A i B, osim izgaranja goriva za proizvodnju mjerljive topline
- HAL potpostrojenja 4 mora se temeljiti samo na gorivu sagorjelom za proizvodnju proizvoda C, osim izgaranja goriva za proizvodnju mjerljive topline

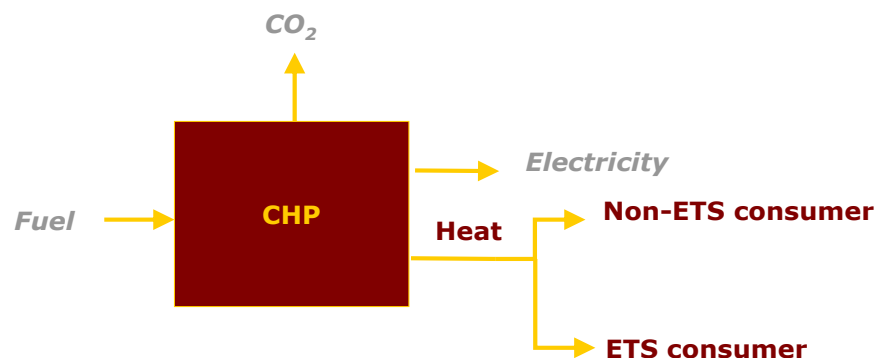
Za više uputa o korištenim podacima pogledajte *Upute br. 3 o prikupljanju podataka*.

## 7.2 Primjer 2: Kogeneracija (CHP)

U slučaju CHP postrojenja (pogledajte Slika 9), postrojenje proizvodi i toplinu i električnu energiju.

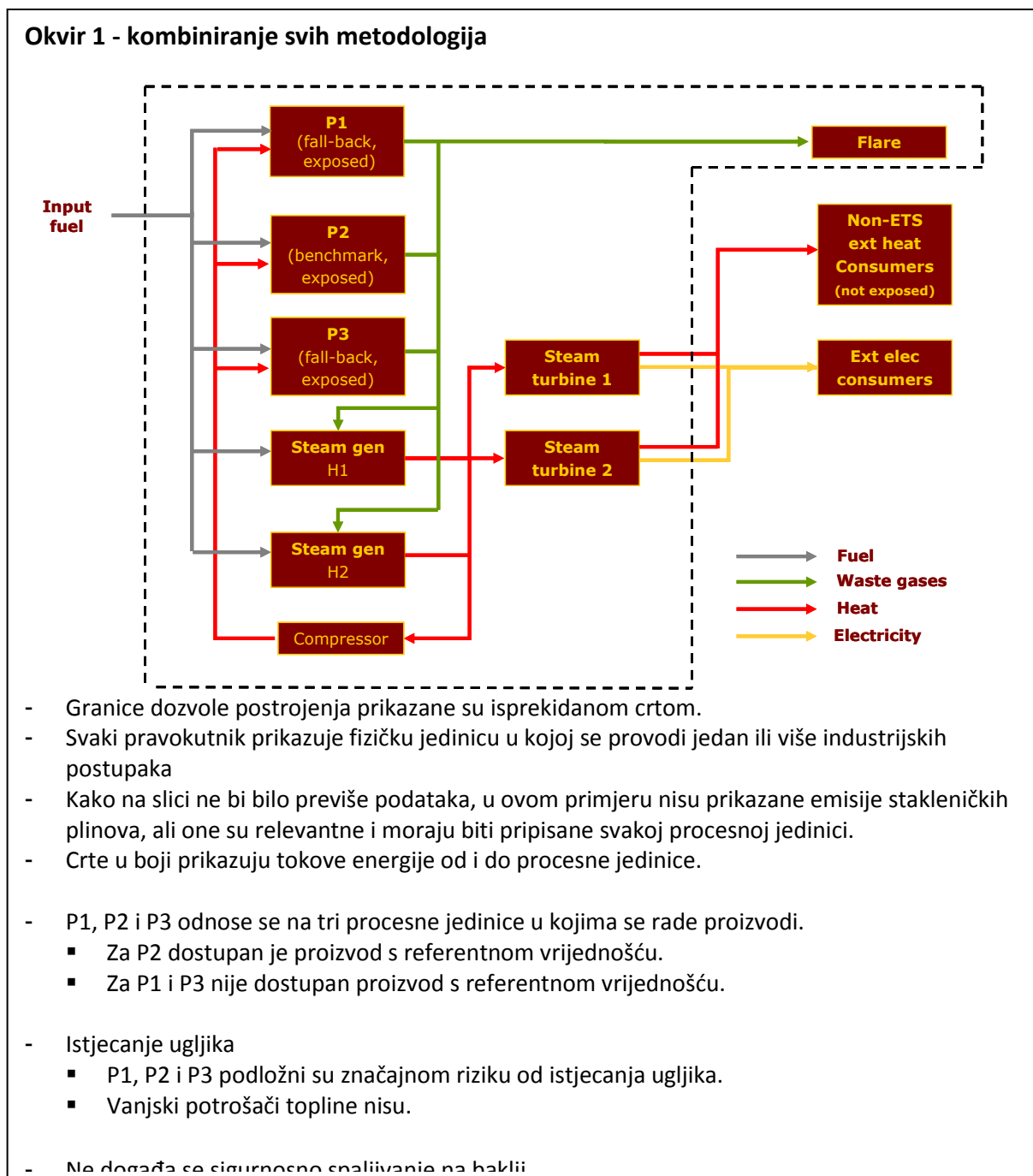
- Proizvodnja električne energije nije prihvatljiva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica.
- Proizvodnja topline je prihvatljiva za besplatnu dodjelu emisijskih jedinica.
  - CHP postrojenje neće zaprimiti besplatnu dodjelu emisijskih jedinica za dio topline koji se daje drugome **potrošaču obuhvaćenom ETS-om**, budući da će drugi potrošač topline obuhvaćen ETS-om zaprimiti besplatne dodjele emisijskih jedinica za toplinu koju potroši.
  - CHP postrojenje zaprimat će besplatnu dodjelu emisijskih jedinica s obzirom na referentnu vrijednost za toplinu za toplinu koju izvozi **potrošačima koji nisu obuhvaćeni ETS-om**, te za toplinu potrošenu u postrojenju kada se ona ne koristi za proizvodnju električne energije. Samo je taj dio topline potrebno uzeti u obzir pri određivanju povijesne razine aktivnosti relevantne za CHP-ovo potpostrojenje s referentnom vrijednošću za toplinu.

Potrošače koji nisu obuhvaćeni ETS-om automatski se ne smatra izloženima riziku od istjecanja ugljika. U slučaju da operater CHP-a može dokazati da se jedan od njegovih potrošača topline koji nije obuhvaćen ETS-om smatra izloženim riziku od istjecanja ugljika, postoji mogućnost da će potpostrojenje morati podijeliti na 2 potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu: jedno za potrošače topline koji nisu obuhvaćeni ETS-om za koje se smatra da su izloženi riziku od istjecanja ugljika, te jedno za potrošače topline koji nisu obuhvaćeni ETS-om za koje se ne smatra da su izloženi riziku od istjecanja ugljika.

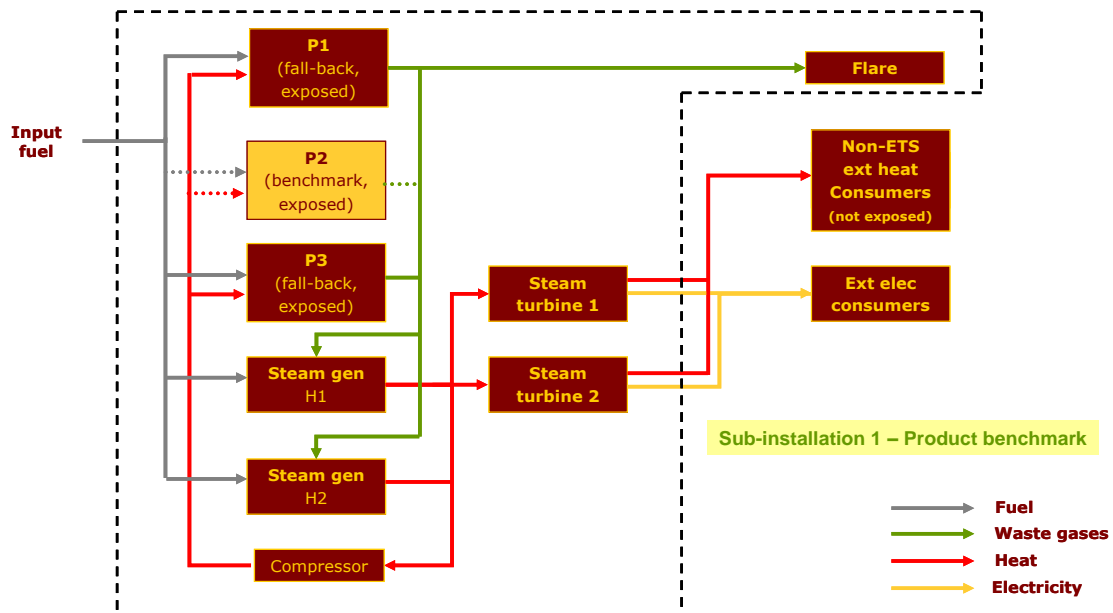


Slika 9 Shematski dijagram CHP postrojenja

### 7.3 Primjer 3: Složeni primjer



## Okvir 2 - referentna vrijednost za proizvod



### Korak 1a: Definicija potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod

Postrojenje ima 1 proizvod s referentnom vrijednošću za proizvod (zbog toga,  $n=1$ ) Za proizvodnju toga proizvoda utvrđuje se procesna jedinica P2.

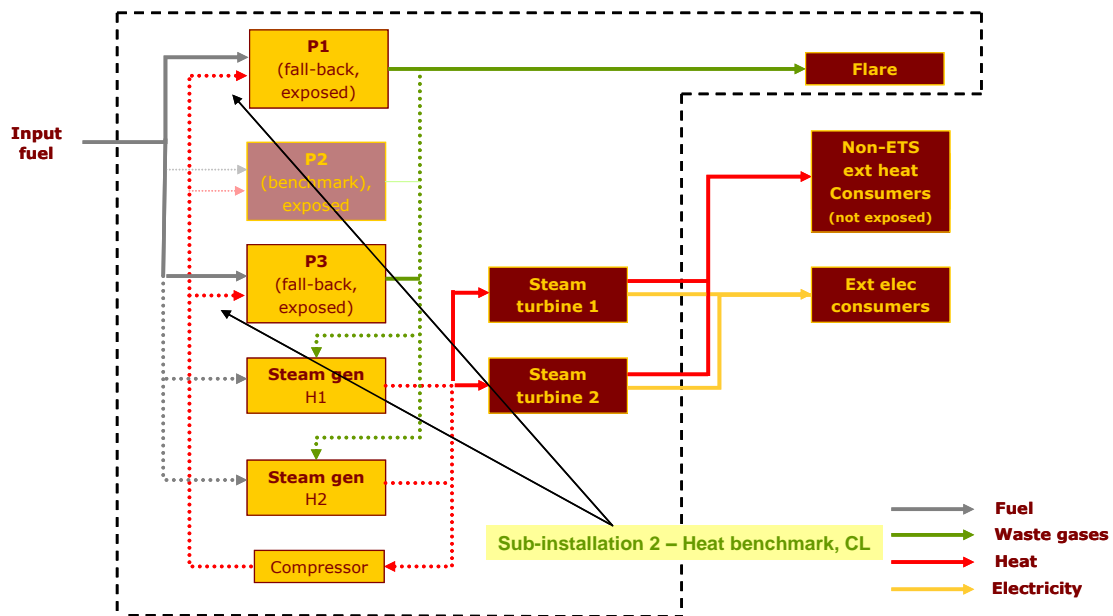
### Korak 1b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze

- Relevantni tokovi energije za potpostrojenje 1 prikazani su isprekidanim strelicama.
- U potpostrojenje 1 (P2) ulaze gorivo i toplina, a izlaze otpadni plinovi i emisije (nije prikazano), te su pripisani potpostrojenju.
- Količina ulaza goriva i topline (u jedinicama energije) ne utječe na količinu besplatne dodjele emisijskih jedinica potpostrojenju 1, ali nju je važno znati zato što ona ne smije biti pripisana drugim potpostrojenjima.

### Korak 1c: Određivanje povijesne razine aktivnosti

- Određivanje povijesne razine aktivnosti za potpostrojenje 1 temelji se na povijesnim razinama proizvodnje za proizvod P2.

### Okvir 3 – referentna vrijednost za toplinu; izloženost istjecanju ugljika



#### Korak 2a: Odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu

- Postrojenje troši mjerljivu toplinu izvan granica referentne vrijednosti za proizvod (P1 i P3) te izvozi toplinu potrošačima koji nisu obuhvaćeni ETS-om.
- Procesne jedinice (P1 i P3) izložene su značajnom riziku od istjecanja ugljika, dok potrošači koji nisu obuhvaćeni ETS-om nisu. Potrebno je dakle odrediti dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu.

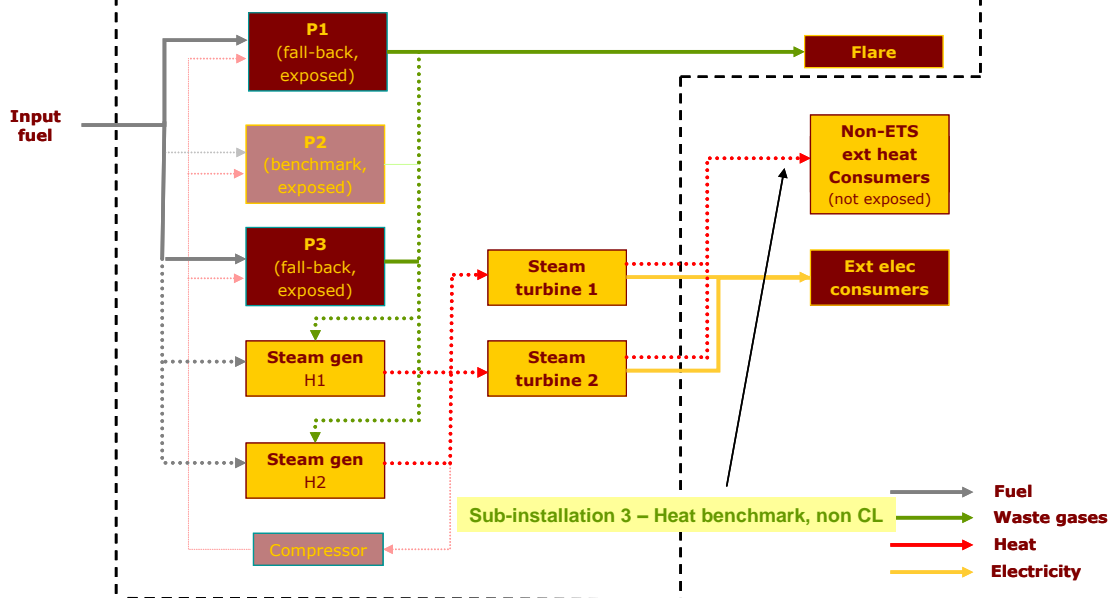
#### Koraci 2a i 2b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze (Potpostrojenje 2)

- Potpostrojenje 2 predstavlja toplinu koju su potrošili P1 i P3, emisije povezane s proizvodnjom te topline te tokove energije koji su korišteni za proizvodnju te topline.
- Toplina se proizvodi izgaranjem otpadnih plinova i goriva u dvama generatorima pare, a dio proizvedene topline troše i drugi potrošači. Potpostrojenje 2 dakle predstavlja dio otpadnih plinova i goriva sagorjelih u generatorima pare, te dio pripadajućih emisija

#### Korak 2c: Odrediti povijesnu razinu aktivnosti (Potpostrojenje 2)

- Povijesna razina aktivnosti potpostrojenja 2 temelji se na zbroju topline koju su potrošili P1 i P3.

#### Okvir 4 – referentna vrijednost za toplinu; nema izloženosti istjecanju ugljika



*Koraci 2a i 2b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze (Potpostrojenje 3)*

- Potpostrojenje 3 bit će određeno za proizvodnju mjerljive topline koja se troši za proizvodnju proizvoda koji se *ne* smatraju izloženima značajnom riziku istjecanja ugljika. U ovome primjeru potrošači nisu obuhvaćeni ETS-om te je zato dodjela emisijskih jedinica dodijeljena proizvođaču topline (budući da dodjela ne može biti dodijeljena postrojenju koje nije obuhvaćeno ETS-om).

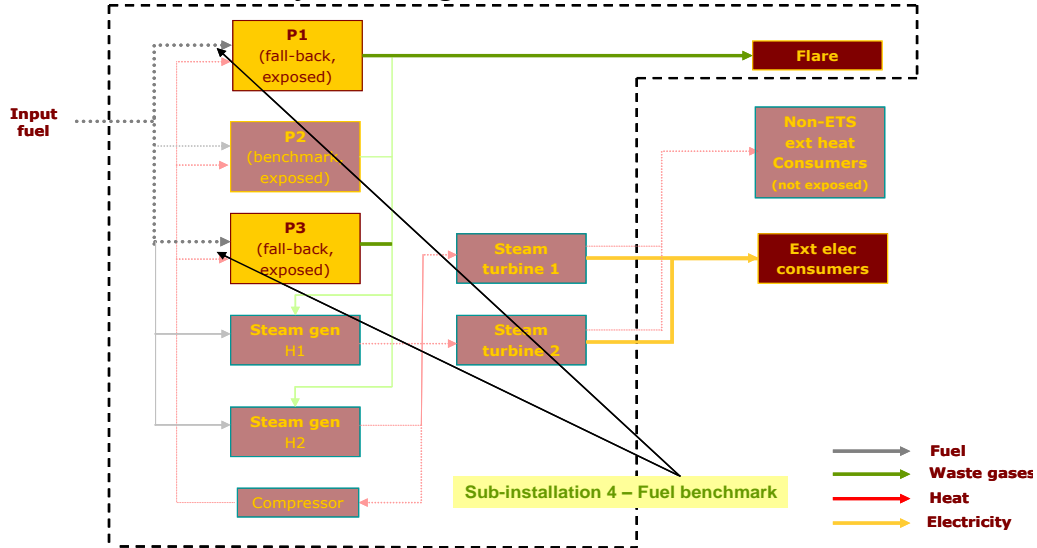
*Ako je vanjski potrošač topline bilo drugo postrojenje obuhvaćeno ETS-om, besplatna dodjela emisijskih jedinica bila bi dodijeljena potrošaču topline, što znači da ovo potpostrojenje ne bi bilo dio trenutnog postrojenja.*

- Što se tiče potpostrojenja 2, potpostrojenje 3 predstavlja dio otpadnih plinova i goriva sagorjelih u generatorima pare, te dio pripadajućih emisija (promatrajući samo „potrošačev dio“ emisija iz otpadnih plinova – vidi Upute br. 8 za dodatne upute). Potpostrojenja 2 i 3 zajedno pokrivaju ukupnu količinu goriva koja se koristi za generiranje mjerljive topline i pripadajuće emisije

*Korak 2c: Odrediti povijesnu razinu aktivnosti (Potpostrojenje 3)*

Povijesna razina aktivnosti za potpostrojenje 3 temelji se na količini topline koja se izvozi potrošačima koji nisu obuhvaćeni ETS-om.

## Okvir 5 - referentna vrijednost za gorivo



**Korak 3a: Odrediti jedno ili dva potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo**

- Primjer postrojenja sastoji se od dvije procesne jedinice (P1 i P3) u kojima gorivo izgara u svrhu izravnog grijanja. Obje jedinice proizvode proizvode koji se smatraju izloženima istjecanju ugljika te ih zato obuhvaća isto potpostrojenje (potpostrojenje 4).

**Koraci 3b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze (Potpostrojenje 4)**

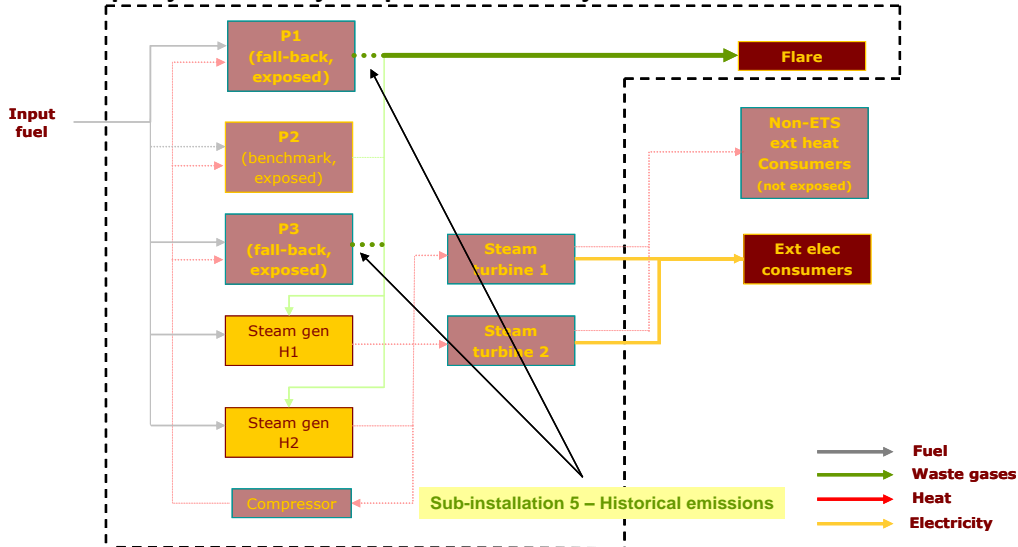
- Relevantni ulazi su korištenje goriva, a relevantni izlazi su emisije.

*Da je došlo do sigurnosnog spaljivanja na baklji (u ovom primjeru spaljivanje nije provedeno zbog sigurnosnih razloga), gorivo i otpadni plinovi koji su potrošeni za sigurnosno spaljivanje bi također bili relevantan ulaz.*

**Korak 3c: Odrediti povijesnu razinu aktivnosti (Potpostrojenje 4)**

- U ovome slučaju, budući da je dio goriva pretvoren u otpadne plinove, potrebno je voditi brigu pri izračunu povijesne razine aktivnosti potpostrojenja 4: HAL mora isključiti dio goriva koji je pretvoren u otpadne plinove (za detalje o ispravnom postupku pogledajte Upute br. 8, upute su dane na istom primjeru).

## Okvir 6 - povijesne emisije za procesne emisije



### Korak 4a: Odrediti jedno ili dva potpostrojenja s procesnim emisijama

- U našem primjeru postrojenja, otpadni plinovi koje proizvode P1 i P3 mogu biti spaljivani (ne iz sigurnosnih razloga) ili korišteni za izgaranje u generatorima pare.
- Spaljivanje (osim sigurnosnog spaljivanja na baklji) nije prihvatljivo za besplatnu dodjelu, a korištenje otpadnih plinova u generatorima pare obuhvaćeno je s 2 referentne vrijednosti za toplinu (okviri 3 i 4).
- Prema tome, potpostrojenje 5 se određuje primjenom pristupa povijesnih emisija za proizvodnju otpadnih plinova iz P1 i P3, a relevantni tok za pripisivanje je tok nastalih otpadnih plinova.

### Korak 4b: Pripisati relevantne ulaze i izlaze (Potpostrojenje 5)

Relevantni ulazi i izlazi su:

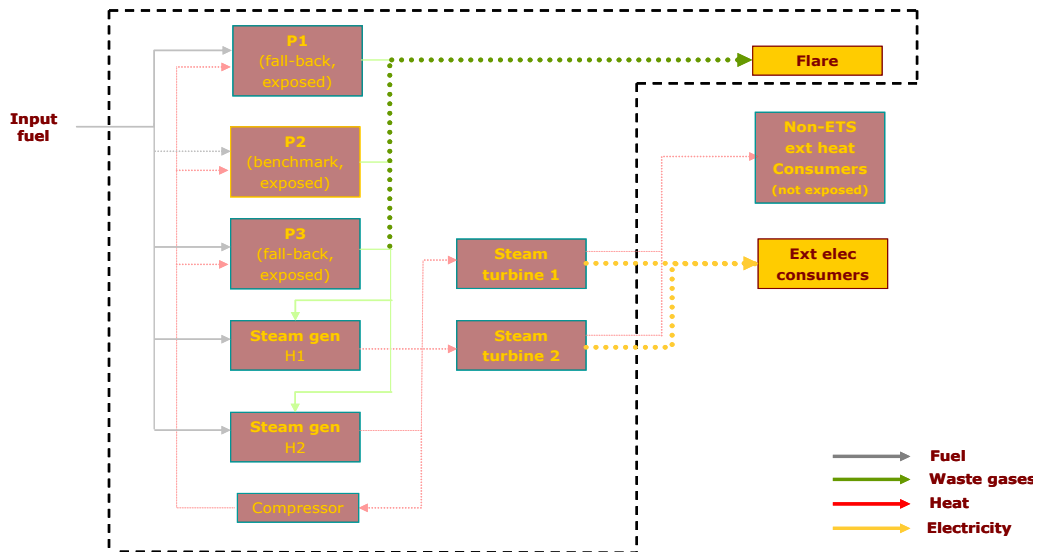
- Udio CO<sub>2</sub> u otpadnom plinu
- Udio nepotpuno sagorjelog ugljika u otpadnom plinu koji nije spaljen
- Sadržaj energije otpadnog plina koji nije spaljen
- Gorivo potrebno za proizvodnju otpadnog plina

### Korak 4c: Odrediti povijesnu razinu aktivnosti (Potpostrojenje 5)

Povijesna razina aktivnosti je CO<sub>2</sub> koji se nalazi u otpadnim plinovima (potpuno oksidirani ugljik sadržan u otpadnim plinovima) plus emisije koje proizlaze iz izgaranja nepotpuno sagorjelog ugljika u otpadnim plinovima koji nisu spaljivani MINUS emisije od izgaranja određene količine prirodnog plina s istim sadržajem energije. Imajte na umu da dodjela emisijskih jedinica za korištenje otpadnog plina ide potrošaču otpadnog plina, a ne proizvođaču. U ovom primjeru to nije važno jer se otpadni plin kako proizvodi, tako i troši u istom postrojenju. Za dodatne upute za dodjelu za emisije iz otpadnih plinova, pogledajte Upute br. 8.



## Okvir 7 - neprihvatljive emisije



Zadnji dio zadatka s potpostrojenjima je pripisivanje neprihvatljivih emisija, tj. emisija koje su uzrokovane proizvodnjom električne energije ili spaljivanjem, osim sigurnosnim spaljivanjem. Budući da te emisije nisu prihvatljive za besplatnu dodjelu, za te emisije nije potrebno potpostrojenje. Njih se više pripisuje samo kao stavke na cjelovitom popisu aktivnosti i emisija kako bi se osigurala uravnoteženost i izbjeglo dvostruko računanje.

U ovoj bi fazi operator trebao provjeriti jesu li svi utvrđeni izvori (poput ulaza energije i emisija) pripisani potpostrojenju ili uvršteni u odjeljak neprihvatljivih, s tim da svaki izvor (ili njegov dio) može biti pripisan samo jednom.

## Prilog A: Usporedba s Uputama 2 iz 2011.

U donjoj je tablici prikazano kako su odjeljci iz verzije Uputa br. 2 iz 2011. povezani s odjeljcima iz trenutne verzije iz 2019. godine, te glavna pitanja koja su obrađena u dokumentu. Valja napomenuti da mogu postojati značajne razlike u sadržaju u različitim verzijama kao posljedica novih pravila u revidiranoj Direktivi ETS i Uredbi FAR. '-' naznačuje da pitanje nije obrađeno u pripadajućim Uputama.

Sadržaj	Odjeljak u		Komentari
	2011. Upute br. 2	2019. Upute br. 2	
Uvod	1	-, u Uputama br. 1	iz 2019. godine Upute br. 2 odnose se na uvod u Uputama br. 1 iz 2019.
Značaj Uputa	1.1	-, u Uputama br. 1	
Polazišta Uputa za CIM (Provedbene mjere Zajednice)	1.2	-, u Uputama br. 1	
Uporaba Uputa	1.3	-, u Uputama br. 1	
Dodatna potpora	1.4	-, u Uputama br. 1	
Djelokrug ovih Uputa	1.5	1	
Pregled načina dodjele emisijskih jedinica	1.5	2	
Kada je potrebno primijeniti određeni pristup na razini postrojenja?	1.5	2.1	Uključeno je potpostrojenje daljinskog grijanja, pregled povezanih koncepata u 2019. Uputama

Utjecaj istjecanja ugljika	-, u Uputama br. 5	2.2	Premješteni (ažurirani) sadržaji 2011. Uputa br. 5 o istjecanju ugljika u 2019. Upute br. 2
Raspodjela postrojenja na potpostrojenja	2	3	Uključeno je potpostrojenje daljinskog grijanja (DH) u 2019. Uputama
Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za proizvod	2.1	3.1	
Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu	2.2	3.2	
Određivanje potpostrojenja s daljinskim grijanjem	-	3.3	
Određivanje potpostrojenja s referentnom vrijednošću za gorivo	2.3	3.4	
Određivanje potpostrojenja s procesnim emisijama	2.4	3.5	
Određivanje dodjele emisijskih jedinica po potpostrojenju	3	4	Potpostrojenje centraliziranog toplinskog sustava uključeno je u 2019. Uputama, jednadžbe/primjeri za povijesne razine aktivnosti ažurirani su na aritmetičku sredinu umjesto srednje vrijednosti
Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za proizvod	3.1	4.1	
Potpostrojenja s referentnom vrijednošću za toplinu	3.2	4.2	
Potpostrojenje daljinskog grijanja		4.3	
Potpostrojenje s referentnom vrijednošću za gorivo	3.3	4.4	
Potpostrojenje s procesnim emisijama	3.4	4.5	
Preliminarna i konačna dodjela po postrojenju	4	5	U 2019. Uputama uključeno je potpostrojenje daljinskog grijanja
Osnovna dodjela	4.1	-	Izbrisano u 2019. Uputama, budući da više nije relevantno
Preliminarna dodjela	4.2	5.1	
Konačna dodjela	4.3	5.2	

Određivanje početnog kapaciteta	5	-	Izbrisano u 2019. Uputama, odnosi se na nova pravila o promjenama razina aktivnosti prema FAR-u u odvojenim Uputama
Određivanje povijesne razine aktivnosti	6	6	
Odabir referentnog razdoblja	6.1	-	Izbrisano u 2019. Uputama, budući da više nije relevantno
Zadani pristup	6.2.	6.1	
Određivanje povijesne razine aktivnosti kad postrojenje ne radi tijekom cijelog referentnog razdoblja	6.3	6.2.	
Promjene kapaciteta	6.4	-	Izbrisano u 2019. Uputama, odnosi se na odvojene Upute o pravilima o promjenama razina aktivnosti prema FAR-u
Dodatni primjeri	7	7	

