



Upute

Uredba o praćenju i izvješćivanju – Aktivnosti protoka podataka i sustav nadzora

Upute br. 6 za Uredbu o praćenju i izvješćivanju (UPI), konačna verzija od 17. listopada 2012.

Ovaj je dokument dio niza dokumenata koje su službe Europske komisije osigurale za podršku provedbi Uredbe Komisije (EU) br. 601/2012 od 21. lipnja 2012. o praćenju i izvješćivanju o emisijama stakleničkih plinova temeljem Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća¹.

Ova uputa predstavlja stajalište službi Komisije u trenutku objave. Uputa nije pravno obvezujuća.

Ova uputa uzima u obzir rasprave sa sastanaka neformalne Tehničke radne skupine za Uredbu o praćenju i izvješćivanju u okviru Radne skupine III (WGIII) Odbora za klimatske promjene (Climate Change Committee, CCC), kao i pisane primjedbe zaprimljene od dionika i stručnjaka iz zemalja članica. Ova uputa jednoglasno je prihvaćena od strane predstavnika zemalja članica na sastanku Odbora za klimatske promjene održanog 17. listopada 2012.

Sve upute i predlošci mogu se preuzeti s mrežne stranice Komisije na sljedećoj adresi: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation_en.htm.

¹<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:181:0030:0104:EN:PDF>

SADRŽAJ

1	UVOD	3
1.1	O ovom dokumentu	3
1.2	Kako koristiti ovaj dokument	3
1.3	Gdje pronaći dodatne informacije	4
2	KONTEKST PLANA PRAĆENJA	6
3	AKTIVNOSTI PROTOKA PODATAKA	8
3.1	Primjer	8
3.2	Shema protoka podataka	8
3.3	Popis zadataka	10
3.4	Pisani postupci	11
3.5	Kontrolne liste i događaji koji potiču aktivnosti	13
4	PROCJENA RIZIKA	15
4.1	Uvod – definicije	15
4.2	Što se procjenjuje	16
4.3	Koraci koje treba obaviti u procjeni rizika	17
4.3.1	Vjerojatnost	17
4.3.2	Učinak	18
4.3.3	Rizik	18
4.3.4	Procjena inherentnog rizika	19
4.4	Nadzorne aktivnosti	20
4.5	Rezultat procjene rizika – konačni protok podataka	20
5	NADZORNI SUSTAV	22
5.1	Mjerna oprema	22
5.2	Sustavi informacijske tehnologije	22
5.3	Razdvajanje dužnosti	23
5.4	Interni pregledi i potvrđivanje podataka	23
5.5	Ispravci i korektivne radnje	23
5.6	Procesi dodijeljeni vanjskim izvođačima	23
5.7	Evidencija i dokumentacija	24
6	PRILOG	25
6.1	Kratice	25
6.2	Pravni akti	26
7	PRILOG: DODATNI PRIMJERI NADZORNIH AKTIVNOSTI	27

1 UVOD

1.1 O ovom dokumentu

Ovaj je dokument napisan kao podrška Uredbi o praćenju i izvješćivanju (UPI) kroz pojašnjenja zahtjeva nepravničkim jezikom. Dok Upute br. 1 daju opći pregled praćenja i izvješćivanja o emisijama iz postrojenja prema EU ETS-u, a Upute br. 2 služe istoj svrsi za operatore zrakoplova, ovaj dokument (Upute br. 6) objašnjava detaljnije zahtjeve za aktivnosti protoka podataka i nadzorni sustav, budući da je to propisani dio plana praćenja. Ovaj niz uputa nadopunjavaju elektronički predlošci² za informacije koje operatori i operatori zrakoplova trebaju dostaviti nadležnom tijelu. Međutim, ne smijete zaboraviti da je Uredba osnovni uvjet.

Ovaj dokument tumači Uredbu u pogledu zahtjeva za postrojenja i operatore zrakoplova. Također nadograđuje smjernice i najbolju praksu razvijenu tijekom prve dvije faze³ EU ETS-a (2005. do 2007. i 2008. do 2012.), posebno iskustva država članica temeljena na Smjernicama za praćenje i izvješćivanje (MRG 2007), uključujući skup smjernica poznatih pod nazivom ETSG⁴ smjernice koje su izrađene u okviru IMPEL-a. Također uzima u obzir vrijedne informacije radne skupine za praćenje uspostavljene u sklopu Foruma za pridržavanje obveza EU ETS-a i neformalne tehničke radne skupine (TWG) stručnjaka iz država članica uspostavljene u okviru Radne skupine 3 Odbora za klimatske promjene.

1.2 Kako koristiti ovaj dokument

Kada se u dokumentu navode brojevi članka bez daljnjih pojašnjenja, uvijek se odnose na Uredbu o praćenju i izvješćivanju. Kratice, navode zakonskih tekstova i poveznice na druge važne dokumente treba potražiti u Prilogu.

Ovaj se dokument odnosi samo na emisije počevši od 2013. godine. Iako je većina koncepata već korištena u MRG-u 2007, ovaj dokument ne daje detaljnu usporedbu s MRG-om 2007. Umjesto toga, simbol (kao ovaj s desne strane) označava promjene zahtjeva u odnosu na MRG, ili označava da koncepti nisu već korišteni u MRG-u.

Ovaj simbol upućuje na važne savjete za operatore i nadležna tijela.

Ovaj se pokazatelj koristi kada se ističu značajna pojednostavljenja općih zahtjeva UPI-a.

New!



Simplified!

² Napominjemo da države članice mogu definirati vlastite predloške koji moraju sadržavati barem jednake informacije kao Komisijini predlošci.

³ U ovom dokumentu, kao i u nekim državama članicama, pojam „faza“ jednak je pojmu „razdoblje trgovanja“ (članak 3. stavak 2. UPI-a).

⁴ Skupina za podršku ETS-u; IMPEL je mreža Europske unije za provedbu i izvršenje zakonodavstva zaštite okoliša. Smjernice se mogu pronaći na <http://impel.eu/projects/emission-trading-proposals-for-future-development-of-the-eu-ets-phase-ii-beyond/>



Simbol žarulje koristi se kada se predstavljaju najbolje prakse.



Simbol malog postrojenja koristi se za upućivanje čitatelja na teme koje su primjenjive na postrojenja s niskom razinom emisija.



Simbol malog onečišćivača koristi se na sličan način za operatore zrakoplova razvrstane kao „mali onečišćivači“.



Simbol alata upućuje čitatelja na postojanje drugih dokumenata, predložaka ili elektroničkih alata iz drugih izvora.



Simbol knjige ukazuje na primjere povezane s temama o kojima se govori u tekstu oko njih.

1.3 Gdje pronaći dodatne informacije

Sve se Komisijine upute i predlošci temeljeni na Uredbi o praćenju i izvješćivanju i Uredbi o verifikaciji emisija i akreditaciji verifikatora mogu preuzeti s Komisijine web stranice na sljedećoj adresi:



http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring/documentation_en.htm

Dostupni su sljedeći dokumenti⁵:

- Upute br. 1: „Uredba o praćenju i izvješćivanju – Opće upute za postrojenja“. Ovaj dokument iznosi načela i pristupe praćenju iz UPI-a relevantne za stacionarna postrojenja.
- Upute br. 2: „Uredba o praćenju i izvješćivanju –Opće upute za operatore zrakoplova“. Ovaj dokument iznosi načela i pristupe praćenju iz UPI-a relevantne za sektor zrakoplovstva.
- Upute br. 3: „Pitanja povezana s biomasom u EU ETS-u“. U ovom se dokumentu raspravlja o primjeni kriterija održivosti na biomasu kao i o zahtjevima iz članaka 38., 39. i 53. UPI-a. Ovaj je dokument relevantan za operatore postrojenja i operatore zrakoplova.
- Upute br. 4: „Upute za procjenu nesigurnosti“. Ovaj dokument za postrojenja pruža informacije o procjenjivanju nesigurnosti u vezi s korištenim mjernim instrumentima i na taj način pomaže operatoru da utvrdi može li se pridržavati određenih zahtjeva razina.
- Upute br. 5: „Upute za uzorkovanje i analizu“ (samo za postrojenja). Ovaj se dokument bavi kriterijima za korištenje neakreditiranih laboratorija, izradom plana uzorkovanja i raznim drugim povezanim pitanjima u vezi s praćenjem emisija u EU ETS-u.
- Upute br. 6: „Aktivnosti protoka podataka i sustav nadzora“. To je ovaj dokument.

⁵ U ovom trenutku popis nije iscrpan. Moguće je da će kasnije biti dodani daljnji predlošci.

Pored toga, Komisija stavlja na raspolaganje sljedeće elektroničke predloške⁶:

- Predložak br.1: Plan praćenja za emisije iz stacionarnih postrojenja
- Predložak br.2: Plan praćenja za emisije operatora zrakoplova
- Predložak br.3: Plan praćenja za podatke o tonskim kilometrima operatora zrakoplova
- Predložak br.4: Godišnje izvješće o emisijama iz stacionarnih postrojenja
- Predložak br.5: Godišnje izvješće o emisijama operatora zrakoplova
- Predložak br.6: Izvješće operatora zrakoplova o podacima o tonskim kilometrima

Pored ovih dokumenata posvećenih UPI-u, na istoj adresi je dostupan zaseban skup uputa o Uredbi o verifikaciji emisija i akreditaciji verifikatora. Nadalje, Komisija je osigurala upute u vezi s opsegom EU ETS-a koje treba proučiti kako bi se odlučilo treba li postrojenje ili neki njegov dio uključiti u EU ETS. Te su upute dostupne na http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/docs/guidance_interpretation_en.pdf



Iako nije izravno povezan s pitanjima praćenja, osim u pogledu izvješćivanja o relevantnim promjenama u postrojenju temeljem članka 24. Provedbenih mjera Zajednice, ovdje navodimo i skup Komisijinih uputa i predložaka za postupak dodjele emisijskih jedinica za treću fazu. Taj skup uputa može se pronaći na http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/benchmarking/documentation_en.htm

Svi propisi EU-a mogu se pronaći na EUR-Lexu: <http://eur-lex.europa.eu/>

Najvažnije zakonodavstvo također je navedeno u Prilogu ovog dokumenta.

Nadležna tijela u državama članicama također mogu osigurati korisne upute na svojim web stranicama. Operatori postrojenja trebaju posebno provjeriti osiguravaju li nadležna tijela radionice, najčešća pitanja i odgovore, helpdeskove, itd.



⁶ U ovom trenutku popis nije iscrpan. Moguće je da će kasnije biti dodani daljnji predlošci.

2 KONTEKST PLANA PRAĆENJA

Plan praćenja i pisani postupci

Plan praćenja (PP) nekog postrojenja ili operatora zrakoplova u samom je središtu sustava praćenja, izvješćivanja i verifikacije (MRV) EU ETS-a. Poput recepta za kuhara i poput priručnika za upravljanje za certificirani sustav upravljanja kvalitetom, on služi kao priručnik za zadatke operatora. PP je dopunjen „pisanim postupcima“ koje operator ili operator zrakoplova utvrđuje, dokumentira, primjenjuje i održava za djelatnosti u okviru plana praćenja prema potrebi. Oni moraju biti opisani u PP-u uz dostatnu razinu pojedinosti kako bi nadležno tijelo (NT) i verifikator mogli razumjeti sadržaj postupka te razumno pretpostaviti da operator ili operator zrakoplova održava i primjenjuje cjelovitu dokumentaciju o postupku. Cjeloviti tekst postupka dostavlja se NT-u/verifikatoru samo na zahtjev (vidi poglavlje 5.4 Uputa br. 1 za postrojenja ili poglavlje 6.2 Uputa br. 2 za operatore zrakoplova).

Aktivnosti protoka podataka

Praćenje podataka o emisijama više je od pukog očitavanja instrumenata ili provedbe kemijskih analiza. Od najveće je važnosti osigurati da se podaci proizvode, prikupljaju, obrađuju i pohranjuju na kontrolirani način. Stoga operator ili operator zrakoplova moraju definirati upute za to „tko uzima podatke odakle i što čini s podacima“. Te „aktivnosti protoka podataka“ (članak 57.) čine dio plana praćenja (ili su navedeni u pisanim postupcima, vidi gore u tekstu) prema potrebi. Shema protoka podataka (vidi poglavlje 3.2) često je koristan alat za procjenu i/ili uspostavu postupaka protoka podataka. Primjer aktivnosti protoka podataka uključuju očitavanje instrumenata, slanje uzoraka u laboratorij i primanje rezultata, sabiranje podataka, izračunavanje emisija iz različitih parametara i pohranjivanje svih relevantnih informacija za naknadnu uporabu.

Nadzorni sustav

New!

Budući da su u njih uključeni ljudi (i često različiti sustavi informacijske tehnologije), u tim aktivnostima mogu se očekivati pogreške. UPI stoga zahtijeva od operatora i operatora zrakoplova da uspostave učinkovit nadzorni sustav (članak 58.). On obuhvaća dva elementa:

- procjenu rizika (vidi poglavlje 4) i
- nadzorne djelatnosti (vidi poglavlje 4.4) za umanjivanje identificiranih rizika.

Implikacije za oblik plana praćenja

Oblikovanje plana praćenja opetovani je proces (vidi također poglavlje 5.1 Uputa br. 1). Prvo operator ili operator zrakoplova identificira izvore podataka i djelatnosti izračunavanja i/ili mjerenja. Zatim stvara protok podataka navodeći logičan slijed prikupljanja podataka i koraka obrade. Nakon toga se procjenjuju rizici povezani s tim protokom podataka te uspostavljaju odgovarajuće nadzorne aktivnosti za umanjivanje identificiranih rizika. U ovom kontekstu „rizik“ je uvijek povezan s greškama, pogrešno prikazanim podacima i propustima u podacima o praćenju (za pojedinosti vidi poglavlje 4).

Naposljetku, operator mora procijeniti rizike (koji su sada umanjeni) još jedanput kako bi utvrdio hoće li nadzorna mjera biti učinkovita i pravilno primijenjena. Ako rezultat nije zadovoljavajući, morat će se vratiti na korak razvoja nadzornih aktivnosti. Međutim, možda će čak biti potrebno vratiti se na ranije korake odabira prikladnijih izvora podataka, ili na preuređivanje protoka podataka u slijed koje je manje osjetljiv na greške.

Konačni rezultat ove zadaće trebao bi biti sljedeći:

- plan praćenja (i povezani postupci) koji sadrži
- dobro definiran protok podataka (dokumentiran u postupcima protoka podataka i shemi protoka podataka, ako je relevantna),
- skup nadzornih aktivnosti(koje mogu biti opisane zajedno s aktivnostima protoka podataka) i
- konačna procjena rizika koja pokazuje da je preostali rizik od grešaka, pogrešnog prikazivanja podataka ili propusta sada na prihvatljivo niskoj razini.

Nadzorne aktivnosti navedene su u pisanim postupcima i spomenute u planu praćenja. Rezultati konačne procjene rizika predaju se kao popratna dokumentacija nadležnom tijelu kada operator ili operator zrakoplova traži odobrenje plana praćenja.

New!

Postrojenja s niskim emisijama:

Članak 47. stavak 3. izuzima operatore postrojenja s niskim emisijama (→ poglavlje 4.4.2 Uputa br. 1) od dostavljanja procjene rizika kada dostavljaju plan praćenja na odobrenje nadležnom tijelu. Međutim, operatorima će svejedno biti korisno provesti procjenu rizika u vlastite svrhe. Prednost je toga umanjivanje rizika od podcjenjivanja emisija u izvješću, od predaje premalog broja emisijskih jedinica i posljedičnih kazni, kao i od precjenjivanja emisija u izvješću i predaje prevelikog broja jedinica.



Mali onečišćivači (operatori zrakoplova)

Ono što je navedeno za postrojenja s niskim emisijama vrijedi i za operatore zrakoplova koji su razvrstani kao „mali onečišćivači“ i koji namjeravaju upotrebljavati alat za male onečišćivače (→poglavlje 5.6.1 Upute br. 2). Članak 54. stavak 3. izuzima ih od obveze dostavljanja procjene rizika kada dostavljaju plan praćenja na odobrenje nadležnom tijelu. Međutim, operatorima zrakoplova svejedno će biti korisno provesti procjenu rizika u vlastite svrhe, iz istih razloga koji su navedeni za postrojenja.



3 AKTIVNOSTI PROTOKA PODATAKA

Podaci koji su potrebni za izvješće o emisijama (ili za izvješće o tonskim kilometrima) mogu nastati u različitim odjelima nekog poduzeća (laboratorij, voditelji odjela za zdravlje, sigurnost, zaštitu okoliša i kvalitetu (HSEQ), voditelji smjene u proizvodnji, odjel financija za fakture,...) i mogu nastati u različitim vremenskim točkama (neka se goriva mogu dostavljati samo svakih nekoliko mjeseci, neki se podaci mogu prikupljati svakodnevno, drugi se pak mogu mjeriti kontinuirano). Da bi se spriječili nedostajući podaci ili dvostruko računanje, protok podataka mora biti dobro osmišljen. UPI uzima to u obzir kada zahtijeva pisane postupke za aktivnosti protoka podataka. Kako je bilo navedeno u prethodnom poglavlju, oni služe kao upute za to „tko uzima podatke odakle i što čini s podacima“.

Protoci podataka mogu se pismeno opisati u različitim oblicima. UPI ne propisuje nikakav specifičan predložak koji valja upotrijebiti. Za jednostavne protoke podataka može biti dovoljno nekoliko riječi, dok je u složenim slučajevima shema protoka podataka neophodna. Nadalje, možda će biti potrebne detaljne kontrolne liste za svaki uključeni odjel te materijali za osposobljavanje osoblja. Ove upute navode samo primjere kako se protoci podataka mogu opisati.

3.1 Primjer

Ove će upute opisati protok podataka, procjenu rizika i nadzorni sustav za vrlo jednostavno postrojenje kategorije A:

- prirodni plin je jedini tok izvora
- koristi se standardni pristup izračunavanju (vidi dio 4.3.1 Uputa br. 1)
- podaci o djelatnosti (volumen kupljenog plina) uzimaju se iz (mjesečnih) faktura
- emisijski faktor (EF) i neto kalorična vrijednost (NKV) uzimaju se iz nacionalnih inventara, oksidacijski faktor (OF) je 1
- formula za izračun je: $Em = AD \times EF \times NKV \times OF$.



Napomena: za takva jednostavna postrojenja obično *neće* biti potrebno razviti shemu toka podataka ili detaljnu procjenu rizika kako je prikazano u ovom dokumentu. Međutim, odabran je jednostavan primjer radi lakše razrade koncepta.

3.2 Shema protoka podataka

Protok podataka može se opisati na nekoliko načina. Zajednički je element da su logički protok ili vremenski slijed prikupljanja podataka ili koraka obrade prikazani uz glavnu os. Shema se može organizirati sa svakim odjelom ili ulogom kao zasebnim stupcem, ili kao u ovdje navedenom primjeru, s odgovornostima koje se navode za svaki korak.

Format primjera za Sliku 1. postavlja aktivnost u središte, s ulaznim podacima za svaki proces s lijeve strane i izlaznim podacima svakog koraka s desne strane.

Svaka je aktivnost opisana sljedećim:

- Što treba učiniti? (naziv koraka u procesu)
- Tko je odgovoran? (odjel ili pozicija)
- Kada to treba učiniti? (do određenog roka, ili redovito svakih <interval>)
Ulazni podaci opisani su sljedećim:
- Koji podaci?
- Gdje se nalaze? (očitanje s instrumenta ili dokumenta, kopirano iz IT sustava,...)

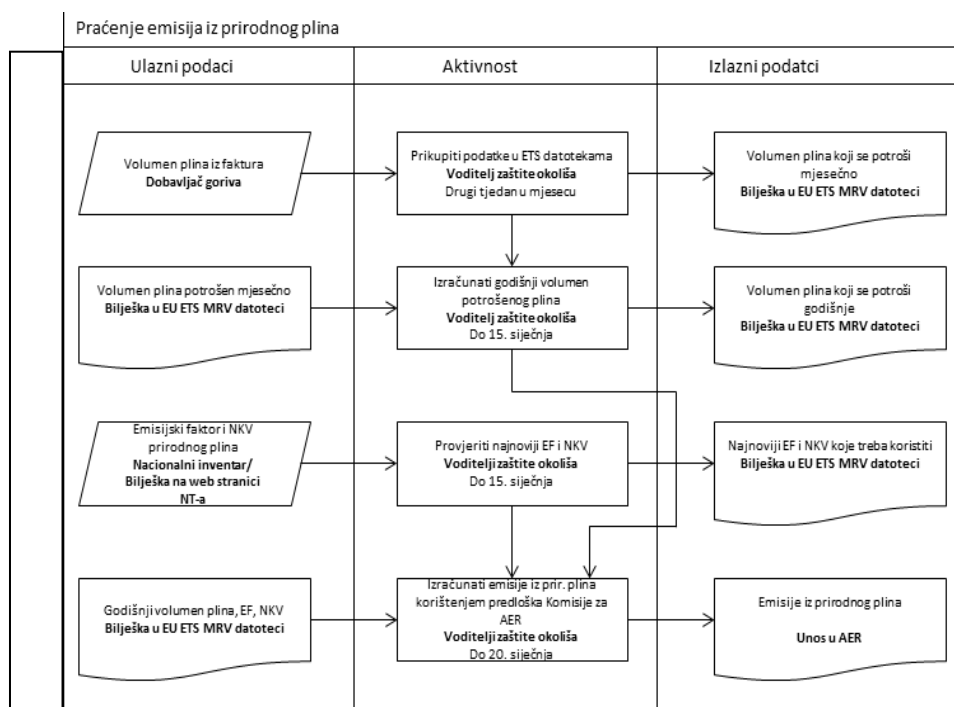
Izlazni podaci opisani su sljedećim:

- Koji podaci?
- Gdje su pohranjeni? (Elektronički i/ili tiskana kopija? Kako se mogu ponovo pronaći?)

Slika 1. prikazuje shemu protoka podataka za primjer postrojenja opisanog u poglavlju 3.1, koristeći opisanu razinu pojedinosti.



Praćenje emisija iz prirodnog plina



Slika 1.: Shema protoka podataka za primjer postrojenja opisanog u poglavlju 3.1.

Napomena: za neke aktivnosti možda neće biti očito što su izlazni podaci i kako ih valja pohraniti. U svakodnevnom životu aktivnost primjerice može biti „provjeriti jesu li sve fakture u za to namijenjenoj datoteci“. Izlazni podatak za uspješnu provjeru može biti „ništa“, a ako se otkrije da neka faktura nedostaje, izlazni podatak može biti „potražiti fakturu“.



Međutim, te bi dvije reakcije bile nedokumentirani rezultati. Verifikator ne bi mogao prosuditi je li aktivnost uopće provedena. U pisanom protoku podataka bolje je kao izlazni podatak imati bilješku koja kaže „Osoba A je provjerila na dan X.Y. i rezultat je bio OK/nije bio OK i obavljene su naknadne radnje“.



Ako postoji sumnja da bi neka informacija mogla biti važna, uvijek je bolje staviti je u pisanom obliku i to „odmah“. To se može napraviti u različitim oblicima, od papirnatih bilježnica koja može poslužiti kao „dnevnik rada“, do zasebnih papira i bilješki prikupljenih u jedan registrator ili centralne tablice za prikupljanje bilježaka u za to namijenjenom IT sustavu. Ako se operator ili operator zrakoplova pridržava ovog načela „zapisivanja svega“, izlazni rezultati aktivnosti jasno su definirani. To pomaže u stvaranju transparentnosti koja olakšava verifikaciju, što pak pomaže smanjiti troškove.

3.3 Popis zadataka

Još jedan alat za utvrđivanje protoka podataka jest sastaviti popis zadataka za različite odjele/pozicije, uz ponovnu naznaku „tko treba učiniti što, kada i kako“ te gdje nakon toga pohraniti podatke.

Kod složenih postrojenja ili operatora zrakoplova obično će se prvo razviti shema protoka podataka, a zatim će se upotrijebiti popis zadataka da bi se shema prevela u upute za osposobljavanje osoblja, koje mogu poslužiti i kao kontrolna lista tijekom razdoblja praćenja. U jednostavnijim slučajevima (kao što je primjer iz poglavlja 3.1), moglo bi biti dovoljno imati popis zadataka bez sheme protoka podataka. Tablica 1. prikazuje jedan primjer.



Tablica 1 Popis zadataka za primjer postrojenja iz poglavlja 3.1:

Tko?	Zadatak #	Kada?	Potrebna radnja
Računovodstvo			
	1	Svaki put kad se uknjiži uplata za fakturu za gorivo	Poslati (elektronički) primjerak fakture voditelju zaštite okoliša
Voditelj zaštite okoliša			
	2	Kada se primi faktura za gorivo	Pohraniti kopiju u ETS registrator(tiskana kopija i elektronički)
	3	Do svakog 15. siječnja (ili najbližeg radnog dana)	Provjeriti web stranicu NT-a za najnovije zadane vrijednosti EF-a i NKV-a
	4	Isti datum kao #3	Izračunati volumen plina potrošenog u prethodnoj kalendarskoj godini (tj. godini o kojoj se izvješćuje)
	5	Kad su zadaci 3 i 4 dovršeni	Izračunati godišnje emisije korištenjem formule iz postupka protoka podataka priloženog PP-u

3.4 Pisani postupci

Aktivnosti koje su presložene da bi bile opisane u jednostavnom popisu zadataka trebaju se opisati u obliku pisanih postupaka (vidi članak 12. st. 2 i poglavlje 5.4 Uputa br. 1). Tablica 2. prikazuje primjer za tipičan postupak protoka podataka. Valja još jednom napomenuti da je ovo jednostavan primjer upotrijebljen ovdje samo za ilustraciju. Jednostavan protok podataka kakav je ovdje opisan možda neće zahtijevati potpuno razrađen postupak.

Primjer povezan s protokom podataka: opis pisanog postupka prema zahtjevu Tablica 2. iz plana praćenja.



Podatak prema članku 12. stavak 2.	Mogući sadržaj (primjeri)
Naziv postupka	Izračunati godišnje emisije
Referenca za identifikaciju postupka koja omogućava sljedivost i provjeru	EmCalc
Pozicija ili odjel koji je odgovoran za primjenu postupka te pozicija ili odjel koji je odgovoran za upravljanje povezanim podacima (ako se razlikuju)	Voditelj zaštite okoliša
Kratki opis postupka ⁷	● Provjeriti jesu li potrebni podaci dostupni i potpuni: ● Napraviti izračun (vidi „koraci obrade“ u nastavku) ● Pohraniti rezultat za dovršenje godišnjeg izvješća i verifikaciju
Mjesto gdje se nalaze odgovarajuće evidencije i informacije	Tiskana kopija: Ured za HSEQ, polica 27/9, Registar identificiran s “ETS 01-Rep”. Elektronički: “P:\ETS_MRV\manag\ETS_01-Rep.xls”
Naziv računalnog sustava koji se koristi, ako je primjenjivo	Nije primjenjivo (normalni mrežni uređaji)
Popis EN normi ili drugih primijenjenih normi prema potrebi	Nije primjenjivo
Popis primarnih izvora podataka	● Izlazni podaci iz prethodnog postupka: ● Godišnji volumen potrošenog plina (na temelju faktura) ● Faktori izračuna (s web stranice NT-a)

⁷ Ovaj opis mora biti dostatno jasan da bi omogućio operatoru, nadležnom tijelu i verifikatoru da razumiju osnovne parametre i radnje koje se poduzimaju.

Podatak prema članku 12. stavak 2.	Mogući sadržaj (primjeri)
Opis relevantnih koraka u obradi za svaku specifičnu aktivnost protoka podataka	● Provjeriti jesu li potrebni podaci dostupni i potpuni (vidi „primarni izvori podataka“) ● Provjeriti je li dostupna nova inačica predložka za izvješće ● Unijeti podatke u najnoviju inačicu predložka za izvješće ● Ako je predložak nov, usporediti rezultat s vlastitim izračunom ● Zabilježiti rezultat koji je izračunao predložak u ETS registrator.



Tablica 3.: Složeniji primjer za opis postupka. Ovdje se količina proizvedenog cementnog klinkera utvrđuje na temelju brojki koje se odnose na prodaju cementa, zato što nije moguće izravno vaganje klinkera ili sirovine u postrojenju.

Podatak prema članku 12. stavak 2.	Mogući sadržaj (primjeri)
Naziv postupka	Izračun klinkera
Referenca za identifikaciju postupka koja omogućava sljedivost i provjeru	ClinkerCalc. V.1
Pozicija ili odjel koji je odgovoran za primjenu postupka te pozicija ili odjel koji je odgovoran za upravljanje povezanim podacima (ako se razlikuje)	<u>Upravljanje postupkom</u>: Voditelj zaštite okoliša <u>Prilaganje podataka</u> (mjesečna prikupljanja): ● Odjel prodaje: potvrde o vaganju kamiona natovarenih cementom ● Voditelj jedinice za pakiranje: proizvodni protokoli koji navode masu i vrstu zapakiranog cementa ● Voditelj postrojenja za drobljenje: faktori klinkera za svaku vrstu cementa
Kratki opis postupka	● Voditelj zaštite okoliša prikuplja podatke od osoba navedenih pod „prilaganje podataka“ ● Korištenjem formula navedenih u glavnom tekstu ovog postupka, izračunava se masa klinkera iz faktora klinkera i mase cementa. ● Shema protoka podataka također je sadržana u glavnom dijelu postupka.
Mjesto gdje se nalaze odgovarajuće evidencije i informacije	Tiskana kopija:
Naziv računalnog sustava koji se koristi, ako je primjenjivo	

Podatak prema članku 12. stavak 2.	Mogući sadržaj (primjeri)
Popis EN normi i drugih primijenjenih normi prema potrebi	Nije primjenjivo
Popis primarnih izvora podataka	Potvrde o vaganju kamiona: vaga za kamione TS003 Težina velikih vreća: vaga BB342 Potrošačko pakiranje: vođa jedinice za pakiranje broji palete ⁸
Opis relevantnih koraka u obradi za svaku specifičnu aktivnost protoka podataka	[Ovdje treba biti detaljan izračun, koji navodi gdje su pohranjeni ulazni i izlazni podaci, kako se postupa s nedostajućim podacima,...]

3.5 Kontrolne liste i događaji koji potiču aktivnosti

U mnogim slučajevima bit će korisno utvrditi aktivnosti protoka podataka za provođenje redovitih ili nasumičnih provjera za različite probleme. Te će provjere obično potaknuti neku drugu aktivnost. Primjerice, postupak bi mogao biti „jesu li svi uzorci materijala XY za tekući mjesec poslani u laboratorij?“ Rezultat „Ne“ potaknuo bi aktivnost „prikupljanja preostalih uzoraka, uzimanja dodatnih uzoraka ako je potrebno, njihovo jasno označavanje i slanje u laboratorij“.

Primjeri:

- Mjesečna provjera cjelovitosti tokova izvora
- Cjelovitost uzoraka i rezultata analiza za svaku šaržu goriva
- Za svaki mjerni instrument:
 - Kada mora biti umjeren?
 - Je li planirano umjeravanje obavljeno?
 - Jesu li provedene sve relevantne aktivnosti održavanja?
 - Ima li potrebnih zamjenskih dijelova na skladištu?



Napomena: te provjere i njihovi rokovi moraju biti uključeni u relevantne popise zadataka.

Nadalje, bit će mnogo aktivnosti koje ne ovise o provjeri operatora ili operatora zrakoplova, ali koje treba pokrenuti ako se dogodi određeni događaj. Primjerice, mogao bi biti koristan postupak koji kaže „kada se dostavi pun kamion materijala biomase ABC, osoba koja potpisuje dostavnicu mora zatražiti od vozača kamiona kopiju dokaza da materijal ispunjava propisane kriterije održivosti (u slučajevima u kojima su kriteriji održivosti relevantni⁹).“

Ti „postupci potaknuti događajem“ ne mogu biti uključeni u liste zadataka s određenim datumom. Stoga je iznimno važno da svo uključeno osoblje redovito

⁸ U ovom primjeru težina svake vreće utvrđuje se vagom prema nacionalnom zakonskom mjeriteljskom nadzoru, ali nisu dostupne pojedinačne potvrde o vaganju.

⁹ Za pojedinosti o kriterijima održivosti za biomasu vidi Upute br. 3.

prolazi osposobljavanje i da je primjereno svjesno da su oni odgovorni za pokretanje tih postupaka. Prva aktivnost postupka koji je započet kao posljedica uzročnog događaja uvijek bi morala biti „napraviti bilješku u datoteci: što se dogodilo, tko je bio zadužen, koji je bio sljedeći korak (tko je bio obaviješten, koji su podaci bili zabilježeni, npr. težina kamiona,...).

Napomena: aktivnosti protoka podataka ove vrste često bi mogle trebati blisku poveznicu s nadzornim postupcima, ili bi se neke i same mogle smatrati nadzornim aktivnostima (vidi dio 4.4).

4 PROCJENA RIZIKA

4.1 Uvod – definicije

“Rizik” (R) je parametar koji uzima u obzir i *vjerojatnost* (V) nekog događaja i njegov *učinak* (U). Kada je riječ o praćenju emisija, rizik se odnosi na vjerojatnost netočnosti (propusta, pogrešnog predstavljanja ili greške), i njegov učinak na brojku godišnjih emisija ili tonskih kilometara. Pojednostavljeno možemo reći da je $R = V \times U$. Stoga ako je bilo vjerojatnost, bilo učinak velik, rizik će također biti velik, osim ako drugi parametar nije jako malen. Ako su vjerojatnost i učinak veliki, rizik će biti jako velik.

Što je veći rizik kojeg je identificirao operator ili operator zrakoplova, to je važnija provedba učinkovite mjere kontrole za umanjivanje rizika.



U kontekstu praćenja, izvješćivanja i verifikacije (MRV) emisija stakleničkih planova, definicije navedene u članku 3. stavak 1. i 15.-17. AV Uredbe¹⁰ su najprikladnije:

- ‘Inherentni rizik’ (IR) znači podložnost parametara u izvješću operatora ili operatora zrakoplova netočnostima koje bi pojedinačno ili u kombinaciji s drugim netočnostima mogle biti značajne, prije nego se uzme u obzir učinak uz to vezanih nadzornih aktivnosti.
- ‘Kontrolni rizik’ (KR) znači podložnost parametara u izvješću operatora ili operatora zrakoplova netočnostima koje bi mogle biti značajne pojedinačno ili u kombinaciji s drugim netočnostima i koje kontrolni sustav neće pravovremeno spriječiti ili otkriti i ispraviti.
- ‘Detekcijski rizik’ (DR) znači rizik da verifikator ne otkrije značajnu netočnost.
- ‘Verifikacijski rizik’ (VR) znači rizik da verifikator izrazi neprimjereno verifikacijsko mišljenje ako su u izvješću operatora ili operatora zrakoplova sadržane značajne netočnosti.

Jednostavnije rečeno to znači sljedeće: inherentni rizik odražava činjenicu da MRV provode ljudi te da se stoga greške jednostavno mogu dogoditi. Kontrolni rizik odražava kvalitetu kontrolnog (nadzornog) sustava. Što je učinkovitiji kontrolni (nadzorni) sustav operatora ili operatora zrakoplova, to je niži kontrolni rizik. tj. vjerojatnost propusta u sprečavanju pogrešaka. Slično tome, detekcijski rizik daje naznaku mogućnosti da bi verifikator mogao propustiti uočiti jednu ili više netočnosti koja se provukla kroz kontrolni (nadzorni) sustav. Napokon, cjelokupni verifikacijski rizik je ukupni rezultat prva tri rizika. Može se opisati kao $VR = IR \times KR \times DR$.

Verifikator mora nastojati smanjiti VR što je više moguće. Međutim, sa stajališta operatora ili operatora zrakoplova samo su dva čimbenika IR i KR ta koja daju njegov cjelokupni rizik:

¹⁰ Članak 3. stavak 9. i 10. UPI-a koristi iste definicije. Međutim, definicija detekcijskog rizika navedena je samo u AV Uredbi.



Inherentni rizik valja smanjiti što je više moguće uporabom pouzdanih izvora podataka i kratkih i jednostavnih komunikacijskih putova. Kontrolni rizik se minimalizira uspostavljanjem učinkovitih nadzornih aktivnosti.

4.2 Što se procjenjuje

U načelu operator ili operator zrakoplova trebaju provoditi procjenu rizika za cijeli protok podataka od dobivanja primarnih podataka iz mjernih instrumenata do završnih izvješća o godišnjim emisijama ili izvješća o tonskim kilometrima, što uključuje i dokumentiranje upravljanja podacima i njihove pohrane. Međutim, zdrav razum nalaže uporabu praga za cjelokupni rizik. Aktivnosti protoka podataka za koje se razumno može očekivati da će s njima povezani rizik biti ispod tog praga, mogu se izostaviti iz procjene.



Primjer postavljanja praga može biti postavljanje učinka na polovicu razine značajnosti¹¹ postrojenja ili operatora zrakoplova, ili konzervativnije na primjerice 20% razine značajnosti. Prag vjerojatnosti trebao bi biti „manje od jedanput godišnje“ ili čak i niže radi sigurnosti.



Za svaki korak povezan s izvorom podataka, rukovanjem podacima ili njihovom obradom valja procijeniti „što može poći po krivu“. Primjerice, ako se mjeri prirodni plin, sam plinomjer kao i kompenzacija za temperaturu/tlak mogu se pokvariti, mogu nefunkcionirati samo nakratko (ako trebaju struju za rad), mogu biti netočni (zbog izostanka umjeravanja ili zbog netočnog umjeravanja), prijenos podataka (ako je elektronički) može zakazati, mjerač se može pogrešno očitati, očitavanja se mogu zapisati s tipfelerima, bilješke našvrljane na papir mogu se izgubiti (ako se mjerač ručno očitava), brzina protoka koju treba mjeriti ili bilo koji ambijentalni uvjeti mogu biti izvan specifikacija mjerača, softver za prikupljanje podataka može sadržavati pogreške, tvrdi diskovi za pohranu mogu se srušiti, itd. Čak i ovaj primjer ilustrira veliki broj mogućih rizika i obrazlaže potrebu za određivanjem praga. Tablica 4. daje još jedan primjer za popis mogućih rizika koje je potrebno procijeniti

¹¹ Članak 23. AV Uredbe: Razina značajnosti iznosi 5% od ukupnih godišnjih emisija za postrojenja kategorije A i B te za operatore zrakoplova koji emitiraju do 500 000 tona CO₂ godišnje, a 2% za ostala postrojenja i operatore zrakoplova. Za podatke o tonskim kilometrima razina je 5%.

Napominjemo da je razina značajnosti vrijednost koja se upotrebljava za planiranje i provođenje verifikacije. Ona nikako nije prag za „prihvatljivu“ pogrešku (vidi članak 22. stavak 2. AV Uredbe: "Operator ili operator zrakoplova ispravlja **sve** netočnosti ili nesukladnosti o kojima je obaviješten").

Primjer rizika povezanih s mjeranjem protoka s elektroničkim snimačem
Tablica 4.: podataka.



Korak protoka podataka	Inherentni rizik	Netočnost podataka	Gubitak podataka
1 Mjerač mjeri brzinu protoka	Protok je izvan umjerenog raspona	✓	
	Ambijentalna temperatura je izvan operativnog raspona	✓	
	Kvar mjerača	✓	✓
	Vrijeme od posljednjeg umjeravanja dulje od onoga iz specifikacije	✓	
2 Snimač podataka bilježi primljene podatke o brzini protoka i vremenu	Prekid u prijenosu podataka		✓
	Interferencija u prijenosu podataka	✓	✓
	Pogreška snimača podataka	✓	✓
3 Na početku smjene operator očitava digitalni zaslon	Pogreška na zaslonu		✓
	Operator ne očitava zaslon		✓
	Operator pogrešno očita zaslon	✓	
4 Operator bilježi očitavanje digitalnog zaslona u dnevnik rada	Operator pogrešno zabilježi očitavanje	✓	
	Oštećenje dnevnika rada		✓

4.3 Koraci koje treba obaviti u procjeni rizika

Kada operator ili operator zrakoplova provode procjenu rizika, analiziraju (npr. koristeći odgovarajući tablični format) za svaku točku u protoku podataka za svaki mogući događaj (vidi 4.2) sljedeće:

1. Vrsta događaja: (što može poći po krivu?)
2. Vjerojatnost: koliko je vjerojatno da će se to dogoditi? (poglavlje 4.3.1)
3. Učinak: koliko bi velika bila pogreška (u smislu emisija / t-km)? (vidi poglavlje 4.3.2)
4. Rizik koji proizlazi iz vjerojatnosti i učinka (poglavlje 4.3.3)
5. Primjerena nadzorna aktivnost: Kako se rizik može umanjiti? (vidi poglavlje 4.4)
6. Konačni (cjelokupni) rizik koji preostaje kada se uzme u obzir nadzorna aktivnost.

4.3.1 Vjerojatnost

Obično nije potrebno utvrditi precizne kvantitativne vrijednosti za vjerojatnost nekog događaja. Uobičajena je praksa upotrijebiti polu-kvantitativni pristup kao što je „događa se vrlo često“ do „gotovo nikad se ne događa“. Ovisno o složenosti postrojenja ili djelatnosti operatora zrakoplova, korisno je definirati npr. tri do pet razina vjerojatnosti. Primjer je naveden u Tablici 5.



Tablica 5.: Primjer definicija pet razina vjerojatnosti za uporabu u procjeni rizika u sklopu EU ETS-a

Vrlo niska	Nije vjerojatno da će se dogoditi više od jedanput godišnje
Niska	Moglo bi se dogoditi do 4 puta godišnje
Umjerena	Moglo bi se dogoditi do 12 puta godišnje
Visoka	Moglo bi se dogoditi do 24 puta godišnje
Vrlo visoka	Moglo bi se dogoditi do 24 puta godišnje

4.3.2 Učinak

Slično kao i kod vjerojatnosti, potrebno je definirati polu-kvantitativnu vrijednost za učinak događaja kako je primjereno za okolnosti pojedinog postrojenja ili operatora zrakoplova. Korisne definicije praga odnose se ili na brojke za apsolutne emisije, ili na postotke emisija cijelog postrojenja ili operatora zrakoplova. Postotci praga značajnosti također se mogu uzeti u obzir. Tablica 6. prikazuje primjer koji se odnosi na apsolutne emisije (odnosi se na primjer iz poglavlja 3.1, koji je postrojenje kategorije A).



Tablica 6.: Primjer definicija za pet razina učinka koje valja koristiti u procjeni rizika u sklopu EU ETS-a za postrojenje opisano u poglavlju 3.1.

Vrlo nizak	Bez zamjetnog učinka na mjereni parametar
Nizak	Učinak vodi do pogreške od najviše ± 50 tona CO ₂ (e)
Umjereni	Učinak vodi do pogreške od najviše ± 250 tona CO ₂ (e)
Visok	Učinak vodi do pogreške od najviše ± 500 tona CO ₂ (e)
Vrlo visok	Učinak vodi do pogreške od više od ± 500 tona CO ₂ (e)

4.3.3 Rizik

Prije nego što operator ili operator zrakoplova mogu procijeniti rizik za svaki potencijalni događaj, potrebno je definirati kombinaciju dviju ljestvica iz prethodnih koraka. Tablica 7. navodi primjer.

Tablica 7: Primjer za definicije pet razina učinka za uporabu u procjeni rizika u sklopu EU ETS-a.



		Učinak				
		Vrlo nizak	Nizak	Umjeren	Visok	Vrlo visok
Vjerojatnost	Vrlo nizak	Nizak				
	Nizak					
	Umjeren			Umjeren		
	Visok					
	Vrlo visok				Visok	

4.3.4 Procjena inherentnog rizika

Koristeći ljestvice razvijene u prethodna tri koraka, operator ili operator zrakoplova sada mogu dodijeliti vrijednosti za vjerojatnost, učinak i rizik za svaki mogući događaj. Budući da ti rizici nisu još umanjeni, predstavljaju „inherentni rizik“. U Tablici 8. navedeno je nekoliko primjera za takvu procjenu u odnosu na postrojenje opisano u poglavlju 3.1. U tablici su navedeni i primjeri za predložene mjere umanjivanja rizika (nadzorne aktivnosti) i očekivani cjelokupni rizik (tj. uz primjenu nadzorne aktivnosti).

Očekuje se da će jednostavan pregled poput ovoga u tablici ispuniti zahtjeve članka 12. stavka 1. točke (b) UPI-a (popratni dokument koji treba predati NT-u s planom praćenja).



Tablica 8: Primjer za procjenu rizika za nekoliko mogućih događaja u postrojenju opisanom u poglavlju 3.1.



Događaj	Vjerojatnost	Učinak	Inherentni rizik	Nadzorna aktivnost	Ukupni rizik
Faktura za plin je pogrešna	Umjerena	Velik	Velik	Usporediti s vlastitim očitanjem	Nizak
Kvar mjerača	Vrlo mala	Velik	Umjeren	Ugovor s dobavljačem goriva → velika dostupnost	Nizak
Propust uključivanja novog toka izvora	Vrlo mala	Vrlo velik	Umjeren	Nikakva, jer nije vjerojatno	Umjeren

4.4 Nadzorne aktivnosti

Nakon što je operator ili operator zrakoplova procijenio rizike povezane s protokom podataka, potrebno je uspostaviti drugi dio nadzornog sustava, tj. nadzorne aktivnosti. Kao što je spomenuto u drugom poglavlju, to bi mogao biti opetovani proces, tj. postupci protoka podataka, povezani rizici, nadzorne aktivnosti i posljedični ukupni rizik međusobno utječu jedni na druge. Može se procijeniti učinkovitost različitih vrsta nadzora prije nego što se odabere najbolja.

Nadzorne aktivnosti navedene su u pisanim postupcima. Kao što je već spomenuto, ponekad mogu biti usko povezane s postupcima protoka podataka.



Primjeri

Neki primjeri nadzornih aktivnosti uključeni su u Tablicu 8. gore u tekstu.

Za primjer postrojenja opisanog u poglavlju 3.1 mogu biti korisne sljedeće kontrole:

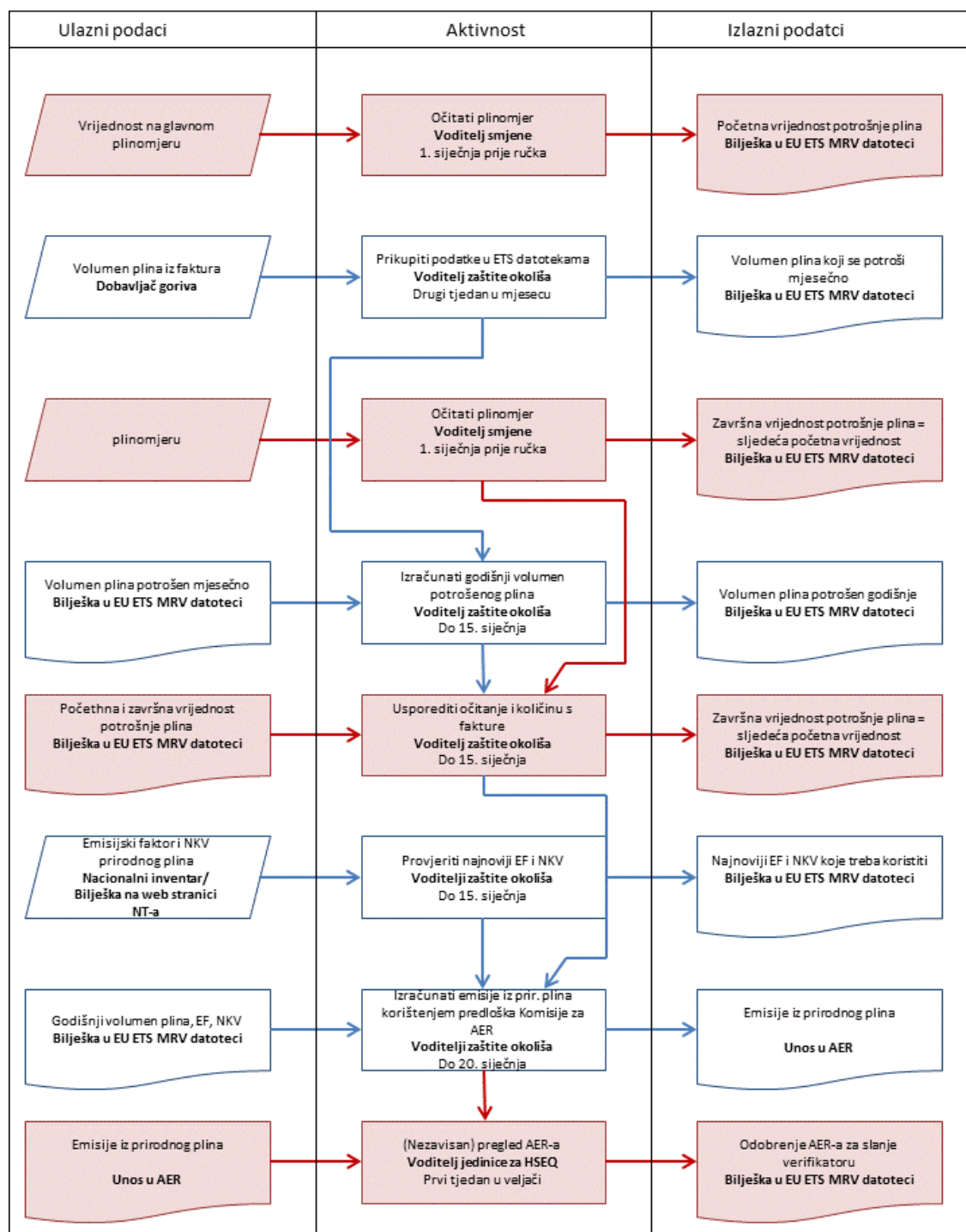
- Operator treba sam redovito očitavati plinomjer, a osobito 1. siječnja svake godine.
- Ta vlastita očitavanja koriste se da potkrijepe vrijednosti navedene na fakturama dobavljača plina.
- Načelo četvero očiju valja primjenjivati barem na izvješće o ukupnim godišnjim emisijama (analogno neovisnom pregledu od strane verifikatora).

4.5 Rezultat procjene rizika – konačni protok podataka

Kao sljedeći i završni korak nadzorne se aktivnosti uključuju u shemu protoka podataka i povezane postupke, kontrolne liste itd. Procjena rizika dovršava se korištenjem ukupnih rizika koji su preostali nakon provedbe nadzornih aktivnosti. Za ilustraciju, shema protoka podataka navedena poglavlju 3.1 može se zatim ažurirati kako je prikazano na Slici 2. Na toj slici uključene su nadzorne aktivnosti navedene za primjer iz prethodnog poglavlja. Nadzorne aktivnosti prikazane su crvenom bojom.



Praćenje emisija iz prirodnog plina



Slika 2.: Konačna shema protoka podataka za postrojenje opisano u poglavlju 3.1. Crveni elementi su nadzorne aktivnosti navedene u poglavlju 4.4.

5 NADZORNI SUSTAV

Uredba o praćenju i izvješćivanju zahtijeva od operatora ili operatora zrakoplova da uspostavi učinkovit nadzorni sustav (članak 58.). On se sastoji od dva elementa:

- procjene rizika (vidi poglavlje 4.), i
- nadzornih aktivnosti (vidi poglavlje 4.4) za umanjivanje identificiranih rizika.

Uz ono što je navedeno u poglavlju 4., operatori i operatori zrakoplova moraju se pobrinuti da su svojim nadzornim sustavom obuhvatili barem točke navedene u članku 58. stavak 3. UPI-a:

- (a) osiguranje kvalitete mjerne opreme (→članak 59.);
- (b) osiguranje kvalitete sustava informacijske tehnologije koji se koristi za aktivnosti protoka podataka, uključujući informatičku tehnologiju nadzora nad procesima(→ članak 60.);
- (c) razdvajanje dužnosti u aktivnostima protoka podataka i nadzornim aktivnostima te upravljanje potrebnim sposobnostima (→ članak 61.);
- (d) interni pregled i potvrđivanje podataka (→članak 62.);
- (e) ispravci i korektivne radnje (→članak 63.);
- (f) nadzor nad procesima koje obavljaju vanjski izvođači (→članak 64.);
- (g) vođenje evidencije i dokumentacije, uključujući upravljanje različitim inačicama dokumenata (→ članak 66.).

U nastavku navodimo vrlo kratak pregled tih zahtjeva.

5.1 Mjerna oprema

Članak 59. „podsjeća“ operatore i operatore zrakoplova na ono što bi trebalo biti jasno na temelju onoga što zahtijeva UPI u vezi s pristupom razina. Svi relevantni mjerni instrumenti moraju se redovito umjeravati, prilagođavati i provjeravati u skladu s njihovim specifikacijama ili nacionalnim zakonskim mjeriteljskim nadzorom, ako je primjenjiv. Za pojedinosti vidjeti Upute br. 4: „Smjernice za procjenu nesigurnosti“¹². Tamo gdje se koriste Sustavi kontinuiranog mjerenja emisija (CEMS), članak 59. stavak 2. navodi potrebne zahtjeve, osobito primjenu norme EN 14181 za osiguranje kvalitete.

5.2 Sustavi informacijske tehnologije

Članak 60. nalaže da se informacijski sustavi koji se upotrebljavaju za praćenje i izvješćivanje primjereno oblikuju, dokumentiraju, testiraju, primjenjuju i održavaju. Potrebno je osobito vršiti nadzor pristupa sustavima, pohranjivanja, obnavljanja, planiranja kontinuiteta i sigurnosti. IT sustavi uključuju podatke o postrojenju, distribuirane nadzorne sustave i računala za mjerenje protoka itd.

¹² Vidi poglavlje 1.3 za informaciju o tome gdje se mogu pronaći druge upute.

5.3 Razdvajanje dužnosti

Ukratko, članak 61. zahtijeva da se što je više moguće koristi pristup četvero očiju, čime će se osigurati osposobljenost uključenog osoblja.

5.4 Interni pregledi i potvrđivanje podataka

Operatori i operatori zrakoplova moraju redovito pregledavati podatke koji se prikupljaju tijekom godine. Svrha je toga da se spriječe situacije u kojima verifikator detektira pogreške ili nedostajuće podatke vrlo kasno u procesu, kada korektivne radnje dolaze prekasno. Moraju biti uspostavljeni odgovarajući pisani postupci koji navode vrste provjera koje treba provesti (usporedba podataka tijekom vremena, usporedba podataka iz različitih izvora ako je moguće, provjere vjerojatnosti podataka o emisijama s podacima o proizvodnji, itd.). Članak 62. navodi minimalne provjere koje moraju biti uključene. Isto tako naglašava da ti nadzorni postupci moraju, koliko je to izvedivo, sadržavati kriterije ili pragove za odbijanje podataka. Tj. operator ili operator zrakoplova mora unaprijed odlučiti o kriterijima koji će dovesti do korektivne radnje.

5.5 Ispravci i korektivne radnje

Članak 63. navodi zahtjeve za operatore i operatore zrakoplova o tome kako reagirati u slučaju da svojim internim pregledima pronađu podatke koji moraju biti odbijeni. U osnovi, članak zahtijeva da svaki ispravak podataka mora izbjegavati podcjenjivanje emisija. Nadalje, potrebno je utvrditi osnovni uzrok neispravnog funkcioniranja ili greške. Ako je to relevantno, ispravak je potrebno popratiti popratiti odgovarajućom korektivnom radnjom u vezi s osnovnim uzrokom greške (npr. zamjena neispravnog mjernog instrumenta, uporaba drugog laboratorija, unapređivanje nadzornih aktivnosti,...).

Napomena: takva korektivna radnja može utjecati na plan praćenja i/ili njegove postupke. Za zahtjeve povezane s ažuriranjem plana praćenja vidi poglavlje 5.6 Uputa br. 1 (za postrojenja) ili poglavlje 6.5 Uputa br. 2 (za operatore zrakoplova).



5.6 Procesi dodijeljeni vanjskim izvođačima

Da sažmemo članak 64., operator ili operator zrakoplova imaju punu odgovornost za dobro funkcioniranje bilo kakvog prikupljanja podataka ili korake obrade koji moraju biti dodijeljeni vanjskim izvođačima(kao što su analize u vanjskim laboratorijima, održavanje mjerne opreme,...). Stoga oni moraju biti uključeni u nadzorni sustav, osobito kada je riječ o pregledu rezultata, određivanju kriterija za dobro funkcioniranje i pokretanju odgovarajuće korektivne radnje ako je ona potrebna. Kriteriji za dobro funkcioniranje mogu biti osobito korisni ako su već uključeni u ugovor između operatora ili operatora zrakoplova i pružatelja djelatnosti dodijeljene vanjskom izvođaču.

5.7 Evidencija i dokumentacija

Prema članku 66., operator ili operator zrakoplova dužni su čuvati zapise o „svim relevantnim podacima i informacijama“ (uključujući informacije navedene u Prilogu IX. UPI-u). To je potrebno radi pouzdane verifikacije, budući da verifikatori ne mogu raditi na temelju pretpostavki ili navoda, već samo koristeći jasne objektivne dokaze za svoju prosudbu. To je razlog zašto rezultati svih postupaka protoka podataka i nadzornih postupaka moraju na neki način biti pohranjeni, bilo u IT sustavu ili u papirnatom spisu, ili u dnevniku rada. Pohranjeni podaci i informacije moraju omogućiti verifikatoru da slijedi cijeli revizijski trag.

Nadalje, ti se podaci moraju čuvati najmanje 10 godina od datuma predaje verificiranog izvješća. To znači da papir mora biti dostatno stabilan, dobro indeksiran radi jasne identifikacije (uključujući upravljanje inačicama dokumenata) te da IT sustav mora biti oblikovan na takav način da se podaci mogu izvući nakon tog vremena (tj. treba izbjegavati egzotične formate podataka, imati dovoljno sigurnosnih kopija, itd.)

6 PRILOG

6.1 Kratice

EU ETS.....	Sustav trgovanja emisijama Europske unije
MRV.....	Praćenje, izvješćivanje i verifikacija
MRG 2007....	Smjernice za praćenje i izvješćivanje
UPI.....	Uredba o praćenju i izvješćivanju (Uredba UPI)
AVR.....	Uredba o akreditaciji i verifikaciji (AV Uredba)
PP.....	Plan praćenja
Dozvola.....	Dozvola za emisije stakleničkih plinova
CIMs.....	Potpuno usklađene Provedbene mjere Zajednice (tj. pravila dodjele sukladno članku 10.a Direktive EU ETS)
NT.....	Nadležno tijelo
ETSG.....	Skupina za podršku ETS-u (skupina stručnjaka za ETS pod nadležnošću mreže IMPEL koji su razvili bilješke uz upute za primjenu MRG 2007)
IMPEL.....	Mreža Europske unije za provedbu i izvršenje zakonodavstva zaštite okoliša (http://impel.eu)
AER.....	Godišnje izvješće o emisijama
CEMS.....	Sustav kontinuiranog mjerenja emisija
MPE.....	Najveća dopuštena pogreška (termin koji se obično koristi za nadzor nacionalnog mjeriteljstva)
DČ.....	Države članice
CCS.....	Hvatanje i [geološko] skladištenje ugljika

6.2 Pravni akti

Direktiva EU ETS: Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. listopada 2003. o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ. Preuzmite konsolidiranu verziju: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:09:32003L0087:HR:PDF>.

Uredba UPI: Uredba Komisije (EU) br. 601/2012 od 21. lipnja 2012. o praćenju i izvješćivanju o emisijama stakleničkih plinova u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća. Dostupna je na sljedećoj poveznici: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:09:32012R0601:HR:PDF>

AV Uredba: Uredba Komisije (EU) br. 600/2012 od 21. lipnja 2012. o verifikaciji emisija stakleničkih plinova i izvješća o tonskim kilometrima te o akreditaciji verifikatora u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća. Dostupna je na sljedećoj poveznici: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:09:32012R0600:HR:PDF>

MRG 2007: Odluka Komisije 2007/589/EZ od 18. srpnja 2007. o donošenju smjernica za praćenje i izvješćivanje o emisijama stakleničkih plinova u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća. Preuzimanje konsolidirane verzije koja sadrži sve izmjene i dopune: Smjernice za praćenje i izvješćivanje za djelatnosti s emisijama N₂O, zrakoplovne djelatnosti; hvatanje, prijenos u cjevovodima i geološko skladištenje CO₂, te za djelatnosti i stakleničke plinove koji su uključeni tek od 2013. godine. Preuzimanje sa sljedeće poveznice: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2007D0589:20110921:EN:PDF>.

Direktiva RES: Direktiva 2009/28/EC Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o poticanju uporabe energije iz obnovljivih izvora te o izmjenama i dopunama i budućemu ukidanju Direktiva 2001/77/EZ i 2003/30/EZ. Preuzimanje sa sljedeće poveznice: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:15:11:32009L0028:HR:PDF>.

7 PRILOG: DODATNI PRIMJERI NADZORNIH AKTIVNOSTI

Prilog u nastavku preuzet je iz radnog dokumenta Radne skupine za praćenje u sklopu Foruma za pridržavanje obveza EU ETS-a. Svrha mu je nadopuniti poglavlje 5. te pokazati kakve aktivnosti mogu biti korisne za ispunjavanje zahtjeva iz članaka 59.-66.

Mjerna oprema (čl. 59.)

- Opisati mjere poduzete da bi se osiguralo ispravno instaliranje i rad opreme, u skladu s preporukama proizvođača, kako bi mogla postići nesigurnost navedena za relevantnu razinu za cjelokupni raspon očekivanih radnih i ambijentalnih uvjeta.
- Opisati kako se pojedinačne stavke opreme (mjerne komponente kao što su tlak, temperatura itd.) identificiraju i evidentiraju kako bi bile sljedive.
- Opisati mehanizme za umjeravanje i održavanje, uključujući primijenjene norme umjeravanja, kako se planiraju i evidentiraju umjeravanje i održavanje i kako se osigurava provedba planiranih djelatnosti umjeravanja i održavanja.
- Opisati rezervne postupke mjerenja koji se mogu koristiti ako dođe do kvara opreme.

Sustavi informacijske tehnologije (čl. 60.)

- Opisati mjere koje se poduzimaju da bi se osiguralo pravilno instaliranje i rad opreme, u skladu s preporukama proizvođača, kako bi se mogla postići potrebna učestalost evidentiranja, kvantiteta pohrane podataka i zahtjevi obrade podataka.
- Opisati kako se pojedinačne stavke (komponente) opreme identificiraju i evidentiraju kako bi bile sljedive.
- Opisati mjere kao što su rezervni izvori napajanja kako bi se osigurala sigurnost rada.
- Opisati mjere kao što su sigurnosne kopije podataka i pohrana izvan lokacije kako bi se osigurala sigurnost podataka.
- Opisati mehanizme za održavanje, uključujući kako se planira i evidentira održavanje i kako se osigurava provedba planiranih aktivnosti održavanja.
- Opisati evidentiranje sigurnosnih kopija podataka i mehanizme obrade koji se mogu koristiti ako dođe do kvara sustava informacijske tehnologije.

Razdvajanje dužnosti (čl. 61.)

- Opisati odgovornosti i potrebne osposobljenosti svog osoblja koje je uključeno u aktivnosti protoka podataka.
- Opisati kako se osigurava da samo osoblje s potrebnim osposobljenostima provodi relevantne odgovornosti za aktivnosti protoka podataka.

- Opisati kako su odgovornosti za proces razdvojene od odgovornosti za nadzor (dužnosti dodijeljene različitim osobama).
- Opisati kako se upravlja promjenama u osoblju.

Interni pregledi i potvrđivanje podataka (čl. 62.)

- Opisati provjere koje se provode radi potvrđivanja podataka koje proizvodi mjerna oprema.
- Opisati provjere koje se provode kako bi se potvrdilo da sustav informacijske tehnologije ispravno radi.
- Opisati kako se pregledava evidencija o održavanju i umjeravanju.
- Opisati kako se pregledava evidencija o osposobljavanju.
- Opisati kako se pregledavaju postupci mjerenja i izvješćivanja.
- Opisuju kako se pregledava evidencija korektivnih radnji.

Ispravci i korektivne radnje (čl. 63.)

- Opisati kako se greške i nedostajući podaci identificiraju i ispravljaju.
- Opisati kako se evidentiraju ispravci podataka.
- Opisati kako se ispravljaju i evidentiraju kvarovi opreme.

Procesi dodijeljeni vanjskim izvođačima (čl. 64.)

- Identificirati sve procese dodijeljene vanjskim izvođačima koji su povezani s mjerenjem i izvješćivanjem o emisijama stakleničkih plinova. Oni mogu uključivati laboratorijske analize, podatke o potrošnji i sastavu koje dostavljaju dobavljači, umjeravanje i održavanje opreme za mjerenje i informacijske tehnologije, itd.
- Opisati tko je unutar vaše organizacije odgovoran za praćenje obavljanja svake usluge dodijeljene vanjskim izvođačima.
- Opisati razine usluge navedene u ugovorima za usluge dodijeljene vanjskim izvođačima.
- Opisati postupke praćenja rada pružatelja usluga dodijeljenih vanjskim izvođačima.

Evidencija i dokumentacija (čl. 66.)

- Identificirati sve dokumente i evidencije povezane s mjerenjem i izvješćivanjem o emisijama stakleničkih plinova. To može uključivati postupke upravljanja, radne postupke, specifikacije opreme, priručnike za opremu, potvrde i evidenciju o umjeravanju i održavanju, odgovornosti i evidenciju o osposobljavanju osoblja, ugovore za usluge dodijeljene vanjskim izvođačima, izvješća o podacima i dnevnike, izvješća o kvarovima.
- Opisati kako se identificiraju različite inačice dokumenata.
- Opisati kako se identificiraju aktualne inačice dokumenata i kako je ograničen pristup zastarjelim dokumentima.
- Opisati kako se dokumenti pregledavaju i ažuriraju i kako se odobravaju nove inačice prije uporabe.