



Pravno-informacijski center nevladnih organizacij – PIC

Pravni center za varstvo človekovih pravic in okolja

Metelkova ulica 6, 1000 Ljubljana

Primerjalna analiza normativne ureditve, izvajanja in prakse obratovalnega monitoringa emisij v zrak

Junij 2020

Naročnik: RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska 48, 1000 Ljubljana
Nadzornik pogodbe na strani ministrstva: Tone Kvasič (tone.kvasic@gov.si)

Izvajalec pogodbe /pripravljalet analize:

Pravno-informacijski center nevladnih organizacij – PIC, Metelkova 6, 1000 Ljubljana, www.pic.si
Sodelujoča strokovnjaka: mag. Senka Šifkovič Vrbica, univ. dipl. prav. (senka.sifkovic.vrbica@pic.si)
Aljoša Petek, mag. prava (aljosa.petek@pic.si)

Podizvajalec za Avstrijo:

ÖKOBÜRO Neustiftgasse 36/3a, 1070 Wien, www.oekobuero.at
Sodelujoča strokovnjaka: dr. Thomas Alge (thomas.alge@oekoburo.at)
Priska Luger (priska.luger@oekoburo.at)

Podizvajalec za Nemčijo:

Independent institute for environmental Issues (UfU), Greifswalder Straße 4, 10405 Berlin
www.ufu.de
Sodelujoča strokovnjaka: dr. Michael Zschiesche (michael.zschiesche@ufu.de)
Louisa Hantsche (louisa.hantsche@ufu.de)
Eva Mareen Lütkemeyer (eva.luetkemeyer@ufu.de)

Podizvajalec za Madžarsko:

EMLA, Garay u. 29-31. I.em. 1, 1076 Budapest, www.emla.hu
Sodelujoči strokovnjakinji: dr. Zsuzsanna Berki (drberkizsuzsa@gmail.com)
dr. Agnes Gabriella Gajdics (agnes.gajdics@gmail.com)

Podizvajalec za Hrvaško:

Zelena akcija, Frankopanska 1, 10 000 Zagreb, www.zelena-akcija.hr
Sodelujoča strokovnjakinja: Željka Leljak Gracin (zeljka@zelena-akcija.hr)

Projekt: izdelava Primerjalne analize normativne ureditve, izvajanja in prakse obratovalnega monitoringa emisij v zrak

Pogodba: št. 2550-20-300003 z dne 7.4.2020

Datum izvedbe: 5.6.2020

Vsebina

Uporabljene kratice in pojmi	4
Uvod	9
Konkretna usmeritev analize	11
1. Normativni okvir obratovalnega monitoringa emisij v zrak v EU	12
1.1. Določanje mejnih vrednosti emisij	12
1.2. Monitoring emisij	14
1.3. Nadzor nad monitoringom emisij	17
1.4. Javna dostopnost podatkov	19
2. Primerjalno pravni pregled izvajanja obratovalnega monitoringa	20
2.1. Predstavitev pravnega okvira obratovalnega monitoringa v Sloveniji	20
2.2. Primerjalni pregled odgovorov na vprašanja	24
2.2.1. Splošno	24
2.2.2. Izvajanje obratovalnega monitoringa	47
2.2.3. Poročanje o rezultatih obratovalnega monitoringa	59
2.2.4. Izvajanje inšpekcijskega nadzora	67
2.2.5. Javna dostopnost podatkov o obratovalnih monitoringih	74
3. Zaključne ugotovitve	78
4. Predlogi za izboljšanje ureditve obratovalnega monitoringa	79
5. Literatura in viri	83
Priloga 1 – vprašalnik za podizvajalce	91

Uporabljene kratice in pojmi

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
BAT	Best Available Technology (najboljša razpoložljiva tehnika)
BAT zaključki	pravno zavezujoči del referenčnega dokumenta BAT
BREF	referenčni dokumenti BAT, ki ni pravno zavezujoč
IED	Direktiva o industrijskih emisijah
MOP	RS, Ministrstvo za okolje in prostor
NOC	Normal Operating Conditions (ko naprava obratuje v normalnih pogojih obratovanja)
OTNOC	Other Than Normal Operating Conditions (ko naprava obratuje med ne-normalnimi pogoji obratovanja)
OVD	okoljevarstveno dovoljenje po ZVO-1
ROM	neobvezujoč referenčni dokument (brez zaključkov BAT) o izvajanju monitoringov
Upravljavec	je povzročitelj obremenitve okolja, ki ima v posesti napravo ali obrat ali izvaja določeno dejavnost (po 7.1. točki 3. člena ZVO-1)
Zaključki BAT	zaključki o BAT – dokument, kot ga opredeljuje 11.5. točka 3. člena ZVO-1 (BREF)
ZVO-1	veljavni Zakon o varstvu okolja
§	člen
GBR	Splošna zavezujoča pravila

Predpisi po drugih državah s kraticami ali okrajšavami

Predpisi so navedeni tukaj s povezavami zato, da bralec lažje ob branju poišče posamezen člen, sicer so predpisi citirani tudi v besedilu in na koncu med viri.

Hrvaška

EPA - Zakon o varstvu okolja (Zakon o zaščiti okolja, NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#)
<https://www.zakon.hr/z/194/Zakon-o-za%C5%A1titi-okoli%C5%A1a>

APA - Zakon o varstvu zraka (Zakon o zaščiti zraka, NN [127/19](#))
<https://www.zakon.hr/z/269/Zakon-o-za%C5%A1titi-zraka>

Uredbo o okoljevarstvenem dovoljenju (Uredba o okolišnoj dozvoli (NN [8/14](#), [5/18](#))
<http://www.propisi.hr/print.php?id=8515>

Uredba o mejnih vrednostih emisij v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN [87/17](#))
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_08_87_2073.html

Pravilnik o monitoring emisij - Pravilnik o monitoringu emisij onesnaževal v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN [129/12](#), [97/13](#))
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_11_129_2760.html in https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_97_2204.html

Pravilnik o mejnih vrednostih emisij odpadnih voda (Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija odpadnih voda, NN 26/2000)

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_03_26_622.html

Splošna pravila za rejo svinj (Opća obvezujuća pravila za uzgoj svinja s obrascem zahtjeva (NN 140/14)

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_140_2654.html

Splošna pravila za rejo perutnine (Opća obvezujuća pravila za uzgoj peradi s obrascem zahtjeva (NN 140/14)

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_140_2653.html

Avstrija

GewO - Industrijski zakonik (Gewerbeordnung)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007517>

AWG - Zakon o ravnanju z odpadki (Abfallwirtschaftsgesetz)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086>

AVV - Odlok o sežigalnicah odpadkov (Abfallverbrennungsverordnung)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002239>

EG-K Zakon o varstvu pred emisijami iz kurilnih naprav (Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008506>

WRG – Zakon o varstvu voda (*Wasserrechtsgesetz*)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010290>

MinroG - Zakon o rudarstvu (Mineralrohstoffgesetz)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008040>

VbF – Odlok o skladiščenju in polnjenju vnetljivih tekočin (Kesselgesetz, Verordnung über die Lagerung und Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten – VbF)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007156>

FAV – Pravilnik o kurjenju (*Feuerungsanlagen-Verordnung – FAV*),

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20010773>

Zakon o akreditaciji (Accreditation Act 2012, Federal Law Gazette I No. 28/2012)
<https://www.bmdw.gv.at/en/Services/Accreditation/Accreditation-process.html>

Nemčija

IndEmissRLUG – Zakon o o implementaciji IED (Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen, IndEmissRLUG)
<https://www.buzer.de/gesetz/10576/index.htm>

BImSchG - Zvezni zakon o nadzoru imisij (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG)
<https://www.gesetze-im-internet.de/bimSchG/BJNR007210974.html#BJNR007210974BJNG001004360>.

KrwG - Zakon o recikliranju in ravnanju z odpadki (Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrwG)
<https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>

WHG - Zakon o vodnih virih (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)
https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/

BimSchV - Zvezni pravilnik o nadzoru imisij (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_4_2013/BJNR097310013.html

41. BimSchV Federal Immission Control Ordinance No. 41 (Promulgation Regulation) (41. BimSchV),
https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_41/BJNR100100013.html

BayImSchG - Bavarski zakon o nadzoru imisij (Bayerisches Immissionsschutzgesetz, BayImSchG)
[https://www.gesetze-bayern.de/\(X\(1\)S\(v3zljp4l5iexc0zct3owya0v\)\)/Content/Document/BayImSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.gesetze-bayern.de/(X(1)S(v3zljp4l5iexc0zct3owya0v))/Content/Document/BayImSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1)

Pravilnik o enotni praksi monitoringa imisij (Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen, GMBI 2017, Nr 13/14, S 234)
na http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_23012017_IGI2AzIGI2450535.htm

Pravilnik o enotni praksi monitoringa emisij (Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen, GMBI 2017, Nr 13/14, S 234)
na http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_23012017_IGI2AzIGI2450535.htm

UIG – Zakon o okoljskih informacijah (Umweltinformationsgesetz)
<https://www.umweltbundesamt.de/en/access-to-environmental-information>

Madžarska

EPA - Zakon LIII iz o splošnih pravilih varstva okolja, 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól. Official Journal: Magyar Közlöny 52, 22 Junij, 1995,
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=23823.376549

GAP zakonik - Zakon CL glede Zakonika o splošnem upravnem postopku 2016 (évi CL törvény az általános közigazgatási rendtartásról, Official Journal: Magyar Közlöny 200, 14 of December 2016)
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=199170.362806

Uredba 314/2005 - Uredba št. 314 iz leta 2005 (XII. 25.) o postopku presoje vplivov na okolje in dovoljenjih za posege v okolje, 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról. Uradni list: Magyar Közlöny 168, 25 December, 2005
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=96394.378105

Uredba 306/2010 - Uredba iz leta 2010 (XII.23.) o varstvu zraka (306/2010306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről. Official Journal: Magyar Közlöny 197, 23. December 2010)
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=133759.377937

Uredba 219/2004 o varstvu podzemnih voda (219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről. Official Journal: Magyar Közlöny 102, 21 December, 2004)
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=86354.377892

Uredba št. 220/2004 o varstvu površinskih voda (220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól. Official Journal Magyar Közlöny 102, 21 December 2004)
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=86357.380320

Uredba 6/2011 Ministrstva za razvoj podeželja o pravilih monitoring, nadzora in vrednotenje vrednosti in emisij onesnaževanja zraka iz posameznih virov onesnaževanj (6/2011. (I. 14.) VM rendelet levegőtisztasági szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról. Official Journal: Magyar Közlöny 4, 14. Januar 2011)
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=137173.333671

Uredba 120/2013 Ministrstva za razvoj podeželja o emisijah iz proizvodnje titanovega dioksida (120/2013. (XII. 16.) VM rendelet a titán-dioxidot előállító létesítmények kibocsátásáról. Official Journal: Magyar Közlöny 210, 16. December 2013)
http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=165513.253677

Uredba 110/2013 Ministrstva za razvoj podeželja o pogojih in mejnih vrednotih emisij onesnaževal zraka iz kurilnih naprav nazivne moči enako ali več kot 50 MW (110/2013. (XII. 4.) VM rendelet az 50 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről. Official Journal: Magyar Közlöny 201, 4 December 2013) http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=165314.350253

Uredba 26/2014 Ministrstva za razvoj podeželja nadzor emisij hlapnih organskih spojin nekaterih dejavnosti (26/2014. (III. 25.) VM rendelet az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület

kibocsátásának korlátozásáról. Official Journal: Magyar Közlöny 44, 25 Marec 2014,) http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=168295.261748

Uredba 28/2004, Uredba št. 28 iz 2004 Ministrstva za okolja in Varstvo voda o vrednostih emisij v vode (28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízzennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól. Official Journal: Magyar Közlöny 200, 25 December, 2004, http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=83963.286664

Ostala jezikovna pojasnila

Pravni strokovnjaki za Avstrijo, Nemčijo, Madžarsko in Hrvaško so pripravili odgovore v angleškem jeziku, zato je bilo potrebno pri prevodih določiti enoznačen prevod določenih istih pojmov, vendar zaradi tega lahko prevod odstopa od dejanskega pomena. Opozoriti je predvsem na naslednje:

- izraz »ordinance« v angleščini je v tej analizi praviloma preveden kot pravilnik, pri nemški ureditvi pa kot odlok;
- kar se tiče delov analize, ki se nanaša na ureditev v Avstriji ali Nemčiji, ki imata zvezno (federalno) in deželno ureditev (federalne države) prevodi lahko ne odslkavajo popolnoma notranje oblastne ureditve, ker bi to zahtevalo dodatno preučevanje, temveč so s tem povezani angleški pojmi praviloma prevedeni tako, da:
 - o se na federalno raven vedno nanaša pridevnik »zvezno«,
 - o raven federalnih držav je navedena kot »deželna«,
 - o okrožja (v Nemčiji) pomenijo večja administrativna območja (Bezirke);
- compliance monitoring: v besedilu se za monitoring, ki pomeni preverjanje skladnosti delovanja naprave bodisi z OVD ali preverjanje drugih skladnosti uporablja angleška beseda »compliance«, zato, da je bilo v kontekstu primerjalne analize bolj jasno, kaj je s tem mišljeno;
- izraz »inšpekcija« ne pomeni nujno uradno dejanje inšpekcijskega organa, temveč tudi drugo dejanje drugega pristojnega organa, ki je opravljeno v smislu nadzora;
- emisije/imisije: ta analiza obravnava emisije, kot jih opredeljuje ZVO-1 in drugi predpisi. Ko se v analizi uporablja izraz »imisije« je to pri nemškem pravnem redu, ker se vsi predpisi, ki po vsebini obravnavajo tudi emisije, nosijo v naslovu besedo »imisije«. Tega ne smemo zamenjevati z imisijami, kot jih pozna slovenski Stvarnopravni zakonik in se uporablja tudi v povezavi s splošno kakovostjo zraka oziroma njegove onesnaženosti, ki je splošna skrb države (npr. kot se spremlja po Pravilniku o monitoringu kakovosti zunanega zraka.

Uvod

Namen te analize je najti primere dobre normativne ureditve, izvajanja in prakse obratovalnega monitoringa emisij v zrak, ki bi jih **lahko prenesli v slovenski pravni red** zaradi izboljšanja obstoječe ureditve. Primerjalna analiza bo zajela ureditev v Sloveniji in bližnjih državah oziroma državah, po katerih se pogosto zgledujemo: Avstrija (za deželo Tirolsko), Nemčija (za deželo Bavarsko), Madžarska in Hrvaška.

Problematika obratovalnega monitoringa, za reševanje katere naj ta analiza ponudi odgovore, je naslednja:

- **Povzročitelj obremenitve okolja sam naroči izvedbo obratovalnega monitoringa:** ker je upravljavec naprave zavezanec za omejevanje emisij na predpisano raven, na podlagi predpisov in OVD, lahko kot naročnik meritev v okviru poslovnega odnosa z izvajalcem meritev posredno vpliva na izvedbo meritev na sledeče načine:
 - Meritve so časovno dogovorjene – to je, če so potrebne periodične meritve, se naročnik in izvajalec dogovorita za dan in tedaj lahko upravljavec posebej skrbno npr. odmeri vhodne surovine, določa volumski pretok, hitrost plinov, da so meritve čim boljše; izvajalec meritev jamči le za to, da rezultati meritev veljajo v času in ob pogojih danih v tistem času.
 - Izvajalec meritev, ki bi s svojimi meritvami »ogrožal« nadaljnjo dejavnost upravljavca ali mu povzročal dodatne stroške, ne bo ostal v dolgoročnem poslovnem odnosu z naročnikom ter bo tako ob zaslužek na trgu. Zato ima interes, da so prikazani »najboljši« podatki. To pomeni, da okoliščin, ki npr. niso obvezni del meritvenega poročila, ne predstavi (npr. če se morajo meritve izvajati dalj časa in morda v nekem času naprava sploh ne obratuje) ali meritve enostavno ponovi.
 - Meritve se morajo izvesti v času, ko je naprava polno obremenjena, to je, ko proizvaja z nazivno zmogljivostjo ali med tehnološkim postopkom, ki povzroča največje emisije onesnažil v okolje, zato je ob izvedbi merite upravljavec naprave dolžan zagotoviti obratovanje naprave, ki tem pogoje ustreza. Obratovanje naprav pa je poleg naročil odvisno še od vrste dejavnikov, zato je upravljavec dolžan naročiti meritve časovno odgovorno, torej takrat, ko izpolnjuje predhodno navedene kriterije. Ob takem časovno dogovornem naročanju meritev pa se zastavlja vprašanje, kako zagotoviti zaupanje javnosti v njihovo ustreznost.
- **Nadzor nad korektnostjo in kakovostjo izvedbe obratovalnega monitoringa ter iskanje primernejših rešitev za izvajanje meritev,** ki je pomembna še posebej, če gre za primere izjem iz 11. odstavek 74. člena Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)¹:
 - ustrezen nadzor nad kalibracijo merilnih naprav v smislu:
 - ali so merilne naprave stalno pravilno kalibrirane;
 - da pri trajnem monitoringu »merijo« tudi izredne dogodke (npr. okvare na tehnikah čiščenja, redni zagoni in zaustavitve naprave);

¹ Uradni list RS št. 41/04, 17/06 – ORZVO187, 20/06, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE

- da »odmerijo« tudi količino prekomernih emisij, ne, da podatek močno preseženih vrednosti zaradi kalibracije naprave v določenem obsegu, samo »izpade«;
- nadzor nad postavitvijo merilnih naprav;
- nadzor nad pravilnostjo meritev (predvsem v smislu izvajanja 4. in 5. točke 102. člena ZVO-1:
 - izvajanje meritev emisij snovi naprav v okolje v času, ko naprava obratuje v normalnih pogojih obratovanja (t.i. Normal Operating Conditions – NOC) ali tudi med ne-normalnimi pogoji obratovanja (t.i. Other Than Normal Operating Conditions – OTNOC). Ob upoštevanju, da zaključki BAT predpisujejo mejne vrednosti le za normalno obratovanje naprave.
 - nenapovedanost meritev in zagotovitev »poštenih« okoliščin obratovanja ob merjenju (možnost izvedbe nenapovedane meritve npr. na merilnem mestu odvodnika emisij snovi v zrak ali iztoka emisij snovi in toplote v vode ali javno kanalizacijo),
 - pregledovanje poročil o meritvah v kontekstu izrednih dogodkov in drugih pomembnih okoliščin;
 - posebna pozornost na vzporednih/kontrolnih meritvah posebej škodljivih (kancerogenih) snovi v zrak (npr. monitoring benzena poteka enkrat letno v intervalu trikrat po pol ure, iz teh podatkov pa nato izvajalec monitoringa izračuna letno emisijo nevarne snovi v okolje). Posebej je to pomembno tudi pri dnevni povprečni večkratni polurni meritev nevarnih snovi, ki škodljivo vplivajo na zdravje. Po mnenju medicinske stroke je v primeru akutne izpostavljenosti onesnažilom zelo pomembno, kakšne so koncentracije tudi vmes, ne samo, kakšna je dnevna ali celo samo letna koncentracija, ampak v primeru, da pride znotraj enega dneva do različnih povečanj vplivov, potem so ta povečanja (*piki imisijskih koncentracij*) bistvenega pomena glede trajnega vpliva na zdravje prebivalstva, četudi povprečna koncentracija ni presežena.
- **Problematika lastnega monitoringa (self monitoring):** skladno z zaključki o BAT za čiščenje odpadnih voda in plinov ter ravnanj z njimi v kemični industriji (CWW), ravnanja z odpadki (WT), proizvodnjo celuloze in papirja (PP) je za emisije snovi v vode treba za nekatere parametre zagotavljati izvajanje njihovih meritev z dnevno ali tedensko periodiko. Zaključki o BAT zahtevajo izvedbo meritev v skladu z EN, ISO, nacionalnimi ali drugimi mednarodnimi standardi. Zaključki o BAT ne zahtevajo akreditacije uporabljenih merilnih metod pri nacionalnih akreditacijskih službah, kot je to na podlagi 101a. člena ZVO-1 zahtevano za osebe, ki lahko izvajajo obratovalni monitoring v Sloveniji. Izvajanje dnevnih ali tedenskih meritev z uporabo akreditiranih metod predstavlja organizacijski in kadrovski problem, zato je še posebej vprašanje, kako je izvajanje tovrstnega monitoringa urejeno v državah članicah EU, zajetih v teh primerjalni analizi.

V Sloveniji je aktualna tudi **problematika onesnaženosti Soške doline** zaradi emisij iz Salonita Anhovo d.d.². Odbor za infrastrukturo, okolje in prostor ter Odbor za zdravstvo sta na skupni seji dne 20.2.2020 obravnavala problematiko onesnaženosti srednje Soške doline zaradi sosežiga odpadkov v

² Dostopno na <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/izbranaSejaDt?mandat=VIII&seja=20%20026.%20Nujna&eklop=tocke>.

cementarni Salonit Anhovo. Med drugimi sta sprejela tudi sklep³, s katerim pozivata Vlado, da pripravi predlog sprememb zakonodaje, na podlagi katerih bo za izvajanje monitoringa nad emisijami, ki jih pri izvajanju svoje dejavnosti povzročajo obrati za sežig oziroma sosežig odpadkov v RS, pristojna RS.

Na problematiko obratovalnega monitoringa vztrajno opozarja tudi Varuh človekovih pravic, ki je podal Ministrstvu za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP) priporočilo, naj pripravi sistemsko rešitev pridobivanja pooblastil za izvajanje meritev izpustov v zrak ter zagotovi neodvisen nadzor in financiranje meritev.⁴ Za obravnavanje predmetne problematike pa je pomembno tudi večletno opozarjanje varuha človekovih pravic na šibek inšpekcijski nadzor⁵.

Konkretna usmeritev analize

Ta analiza se ne ukvarja z mejnimi vrednostmi posameznih emisij ali emisij za določeno vrsto industrije ter izvedbenimi predpisi za te. Osredotoča se na ureditev spremljanja (monitoring) emisij za poročanje o delovanju skladnem z okoljevarstvenim dovoljenjem (OVD) ter za nadzor nad omejitvami emisij in sicer za naprave, ki imajo OVD po Direktivi o industrijskih emisijah (IED naprave, bivše IPPC naprave). V analizi je tako predstavljena pravna ureditev navedenega po posameznih državah glede na vprašanja v nadaljevanju. V tem smislu bo tudi dobrodošla analitična podlaga za razreševanje problematike izvajanja monitoringa v zvezi z emisijami cementarne Salonit Anhovo.

Analiza mora v kontekstu uvodoma predstavljenih problemov podati odgovore glede ureditve in izvajanja monitoringa v Avstriji (Tirolska), Nemčiji (Bavarska), na Madžarskem in Hrvaškem v primerjavi s Slovenijo in sicer glede naslednjih vprašanj, ki jih je postavil MOP:

1. Kdo so izvajalci meritev, kakšne pogoje morajo izpolnjevati in kako je urejeno pooblašanje za izvajanje monitoringa?
2. Kaj vse vključuje izraz »monitoring« in kako je urejen lastni monitoring (self monitoring), obratovalni monitoring in kontrolni monitoring v obravnavanih državah?
3. Kdo je naročnik in kdo izvajalec posameznih vrst monitoringa?
4. Kako je procesni in tehnološki monitoring obratovanja naprave ločen o monitoringov, navedenih v drugi alineji?
5. Kako je urejen sistem kalibriranja merilnih naprav za izvedbo trajnih meritev in kakšne pogoje morajo izpolnjevati osebe, ki izvajajo kalibracijo merilnih naprav?
6. Kako je urejen sistem zapisovanja in hranjenja podatkov trajnega monitoringa?
7. Kako je urejen nadzor pristojnega organa nad zagotavljanjem kakovosti trajnih meritev, zlasti nad zagotavljanjem ustreznega vzdrževanja opreme za trajne meritve, izbiro ustrezne merilne opreme in ustreznosti merilnih mest ter ustreznega načina zapisovanja in ustreznega hranjenja rezultatov trajnih meritev?
8. Kako je urejen nadzor pristojnega organa nad izvajanjem občasnih meritev in njihove kvalitete?

³ Dostopno na <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/evidenca?mandat=VIII&type=dt&uid=BA57948CBC4DA6C5C125851500443900> .

⁴ Letna poročila za 2016 (priporočilo št. 45), leto 2017 (priporočilo št. 47), leto 2018 (priporočilo št. 79), poročila dostopna na <http://www.varuh-rs.si/promocija-publikacije-projekti/publikacije-gradiva/letna-porocila-priporocila-dz-odzivna-porocila-vlade/>.

⁵ Letno poročilo varuha za leto 2018 http://www.varuh-rs.si/fileadmin/user_upload/pdf/lp/VARUH_LP2018.pdf (str. 361 n priporočilo 78).

9. Kdo ugotovi prekomerne emisije iz naprav?
10. Pogostnost izvajanja občasnega obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak in kriteriji za določitev pogostnosti?
11. Dostop javnosti do podatkov o meritvah (obveznosti upravljavca do tekočih objav, ali je predpisana obveznosti v katerem mediju in na kakšen način se objavljajo podatki o meritvah)?
12. Dostop javnosti do poročil o izvedenih meritvah?
13. Kako je izveden način financiranja obratovalnega monitoringa iz 101a člena ZVO-1 in kontrolnih meritev iz 157. člena ZVO-1?

1. Normativni okvir obratovalnega monitoringa emisij v zrak v EU

Področje emisij iz industrije, ki povzroča največje onesnaževanje, ureja Direktiva 2010/75/EU evropskega parlamenta in sveta z dne 24. novembra 2010 o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja)⁶ (v nadaljevanju IED). Namen IED je, da se emisije omejijo zaradi varstva okolja in zdravja ljudi. V skladu z načelom »onesnaževalec plača« in načelom preprečevanja onesnaževanja direktiva vzpostavlja splošen okvir za nadzor glavnih industrijskih dejavnosti in ukrepanja pri viru⁷. Zato želi zagotoviti celovit pristop k preprečevanju in nadzoru emisij v zrak, vodo in tla.⁸ IED, ki je okoljska direktiva, sprejeta z namenom zmanjševanje emisij v zrak, vodo in tla ter za preprečevanje nastajanja odpadkov ima naslednje glavne funkcije: določanje pogojev za delovanje, med drugim mejnih vrednosti emisij, spremljanje (monitoring) emisij, da ne presegajo dovoljenih in nadzor nad tem. Države članice so morale o izvajanju te direktive prvič poročati leta 2016, nato pa vsaka tri leta.

1.1. Določanje mejnih vrednosti emisij

Emisije so opredeljene kot neposreden ali posreden izpust ali oddajanje snovi, vibracij, toplote ali hrupa iz posameznega ali razpršenih virov v obratu v zrak, vodo ali tla⁹. Mejne vrednosti dovoljenih emisij se za vsak obrat določijo v okoljevarstvenem dovoljenju (OVD) in sicer v skladu z mejnimi vrednostmi, določenimi v direktivi in zaključkih BAT¹⁰. Direktiva loči:

- referenčni dokument BAT je dokument (BREF), ki je rezultat izmenjave informacij za določene dejavnosti in opisuje predvsem uporabljene tehnologije, sedanje vrednosti emisij, tehnologije, ki se uporabljajo za opredelitev najboljših razpoložljivih tehnologij in zaključke BAT¹¹; referenčni dokument BAT, razen dela o zaključkih BAT ni pravno zavezujoč;
- zaključki BAT¹², ki jih sprejme Evropska komisija in so objavljeni v Uradnem listu EU in vsebujejo dele referenčnega dokumenta BAT, ki vsebuje zaključke o najboljših razpoložljivih tehnologijah, njihov opis, informacije za oceno njihove ustreznosti, ravni emisij, povezane z najboljšimi razpoložljivimi tehnologijami ter s tem povezano spremljanje emisij¹³.

⁶ Uradni list EU št. 334/17.

⁷ 2. točka preambule.

⁸ 3. točka preambule.

⁹ 4. točka 3. člena.

¹⁰ Best Available Technology.

¹¹ 11. točka 3. člena in 13. člen.

¹² BREF in zaključki BAT so dostopni na <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>.

¹³ 12. točka 3. člena in 13. člen.

Država članica lahko vključi zahteve za nekatere kategorije obratov, kurilnih naprav, sežigalnic odpadkov ali naprav za sosežig odpadkov v splošno zavezujoče predpise. Če jih sprejme, lahko OVD vključuje le sklicevanje na te predpise.¹⁴

Direktiva državam članicam ne preprečuje ohranitve ali uvedbe strožjih varstvenih ukrepov, če so takšni ukrepi združljivi s pogodbami o EU in je o njih Evropska komisija uradno obveščena¹⁵. Je pa možno tudi, da pristojni organ države članice določi mejne vrednosti emisij, ki se razlikujejo od ravni emisij, povezanih z BAT (milejše), dokler se lahko z rezultati spremljanja emisij dokaže, da emisije niso presegle ravni emisij, povezanih z BAT¹⁶.

OVD mora med drugim vsebovati tudi¹⁷:

- primerne zahteve za spremljanje (monitoring) emisij, ki določajo: metodologijo merjenja, pogostnost, postopek vrednotenja in še posebne zahteve, če se uporabi izjema iz 3. odstavka 15. člena;
- obveznost, da pristojnemu organu redno in vsej enkrat letno zagotovijo informacije na podlagi rezultatov spremljanja emisij iz predhodne alineje na podlagi rezultatov spremljanja emisij in druge zahtevane podatke, ki pristojnemu organu omogočijo preverjanje skladnosti s pogoji iz OVD in pri uporabi izjeme iz 3. odstavka 15. člena povzetek rezultatov spremljanja emisij, ki omogoča primerjavo z ravnmi emisij, ki so povezane z BAT;
- ustrezne zahteve za redno vzdrževanje in nadzor nad ukrepi za preprečevanje emisij v tla in podtalnico;
- ukrepe, ki se nanašajo na pogoje, ki niso običajni pogoji obratovanja, kot so zagon in ustavitev, puščanje, okvare v delovanju, trenutne zaustavitve in dokončno prenehanje obratovanja.

Mejna vrednost emisij za onesnaževala velja na mestu izpusta emisije iz obrata. Pristojni organ določi mejne vrednosti emisij, ki zagotavljajo, da emisije pri običajnih pogojih obratovanja ne presegajo ravni emisij, povezanih z BAT, kot je določeno v odločitvah glede zaključkov BAT in sicer:

- tako, da so mejne vrednosti izražene za enaka ali krajša časovna obdobja in pod enakimi referenčnimi pogoji kot vrednosti emisij povezanih z BAT;
- če pa določi drugačne vrednosti, mora pristojni organ vsaj enkrat letno oceniti rezultate spremljanja emisij kot zagotovilo, da emisije pri običajnih pogojih obratovanja niso presegle ravni emisij, povezanih z BAT.¹⁸

Na zahtevo pristojnega organa upravljavec predloži vse potrebne informacije za ponovno preverjanje pogojev v dovoljenju, zlasti rezultate spremljanja emisij ter druge podatke, ki omogočajo primerjavo delovanja obrata z BAT. Pri ponovnem preverjanju pogojev v dovoljenju pristojni organ uporabi katero koli informacijo, ki izhaja iz spremljanja in inšpekcijskih pregledov.¹⁹

¹⁴ 6. člen.

¹⁵ 10. točka preambule in 4. točka 14. člena.

¹⁶ 15. točka preambule in 4. odstavek 15. člena.

¹⁷ 14. člen.

¹⁸ 3. odstavek 15. člena.

¹⁹ 2. odstavek 21. člena.

1.2. Monitoring emisij

Ko pristojni organ po pravilih direktive v OVD določi mejne vrednosti emisij, je to šele, sicer pravno zavezujoče, administrativno dejanje, ki samo po sebi nima vpliva na okolje. Dejansko obratovanje in dejanski izpusti so tisti, ki vplivajo na okolje, njegovo stanje izboljšujejo ali slabšajo. **Zato je ključno pošteno spremljanje (monitoring) emisij in nadzor nad tem.**

Direktiva ne vsebuje opredelitve spremljanja oz. monitoringa emisij (niti self-monitoringa). Poleg zahtev glede monitoringa, ki se nanašajo na obvezne vsebine OVD (14. in 15. člen direktive), so zahteve glede monitoringa prepuščene določanju v zaključkih BAT, pogostnost rednega monitoringa pa določi pristojni organ v OVD ali s sklicevanjem na splošno zavezujoče predpise, če ti to določajo; za podtalnico pa se izvaja najmanj enkrat na pet let in za tla najmanj enkrat na deset let.²⁰

Za poenostavitev poročanja in zmanjšanje nepotrebne upravne obremenitve naj bi Evropska komisija opredelila metode za poenostavitev dajanja na voljo podatkov v skladu s to direktivo.²¹

Za nekatere obrate direktiva določa še posebne zahteve. Za velike kurilne naprave in sežigalnice ali sosežigalnice se zahteva, da se odpadni plini nadzorovano spuščajo skozi odvodnik v višini, ki se izračuna tako, da se varujeta zdravje ljudi in okolje²². Dodatno pa še:

- za velike kurilne naprave²³:
 - morajo države članice zagotoviti, da se izvaja spremljanje snovi, ki onesnažuje zrak v skladu z delom 3 Priloge V - ta določa²⁴, da se vzorčenje in analiza pomembnih onesnaževal in meritev parametrov postopka, pa tudi zagotavljanje kakovosti avtomatskih merilnih sistemov ter referenčne merilne metode za kalibracijo teh sistemov izvedejo skladno s standardi CEN. Če standardi CEN niso na voljo, standardi ISO, nacionalni ali drugi mednarodni standardi, ki zagotovijo z znanstvenega vidika enako kakovostne podatke; avtomatske merilne sisteme je treba kontrolirati z vzporednimi meritvami z referenčnimi metodami vsaj enkrat na leto; upravljavec pristojni organ obvešča o rezultatih preverjanja avtomatskih merilnih sistemov;
 - nadzorovati je potrebno namestitvev in delovanje opreme za avtomatizirano spremljanje in vsako leto opraviti nadzorni preizkus, kot ga določa del 3 Priloge V;
 - pristojni organ določi, kje so vzorčevalna ali merilna mesta, ki bodo uporabljena pri spremljanju emisij;
 - vsi rezultati spremljanja (monitoringa) se zapišejo, obdelajo in predstavijo na način, ki pristojnemu organu omogoči preverjanje skladnosti s pogoji obratovanja in mejnimi vrednostmi emisij, ki so vključene v OVD.
- za sežigalnice odpadkov in sosežigalnice odpadkov:
 - OVD med drugim vključuje: mejne vrednosti emisij v zrak in vodo, postopke vzorčenja in merjenja ter njihovo pogostnost, da so izpolnjeni pogoji za spremljanje emisij; najdaljši dovoljeni čas kakršnihkoli neizogibnih ustavitvev, motenj ali okvar čistilnih ali merilnih

²⁰ 16. člen.

²¹ 38. točka preambule.

²² 1. odstavek 30. člena in 1. odstavek 46. člena.

²³ 38. člen.

²⁴ V 8. odstavku.

- naprav, v katerem lahko emisije v zrak in odpadne vode presežejo predpisane vrednosti emisij; najmanjši in največji masni pretok odpadkov²⁵;
- sežigalnica ali sosežigalnica odpadkov ali posamezne peči, ki so del sežigalnice ali sosežigalnice odpadkov v nobenih okoliščinah ne smejo nadaljevati s sežiganjem odpadkov več kot štiri ure neprekinjeno, kadar so mejne vrednosti emisij presežene, skupni čas takega obratovanja pa v enem letu ne sme preseči 60 ur²⁶;
 - glede monitoringa država članica zagotovi, da se spremljanje emisij izvaja v skladu z deloma 6 in 7 Priloge VI, enako tudi namestitve in delovanje avtomatiziranih merilnih sistemov; pristojni organ tudi določi vzorčevalna in merilna mesta za spremljanje emisij; vsi rezultati monitoringa pa se zapišejo, obdelajo in predstavijo na način, ki pristojnemu organu omogoči preverjanje skladnosti s pogoji obratovanja in mejnimi vrednostmi določenimi v OVD²⁷. Priloga VI določa, da so meritve za določanje koncentracije snovi, ki onesnažujejo zrak in vodo, reprezentativno izvedene. Vzorčenje in analiza vseh onesnažil, ter zagotavljanje kakovosti avtomatskih merilnih sistemov in referenčne merilne metode za njihovo kalibracijo se izvedejo v skladu s standardi CEN²⁸ (če ti niso na voljo, pa ISO standardi, nacionalni ali drugi mednarodni standardni, ki zagotavljajo z znanstvenega vidika enako kakovostne podatke). Avtomatski merilni sistemi se preverjajo vsaj enkrat letno z vzporednimi meritvami po referenčnih metodah²⁹.

Za obrate in dejavnosti, pri katerih se uporabljajo organska topila³⁰ in za obrate, ki proizvajajo titanov dioksid³¹ so določena podobna pravila.

Spremljanje emisij pa posebej določa 70. člen IED, po katerem države članice zagotovijo spremljanje emisij v vodo in zrak, da se pristojnemu organu omogoči, da lahko preveri skladnost s pogoji iz OVD in da emisije v vodo ne presegajo vrednosti emisij iz 1. dela Priloge VIII in emisije v zrak ne presegajo vrednosti emisij iz 2. dela priloge VIII. Spremljanje (monitoring) se izvaja v skladu s standardi CEN ali, če ti niso na voljo, standardi ISO, nacionalnimi ali drugimi mednarodnimi standardi, ki zagotovijo z znanstvenega vidika enako kakovostne podatke.

Določila zaključkov BAT o meritvah

Zaključki BAT³² so ključnega pomena za določanje pogojev glede mejnih vrednosti emisij in monitoringa emisij v OVD. Za potrebe te analize smo pregledali le določene BAT zaključke in sicer z namenom, da se ugotovi način določanja pravil glede monitoringov. Pregledali smo:

- zaključke BAT za velike kurilne naprave (LCP)³³, zaključke BAT za sežiganje odpadkov (WT)³⁴ in zaključke BAT za proizvodnjo cementa (CLM)³⁵, ki glede splošnega spremljanja emisij vsi odredjajo

²⁵ 1. odstavek 45. člena.

²⁶ 6. odstavek 46. člena.

²⁷ 48. člen.

²⁸ Evropski standardizacijski sistem <http://www.sist.si/standardizacija/razvoj-standardov/evropska-standardizacija>.

²⁹ Točka 1.1. in 1.2. dela 6 Priloge VI.

³⁰ Predvsem 59. do 62. člen in Priloga VII.

³¹ Predvsem 68. do 70. člen in Priloga VIII.

³² Register zaključkov BAT in BREF na <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>.

³³ Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2017/1442 z dne 31. julija 2017 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta za velike kurilne naprave (Uradni list EU L 221/1).

³⁴ Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2019/2010 z dne 12. novembra 2019 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) za sežiganje odpadkov na podlagi Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah (Uradni list EU L 312/55).

na ROM oz. MON. To je REF dokument brez BAT zaključkov - Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations³⁶ (ki je povzel in nadgradil General Principles of Monitoring (MON)), zato ni obvezujoč;

- zaključke BAT, ki ne zahtevajo akreditacije merilnih metod pri nacionalnih akreditacijskih službah in sicer v kemični industriji (CWW), ravnanju z odpadki (WT) in proizvodnji celuloze in papirja (PP) - tudi ti glede spremljanja emisij odredjajo naprej na ROM (oz. MON).

Zaključki o BAT ne zahtevajo akreditacije uporabljenih merilnih metod pri nacionalnih akreditacijskih službah, glede na direktivo (npr. za sežigalnice) morajo biti reprezentativno izvedene z referenčnimi merilnimi metodami, predvsem pa morajo biti meritve verodostojne in verodostojnost preverljiva. Glavna splošna priporočila in usmeritve vsebuje ROM.

ROM - JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations ni dokument, ki bi interpretiral IED, služi predvsem kot praktični vodnik za izvajanje BAT zaključkov z namenom, da pristojnim organom olajša opredelitev zahtev glede spremljanja emisij (monitoringa) v vodo in zrak OVD (navezuje se na 14(1) in 16. člen IED), tako glede pristopa k spremljanju, pogostnosti meritev, kakor tudi glede zbiranja, obdelave in poročanja o rezultatih meritev. Vse s ciljem, da se zagotovi točnost, zanesljivost, reprezentativnost in primerljivost zbranih podatkov. Za namen dokumenta je postavljena definicija monitoringa:

*Monitoring in this document means a systematic surveillance of the variations of a certain chemical or physical characteristic of an emission. Monitoring is based on repeated measurements or observations, at an appropriate frequency in accordance with documented and agreed procedures, to obtain the intended information on emissions. This information may range from simple visual observations (e.g. visible emissions to air from doors, flanges or valves, or the alteration of the colour of a discharge) to precise numerical data (e.g. concentration or load of a pollutant).*³⁷

Nadalje ROM usmerja na dva predpisa:

- kakovost podatkov je najbolj pomemben aspekt monitoringa. Podatki morajo biti zanesljivi. Za enotno interpretacijo standardov je bilo z Uredbo (ES) št. 765/2008³⁸ ustanovljeno Evropsko združenje za akreditacijo³⁹, ki določa zahteve za usklajeno akreditacijsko infrastrukturo v povezavi z zahtevo navedene uredbe, da ima vsaka država enotno akreditacijsko telo.⁴⁰ Laboratorije lahko zagotavljajo upravljavci, državni organi ali tretje osebe, vendar morejo izpolnjevati enake zahteve (glede meritev, kalibracije) po določenih standardih. Tako Standard ISO/IEC 17025:2017⁴¹ določa zahteve za merilne laboratorije.⁴² Priporočljivi standardi za meritve emisij so opredeljene v

³⁵ Izvedbeni sklep Komisije z dne 26. marca 2013 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnologijah (BAT) v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah za proizvodnjo cementa, apna in magnezijevega oksida (Uradni list EU L 100/1).

³⁶ JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (2018), https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-12/ROM_2018_08_20.pdf.

³⁷ Poglavje 3.1. (str. 5).

³⁸ Uredba (ES) št. 765/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. julija 2008 o določitvi zahtev za akreditacijo in nadzor trga v zvezi s trženjem proizvodov ter razveljavitvi uredbe (EGS) št. 339/93 (Uradni list EU L 218/30)

³⁹ <https://european-accrreditation.org/about-ea/who-are-we/>.

⁴⁰ Za Slovenijo je to javni zavod Slovenska akreditacija, ki je ustanovljen v skladu z Zakonom o akreditaciji.

⁴¹ Ta standard je najpomembnejši za izvajanje meritev emisij; glede njegovega izvajanja za emisije v zrak Air Quality — Measurements of stationary source emissions — Application of EN ISO/IEC 17025:2000 to periodic stack measurements, http://okolje.arso.gov.si/ippc/uploads/File/Periodic_stack_measurements_en.pdf.

⁴² General requirements for the competence of testing and calibration laboratories, <https://www.iso.org/standard/66912.html>.

odatku A k navedenemu standardu – za vodo v A.1 in za zrak v A.2. Na splošno pa velja, da meritve emisij v zrak izvajajo druge osebe, dočim meritve emisij v vodo večinoma izvajajo upravljavci sami.

- Direktiva 98/34/EC⁴³ določa kot evropsko standardizacijsko telo Evropski odbor za standardizacijo (CEN)⁴⁴ in druga standardizacijska telesa, ki skupaj z nacionalnimi standardizacijskimi telesi⁴⁵ pripravljajo Evropske standarde. Vsi standardi, ki jih razvije CEN morajo biti preneseni v nacionalne standarde.

Posebej pa ROM obravnava tudi pogoje obratovanja naprave⁴⁶. IED v tretji točki 3. člena določa mejne vrednosti emisij z BAT kot nivo emisij, ki se dosežajo v normalnih pogojih obratovanja (Normal Operating Condition – NOC). Dejstvo pa je, da naprava ne deluje vedno v normalnih pogojih – nekateri teh so opredeljeni v alineji f) prve točke 14. člena IED (Other Than Normal Operating Conditions – OTNOC), kot so zagon in ustavitev, puščanje, okvare v delovanju, trenutne zaustavitve in dokončno prenehanje obratovanja. Četudi so emisije predvsem povezane z BAT in NOC, to ne pomeni, da ne bi OVD naslavljal tudi OTNOC. Z namenom, da se opredelijo in ovrednotijo rezultati meritev v NOC in OTNOC, morajo biti pogoji obratovanja v okviru meritev dobro dokumentirani, skupaj z informacijami o okoliščinah glede emisij (kontekst).

1.3. Nadzor nad monitoringom emisij

Nadzor nad emisijami in monitoringi emisij je tretji nujni in komplementarni del izvajanja direktive. Šele učinkovit nadzor nad izvajanjem direktive, torej celotnega sistema upravljanja industrijskih emisij v korist varstva okolja, zagotavlja izvajanje direktive na način, da ta dosega svoj namen. Zato direktiva določa:

- da morajo upravljavci pristojnemu organu redno poročati o skladnosti s pogoji iz OVD; države članice pa bi morale zagotoviti, da v primeru neskladnosti z direktivo tako upravljavec, kot pristojni organ sprejmeta potrebne ukrepe ter zagotovita sistem okoljskih inšpekcijskih pregledov (država pa bi morala za učinkovito izvajanje teh inšpekcijskih pregledov zagotoviti dovolj usposobljenega in kvalificiranega kadra)⁴⁷;
- države članice pa bi morale določiti tudi pravila o kaznih za kršitve nacionalnih določb, sprejetih v skladu s to direktivo in zagotoviti njihovo izvajanje. Navedene kazni bi morale biti učinkovite, sorazmerne in odvračilne⁴⁸.

Glede neizpolnjevanja direktive države članice sprejmejo potrebne ukrepe, s katerimi zagotovijo, da so pogoji iz dovoljenja izpolnjeni⁴⁹. V primerih kršitev pa zagotovijo, da:

- upravljavec obvesti pristojni organ,
- upravljavec takoj sprejme potrebne ukrepe, s katerimi zagotovi, da se skladnost v najkrajšem možnem času ponovno vzpostavi,

43 Direktiva 98/34/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. junija 1998 o določitvi postopka za zbiranje informacij na področju tehničnih standardov in tehničnih predpisov (Uradni list EU L 204)

44 European Committee for standardisation, <https://www.cen.eu/Pages/default.aspx>

45 Za Slovenijo je to Slovenski inštitut za standardizacijo, <http://www.sist.si/>.

46 Poglavje 3.5.

47 26. točka preambule.

48 42. točka preambule in 79. člen.

49 8. člen.

- pristojni organ od upravljavca zahteva, da sprejme kakršnekoli ustrezne dopolnilne ukrepe, ki so po mnenju pristojnega organa potrebni za ponovno vzpostavitev skladnosti.

Kadar kršitev pogojev iz dovoljenja povzroča neposredno nevarnost za zdravje ljudi ali grozi, da povzroči neposreden znatni škodljivi vpliv na okolje, in dokler skladnost ni ponovno vzpostavljena na podlagi navedenih ukrepov, se dejavnost obrata, velike kurilne naprave, sežigalnice odpadkov, naprave za sosežig odpadkov ali njihovega zadevnega dela prekine.

Direktiva opredeljuje inšpekcijski nadzor okolja kot vse ukrepe, vključno z obiski na kraju samem, spremljanju (monitoringu) emisij ter preverbo internih poročil in dokumentov o nadaljnjem ukrepanju, preverjanjem lastnega spremljanja (self monitoring), preverjanjem uporabljenih tehnologij in ustreznosti okoljskega upravljanja obrata, ki jih izvaja pristojni organ ali se izvajajo v njegovem imenu, da se preveri in spodbuja usklajenost obratov s pogoji v njihovem dovoljenju ter spremlja njihov vpliv na okolje.⁵⁰ Glede samih inšpekcijskih pregledov pa določa med drugim naslednje usmeritve⁵¹:

- države članice: vzpostavijo sistem okoljih inšpekcijskih pregledov obratov in tako začnejo preučitve vseh pomembnih vplivov obratov (z OVD po direktivi) na okolje; zagotovijo, da upravljavec nudi pristojnemu organu vso potrebno pomoč, da jim omogoči izvajanje kakršnihkoli obiskov na kraju samem, vzorčenje, zbiranje informacij, ki jih potrebujejo za izvajanje svojih nalog za namen direktive; zagotovijo, da so vsi obrati zajeti v okoljskem inšpekcijskem načrtu na nacionalni, regionalni ali lokalni ravni in da se ti načrti redno pregledujejo in po potrebi posodablja (načrt med drugi vsebuje tudi postopke za redne in izredne inšpekcijske preglede).
- redni inšpekcijski pregledi se izvajajo periodično po programu, obdobje med pregledi pa ne sme presegati enega leta za najnevarnejše obrate in tri leta za najmanj nevarne obrate; če pa inšpekcijski pregled pokaže veliko neskladnost s pogoji iz OVD, se v roku 6 mesecev po pregledu ponovno opravi pregled na kraju samem. Med merili za sistematično ocenjevanje okoljskih tveganj so tudi možni in dejanski učinki teh obratov na zdravje ljudi in okolje ob upoštevanju ravni in vrst emisij, občutljivosti lokalnega okolja in tveganja nesreč ter evidenca uspešnosti spoštovanja pogojev iz dovoljenja. Evropska komisija lahko sprejme navodila glede izvajanja meril za ocenjevanje okoljskih tveganj.⁵²
- izredni inšpekcijski pregledi pa se izvajajo z namenom preiskave resnih okoljskih pritožb, resnih okoljskih nesreč, izrednih dogodkov in primerov neskladnosti, takoj ko je mogoče in, kjer je primerno, pred izdajo, ponovnim preverjanjem ali s posodobitvijo OVD.
- Pristojni organ po vsakem obisku pripravi poročilo o obisku na kraju samem, ki opisuje pomembne ugotovitve glede skladnosti obrata s pogoji OVD in zaključke glede morebitnih nadaljnjih ukrepov. V primeru ukrepov mora zagotoviti, da upravljavec v razumnem roku izvede vse potrebne ukrepe.

⁵⁰ 22. točka 3. člena.

⁵¹ 23. člen.

⁵² Na platformi IMPEL - European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law je objavljenih nekaj priročnikov, med njimi za inšpekcijo pomembni:

First Combined Online Guidance for IED Permitting and Inspections, 2020 (see Part 3), <https://www.impel.eu/first-combined-online-guidance-for-ied-permitting-and-inspections/>

Guidance for the implementation of the IED in planning and execution of inspections, 2013, <https://www.impel.eu/tools/guidance-implementation-ied-planning-execution-inspections/>

1.4. Javna dostopnost podatkov

Del »nadzornega sistema je tudi javna dostopnost do podatkov o izvedenih monitoringih, vendar direktiva glede tega nima izrecnih ali specifičnih določil, zato je potrebno kot splošen okvir upoštevati pravila o javni dostopnosti vseh okoljskih podatkov v skladu s Konvencijo o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah (Aarhuško konvencijo). IED pa vseeno določa, da mora biti javnosti omogočen tudi dostop do končnega poročila o inšpekcijskem pregledu (obisku na kraju samem) – v roku 3 mesecev po obisku.⁵³ Pristojni organ pa mora dati javnosti tudi na voljo, vključno preko spleta (vsaj glede točke a):

- a) ustrezne informacije o ukrepih, ki jih upravljavec sprejme ob dokončnem prenehanju dejavnosti,
- b) rezultate spremljanja emisij, ki jih zahtevajo pogoji v OVD in jih hrani pristojni organ.⁵⁴

Javno pa so dostopni podatki o emisijah na e-PRTR portalu (Evropski register izpustov in prenosov onesnaževal)⁵⁵, ki je orodje, namenjeno obveščanju javnosti o podatkih iz monitoringov o emisijah.⁵⁶

O načinih in učinkovitosti držav EU glede dostopnosti podatkov o industrijskem onesnaževanju v povezavi z izvajanjem IED je European Environmental Bureau v letu 2017 izdelal primerjalno študijo⁵⁷, v kateri je bilo ugotovljeno, da več kot polovica držav članic ne izpolnjuje minimalnih zahtev, druge pa zagotavljajo transparenten in tudi uporabniško prijazen sistem posredovanja informacij. Pri tem izstopata Norveška in Irska, tudi Bolgarija. Slovenska spletna stran, kjer so posredovane informacije o IED sodi med spletne strani držav, ki zadostijo minimumu zahtev in bi se zlahka nadgradile s sledenjem dobrih praks, predstavljenih v študiji.

Direktiva o industrijskih emisijah, katere **namen** je z zmanjšanjem emisij v zrak, vodo in tla, varovati zdravje in okolje, določa pogoje za obratovanje z okoljevarstvenim dovoljenjem (**OVD**). V OVD se **določi** mejne vrednosti emisij v skladu z direktivo in **zaključki BAT** (ki za posamezne vrste obratov določajo ravni emisij povezane z najboljšimi razpoložljivimi tehnikami ter s tem povezanim monitoringom emisij) in načine ter pogostnost **spremljanja emisij (monitoring)**. Ta mora biti predstavljen tako, da pristojnemu organu omogoči **preverjanje skladnosti** s pogoji obratovanja in mejnimi vrednostmi emisij, ki so vključene v OVD. Meritve se izvajajo na podlagi sprejetih standardov (standard ISO/IEC 17025:2017), v zvezi s katerimi so pomemben dejavnik nacionalna akreditacijska in standardizacijska telesa. Redni in izredni inšpekcijski nadzori morajo, skupaj s sistemom kazni za kršitve nacionalnih predpisov za izvajanje te direktive (kazni morajo biti učinkovite, sorazmerne in odvračilne), predstavljati **sistem nadzora** nad emisijami in njihovim monitoringom. Za učinkovito izvajanje inšpekcijskih pregledov bi morale države članice zagotoviti dovolj usposobljenega in kvalificiranega kadra.

⁵³ Šesta točka 23. člena.

⁵⁴ Tretja točka 24. člena.

⁵⁵ European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR), <https://prtr.eea.europa.eu/#/home>.

⁵⁶ Po Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 166/2006 z dne 18. januarja 2006 o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal ter spremembi direktiv Sveta 91/689/EGS in 96/61/ES (UL L št. 33 z dne 4. 2. 2006, str. 1), zadnjič spremenjeni z Uredbo (ES) št. 596/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2009 o prilagoditvi nekaterih aktov, za katere se uporablja postopek iz člena 251 Pogodbe, Sklepu Sveta 1999/468/ES glede regulativnega postopka s pregledom – Prilagoditev regulativnemu postopku s pregledom – četrti del (UL L št. 188 z dne 18. 7. 2009, str. 14).

⁵⁷ Burning the Evidence, <https://eeb.org/library/burning-the-evidence-a-case-study-on-large-combustion-plants/>.

2. Primerjalno pravni pregled izvajanja obratovalnega monitoringa

Kot je uvodoma navedeno, je namen te analize podati primerjalno pravni pregled izvajanja obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak, pa tudi v vodo, torej, kako so posamezne države implementirale v 2. poglavju predstavljena določila IED. Primerjalni pregled je predstavljen za Slovenijo, Hrvaško, Madžarsko, Avstrijo (deželo Tirolsko) in Nemčijo (deželo Bavarsko). Za namen tega pregleda je bil pripravljen vprašalnik, ki je priloga 1 k tej analizi, ki se navezuje tudi na vprašanja, na katera je potrebno odgovoriti v okviru te analize. V nadaljevanju je tako predstavljena ureditev po navedenih državah v okviru postavljenih vprašanj za naprave z IED dovoljenji (bivši IPPC).

2.1. Predstavitev pravnega okvira obratovalnega monitoringa v Sloveniji

Izvajanje IED ureja **ZVO-1**⁵⁸ in njegovi podzakonski predpisi. 17. člen določa, da mora povzročitelj onesnaževanja izvesti ukrepe, potrebne za preprečevanje in zmanjševanje onesnaževanja, tako da njegove emisije v okolje ne presegajo predpisanih vrednosti. Vlada s predpisom določi mejne vrednosti emisij, ki pri običajnih pogojih obratovanja naprave ali opravljanja dejavnosti (NOC) ne smejo biti presežene.⁵⁹ Vlada lahko za naprave, ki lahko povzročijo onesnaženje večjega obsega lahko določi podrobnejša pravila za uporabo zaključkov BAT, pri čemer se dosežena raven varstva okolja ne sme poslabšati, mejne vrednosti emisij in druge zahteve pa so lahko določene tudi strožje, kot jih določajo zaključki BAT. Vlada tudi določi zavezanca za zagotavljanje izvajanja obratovalnega monitoringa iz 101. člena ZVO-1 in njegov obseg⁶⁰.

Obveznost obratovalnega monitoringa določa 101. člen, po katerem mora povzročitelj obremenitve pri opravljanju svoje dejavnosti zagotavljati monitoring vplivov svojega delovanja na okolje – obratovalni monitoring. Ta obsega monitoring onesnaževanja okolja, stanja okolja in naravnih pojavov, če upravljavec naprave s svojimi emisijami neposredno povzroča spremembo stanja okolja ali vpliva na naravne pojave, monitoring zaradi zmanjševanja tveganja za okolje. Upravljavec naprave mora podatke obratovalnega monitoringa sporočiti ministrstvu, javnosti in občini, na območju katere obratuje. Zaradi izvajanja monitoringa mora dopustiti vstop v prostore osebi, ki je vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa. Minister, pristojen za okolje mora predpisati vrste emisij, standardov kakovosti okolja in naravnih pojavov, ki so predmet obratovalnega monitoringa (za IED naprave pa se uporablja obseg in metodologija po zaključkih BAT), metodologijo njegovega izvajanja in način, vrsto ter obliko sporočanja podatkov ministrstvu, javnosti in občini.

Na podlagi 101a. člena meritve obratovalnega monitoringa izvaja lahko le oseba, ki je vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa (pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki ima pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa, in oseba, ki je upravičena izvajati obratovalni monitoring v drugi državi članici). Pogoji za pridobitev pooblastila ministrstva so, da je oseba registrirana za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja, tehničnega preizkušanja in analiziranja, mora razpolagati z opremo za izvajanje obratovalnega monitoringa, mora biti za to

⁵⁸ Predvsem 17., 101, 101a, 101b, 102., 103., 104., 156a., 157., 161. člen.

⁵⁹ Taki predpisi so npr. Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13), Uredba o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 103/15), Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15).

⁶⁰ To določa z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS št. 57/15).

usposobljena, ne sme biti v stečaju ali zadnjih pet let pravnomočno kaznovana zaradi gospodarskega kaznivega dejanja. Pooblastilo velja 6 let in se lahko, ob izpolnjevanju pogojev, podaljša, lahko pa tudi odvzame (v skladu s 103. členom). Izvajalci monitoringa s tem pooblastilom so vpisani v imenik, ki je javno objavljen na spletni strani ARSO⁶¹ (po 104. členu ZVO-1).

Minister tudi določi opremo in vrsto akreditacije ali druge tehnične pogoje, ki jih mora izpolnjevati oseba, vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa⁶².

Preverjanje kakovosti izvajanja monitoringa zagotavlja ministrstvo v skladu s 102. členom ZVO-1. Preverjanje se zagotavlja zlasti s tem, da ministrstvo:

- zahteva občasno ali redno sodelovanje izvajalcev monitoringa v programih preskušanja njihove strokovne usposobljenosti,
- analizira rezultate sodelovanja posameznih izvajalcev monitoringa v programih preskušanja njihove strokovne usposobljenosti,
- spodbuja in organizira preko usposobljenih organizacij izvajanje programov preizkušanja strokovne usposobljenosti za izvajalce monitoringa,
- analizira poročila o izvajanju monitoringa in
- organizira, naroča ali samo izvede naključne meritve parametrov monitoringa in rezultate primerja s podatki iz poročil o monitoringu.

Zagotavljanje meritev je obveznosti upravljavca naprave, kar pomeni, da ta tudi storitev izvajanja meritev naroči (izbere pooblaščenega izvajalca iz seznama na spletni strani ARSO) in plača.

Ministrstvo za okolje in prostor pa mora emisije tudi nadzorovati in za nedovoljene presežne emisije po 161. člen ZVO-1 upravljavce tudi sankcionirati. Nadzor izvaja Inšpektorat za okolje in prostor, z globo od 75.000 do 125.000 EUR pa se kaznuje pravna oseba, ki obratuje v nasprotju z OVD (161. člen). Za IED naprave inšpekcijska služba pripravi okoljski inšpekcijski načrt v skladu s 156a. členom, ki ureja tudi izredne inšpekcijske preglede, ukrepe pa izvaja v skladu s 157. členom ZVO-1. Inšpekcijski nadzor na splošno ureja Zakon o inšpekcijskem nadzoru.⁶³

Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega⁶⁴, ki določa naprave, ki morajo pridobiti okoljevarstveno dovoljenje (IED, bivše IPPC) določa tudi obveznosti glede obratovalnega monitoringa (6. člen), zavezance za zagotavljanje izvajanja obratovalnega monitoringa (5 in 6. člen), uporabo zaključkov BAT (19. in 21. člen)⁶⁵ in podrobnejšo vsebino OVD (24. člen). Upravljavec naprave mora predložiti poročilo o obratovalnem monitoringu emisij snovi v zrak ali poročila o opravljenih meritvah emisij snovi in toplote v vode pristojnemu organu vsaj enkrat letno (6. člen). V OVD morajo biti med drugim navedene tudi obveznosti upravljavca v zvezi z izvajanjem monitoringa (24. člen) in sicer:

⁶¹ Dostopno na spletni strani http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/meritve-emisij-v-zrak

⁶² To določa Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

⁶³ Uradni list RS, št. 56/02, 26/07, 40/14.

⁶⁴ Uradni list RS, št. 57/15.

⁶⁵ O tem tudi poučna predstavitev dostopna na https://www.gzs.si/Portals/SN-Varstvo-Okolja/2%20Buda%20Zaklju%C4%8Dki%20o%20BAT_sid_4.pdf.

- zahteve za obratovalni monitoring emisij: metodologija in pogostnost vzorčenja, merjenja in analiziranja, obveznost predložitve poročil o rezultatih obratovalnega monitoringa, merila za ugotavljanje čezmerne obremenitve glede na določene mejne vrednosti;
- zahteve za obratovalni monitoring stanja tal in podzemne vode⁶⁶;
- zahteve v zvezi s poročanjem v Evropski register izpustov in prenosov onesnaževal.

Upravljaec naprave ob podaji vloge za OVD predloži predlog programa obratovalnega monitoringa emisij snovi v vode in zrak (22. člen).

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja⁶⁷, ki opredeljuje trajne in občasne meritve ter obratovalni monitoring (2. člen točke 34, 35 in 36), določa način določanja merilnih mest (15. člen)

- Upravljaec naprave mora zagotoviti, da naprava obratuje v skladu z zahtevami te uredbe, med drugim to pomeni, da je zagotovljeno izvajanje obratovalnega monitoringa emisije snovi v skladu s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, ali v skladu s programom obratovalnega monitoringa emisije snovi, ki je določen z OVD (5. člen).
- V OVD se med drugim določi tudi snovi, ki so vključene v seznam meritev prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi in program prvih meritev in program obratovalnega monitoringa emisije snovi (7. člen). V OVD se določi tudi obveznosti za zmanjševanje emisij iz prvega in drugega odstavka tega člena ter dodatne zahteve za obratovalni monitoring ali druge enakovredne načine nadzora obratovanja naprave in njenih emisij.
- Ocenjevanje obstoječe obremenitve je treba na območju vrednotenja izvajati z meritvami po merilnih metodah in na način iz predpisa, ki ureja monitoring kakovosti zunanjega zraka (13. člen).
- Predlog programa prvih meritev in predlog programa obratovalnega monitoringa emisije snovi in predlog morebitnih sprememb tega programa mora izdelati oseba, ki izpolnjuje pogoje, določene za izvajanje monitoringa v predpisu, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja⁶⁸. Program obratovalnega monitoringa mora vsebovati med drugim podatke o: merilnih mestih, metodah vzorčenja in merjenja, pogostosti občasnih meritev in številu posameznih meritev v okviru občasnih meritev, času vzorčenja in načinu vzorčenja med izvajanjem posamezne meritve v okviru občasne meritve, in programu umerjanja merilnih naprav za trajne meritve in rednih letnih testiranj merilne opreme - ta mora za trajne meritve predvideti umerjanje najmanj enkrat na tri leta (19. člen).
- Obratovalni monitoring emisije snovi zagotavlja upravljavec naprave na merilnih mestih, ki so načrtovana in izbrana tako, da so rezultati meritev reprezentativni za emisijo snovi iz naprave in v skladu s standardi, ki urejajo preskusne metode na področju merjenja snovi v odpadnih plinih in njihovih pretokov ter v skladu s programom obratovalnega monitoringa (37. člen). Odstopanje od programa je možno na podlagi dovoljenja pristojnega organa (41. člen), določena pa so tudi pravila za prve meritve, trajni in občasni monitoring (38., 39., 40. člen).

⁶⁶ Glede teh se upošteva še Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18) in Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Uradni list RS, št. 66/17, 4/18 in 77/19).

⁶⁷ Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13

⁶⁸ To je Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Uredba o mejnih vrednostih emisij snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav⁶⁹ določa tudi specifična pravila glede obratovalnega monitoringa (17. do 2. člen) za upravljavce naprav s skupno vhodno toplotno močjo enako ali večjo od 50MW izvajati trajne meritve ogljikovega monoksida, žvepovega dioksida, dušikovih oksidov in celotnega prahu za vsako napravo (17. člen). Glede izvajanja trajnih meritev mora upravljavec vgraditi, vzdrževati in uporabljati avtomatski merilni sistem in opremo za avtomatsko zapisovanje ter vrednotenje podatkov v skladu z zahtevami predpisa, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje⁷⁰. V skladu s tem predpisom se izvedejo tudi vzorčenje in analiza onesnaževal, meritev procesnih parametrov in parametrov stanja odpadnih plinov, zagotavljanje kakovosti in redni letni nadzor avtomatskih merilnih sistemov z vzporednimi meritvami z referenčnimi metodami, referenčne merilne metode za kalibracijo teh sistemov in obveščanje ministrstva o rezultatih kalibracije in nadzora kakovosti delovanja teh sistemov (18. člen).

Na emisije v vode se nanašajo Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo⁷¹, Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode⁷², Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode⁷³, Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah⁷⁴, Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode⁷⁵.

Pravila glede obratovalnega monitoringa pa določajo :

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje⁷⁶,

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda⁷⁷,

Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal⁷⁸ in

Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode⁷⁹.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje se uporablja za izvajanje meritev emisij v zrak in definira obratovalni monitoring, določa izvedbo, poročanje o meritvah, pogoje za izvajalce obratovalnega monitoringa, kalibraciji merilnih naprav.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda se uporablja obratovalni monitoring odpadnih voda v skladu z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo. Določa obratovalni monitoring, način poročanja in pogoje, ki jih morajo izpolnjevati pooblaščenca za izvajanje obratovalnega monitoringa.

⁶⁹ Uradni list RS, št. 103/15.

⁷⁰ To je Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

⁷¹ Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15.

⁷² Uradni list RS, št. 28/00.

⁷³ Uradni list RS, št. 28/00.

⁷⁴ Uradni list RS, št. 104/09, 29/10 in 105/10.

⁷⁵ Uradni list RS, št. 28/00.

⁷⁶ Uradni list RS, št. 105/08.

⁷⁷ Uradni list RS, št. 94/14, 98/15.

⁷⁸ Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18.

⁷⁹ Uradni list RS, št. 66/17, 4/18 in 77/19.

Pristojni organ je po ZVO-1 je MOP, dejansko pa vse postopke v zvezi z okoljevarstvenimi dovoljenji izvaja Agencija RS za okolje (ARSO)⁸⁰. Za izvajanje obdobjnih inšpekcijskih pregledov in nadzor nad kršitvami je pristojen Inšpektorat RS za okolje in prostor.

Javno dostopne informacije v povezavi z IED so na spletni strani MOP (industrijsko onesnaževanje)⁸¹, na spletni strani ARSO pa je portal IED⁸², kjer je IED register (seznam podjetij, seznam upravnih aktov), referenčni dokumenti⁸³, seznam zaključkov BAT⁸⁴ in povzetki⁸⁵. Na spletni strani ARSO je tudi seznam pooblaščenecv za izvajanje meritev⁸⁶ (tudi informacije o kalibraciji trajnih merilnikov, glede pridobitve pooblastila za izvajanje meritve emisij v zrak⁸⁷). Glede emisij v vode so informacije o pooblastilih tudi dostopne na spletni strani ARSO⁸⁸.

2.2. Primerjalni pregled odgovorov na vprašanja

2.2.1. Splošno

V nadaljevanju so predstavljeni odgovori na vprašanja, ki se nanašajo na ureditev obratovalnega monitoringa in njegov nadzor, ki so predmet te analize in sicer za Slovenijo, Hrvaško, Avstrijo (deželo Tirolsko), Nemčijo (deželo Bavarsko) in Madžarsko. Odgovori za druge države so praviloma vsebinsko povzeti tako, kot so bili pod posameznim vprašanjem podani, vendar pa zaradi kompleksnosti ureditve in medsebojne prepletenosti posameznih vsebin, odgovor pod določenim vprašanjem vsebuje tudi druge vsebine, ki so se strokovnjakom zdele relevantne. Na račun nekoliko manjše preglednosti zainteresiranemu bralcu vendarle nudijo širši vpogled v ureditev obratovalnega monitoringa in tako predstavljajo dobro izhodišče za nadaljnje raziskovanje področja. Še enkrat pa velja poudariti, da gre za odgovore, ki predstavljajo normativno ureditev, ne pa tudi kako se ta izvaja v praksi.

Vprašanje 1

Splošna predstavitev Sistema obratovalnega monitoring IED naprav – kratka predstavitev sistema monitoring emisij iz IED naprav v državi.

Slovenija

Pojasnjeno v okviru poglavja 2.1.

⁸⁰ Glede na Zakon o državni upravi (Uradni list RS, št. 52/02, 56/03, 61/04, 123/04, 93/05, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16 in Uredba o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19 in 64/19) in Katalog informacij javnega značaja ARSO, <http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/katalog%20informacij%20javnega%20zna%c4%8daja/KatalogInformacijJavnegaZnaja20.pdf>.

⁸¹ <https://www.gov.si teme/industrijsko-onesnazevanje/>.

⁸² <http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/IED/>.

⁸³ <http://okolje.arso.gov.si/ippc/tabela/16>.

⁸⁴ <http://okolje.arso.gov.si/ippc/vsebine/zakljucki-o-nrt>.

⁸⁵ <http://okolje.arso.gov.si/ippc/vsebine/povzetki>.

⁸⁶ http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/pooblastenci-izvajalci.

⁸⁷ http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/meritve-emisij-v-zrak.

⁸⁸ http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/vsebine/pooblastenci-izvajalci.

Hrvaška

Glede na zadnje poročilo o stanju okolja iz 2019 - Environmental Implementation Review-2019 (EIR)⁸⁹ je na Hrvaškem okoli 155 naprav z IED dovoljenjem. To področje urejata dva pomembnejša predpisa Zakon o varstvu okolja (APA) in Zakon o varstvu zraka (EPA) ter več podzakonskih predpisov. Podrobnejša določila glede monitoringa emisij so določena v posebnem Pravilniku o monitoringu emisij onesnaževal v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja⁹⁰. Hrvaška ima tudi splošno zavezujoča pravila po 6. členu IED za prašičje in perutninske farme ter za določitev zgornje meje emisij (ELV/GVE) za določene IED naprave.

Glavno vlogo pri obratovalnem monitoringu IED naprav ima Ministrstvo za varstvo okolja in energijo in Inšpektorat za okolje, ki izvaja nadzor skladnosti. Hrvaški sistem zahteva self-monitoring (po akreditiranih izvajalcih), pa tudi compliance in kontrolni monitoring. Sistem obratovalnega monitoringa je precej zapleten, enako tudi dostop do podatkov o meritvah.

Avstrija (Tirolska)

IED je prenešana v različne zakone, za njeno izvajanje pa so pristojni različni organi. To je posledica delitve pristojnosti po avstrijski Ustavi. Na federalni-zvezni ravni je bila IED tako prenešana v: Industrijski zakonik (*Gewerbeordnung – GewO*), Zakon o ravnanju z odpadki (*Abfallwirtschaftsgesetz – AWG*), Zakon o rudarstvu (*Mineralrohstoffgesetz – MinroG*), Zakon o varstvu voda (*Wasserrechtsgesetz WRG*) in s številne deželne zakone. Predpisi urejajo uporabo BAT zaključkov, inšpekcijski nadzor in obveznosti upravljavcev glede obratovalnega monitoringa.

Dolžnost stalnega spremljanja emisij je določena s predpisi in podrobneje opredeljena v OVD. Številni pravilniki določajo podrobnejšo vsebino obratovalnega monitoring, vrste emisij, ki jih je treba spremljati, merilna mesta, metode, način in pogostnost poročanja. Monitoring večinoma izvajajo uradni ali zunanji eksperti, ki jih najame upravljavec ali pristojni organ. Pristojni organ preverja predvsem popolnost in verodostojnost poročil upravljavcev. Okoljski nadzor (inšpekcije), redni ali izredni, pretežno izvaja organ, pristojen za izdajo OVD. V praksi pa sam inšpekcijski pregled izvedejo uradni ali zunanji eksperti. Če meritve niso skladne z OVD je upravljavec dolžan, da poroča o tem in izvede vse potrebne ukrepe za uskladitev. Le, če se to ne zgodi, je pristojni organ dolžan odrediti izvedbo potrebnih ukrepov z odločbo.

Glavna značilnost prenosa IED v avstrijski pravni red (predvsem v Industrijski zakonik) je v tem, da povečane obveznosti glede obratovalnega monitoring po IED niso vodile do povečanja opravil in kapacitet pristojnih organov, temveč je bilo to prvenstveno premeščeno v zasebno sfero. Te naloge zato za organ izvajajo zasebni eksperti⁹¹, ali pa zasebne družbe sodelujejo s pristojnimi organi⁹².

Nemčija (Bavarska)

Sistem spremljanja emisij v Nemčiji je potrebno razumeti v kontekstu federalne zakonodajne in administrativne ureditve Nemčije. Splošna pravila v zvezi z zahtevami glede monitoringa so določena na nacionalni (deželni) ravni. Za implementacijo EU in nacionalnih imisijskih zahtev Delovna skupina Federacije in dežel za nadzor imisij (Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, LAI).⁹³

⁸⁹ Environmental Implementation Report- 2019 – Croatia, https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_hr_en.pdf.

⁹⁰ Pravilnik o pračenju emisija onečiščujočih stvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13).

⁹¹ § 82a (1) GewO dovoljuje uporabo §§ 52 to 53a AVG za izvedbo okoljske inšpekcije.

⁹² AK Informationen zur Umweltpolitik 190 IE-RL, 2016,

<https://emedien.arbeiterkammer.at/viewer/image/AC13020479/4/#topDocAnchor>

⁹³ Več informacij o LAI na <https://www.lai-immissionsschutz.de/>.

LAI pripravlja priročnike za uveljavljanje prepisov o nadzoru imisij, tehnične pripomočke ter je platforma za izmenjavo ekspertiz in izkušenj.

Implementacija teh pravil je stvar pristojnih deželnih teles, vsaka dežela pa ima svoj administrativni sistem, zato je tudi implementacija federalnih (zveznih) pravil različna od dežele do dežele. V tej analizi je predstavljena uredite sistema monitoringa na Bavarskem.

Na Bavarskem so glede monitoringa emisij pomembne tri stopnje administrativne ureditve. To so: nivo federalne države (zvezni nivo), okrožna (Bezirk) raven (ki je neposredno pod federalnim nivojem) in lokalna raven. Na vsaki ravni obstajajo agencije, ki so odgovorne za monitoring IED naprav. Običajno so lokalni organi pristojni za monitoring naprav, ki so na njihovem ozemlju. Na okrožni in zvezni ravni pa so specializirane agencije, ki se ukvarjajo le z določenim tipom naprav (npr. za rudarstvo na zvezni ali državni ravni, hramba določenih tipov nevarnih odpadkov, s katerimi se ukvarjajo okrožni organi. Pristojnosti so jasno določene v načrtih monitoringa, ki se sprejmejo na ravni okrožij.

Upravljevec je dolžan, da zagotovi obratovalni monitoring v skladu z zahtevami OVD ter poročila o monitoringu pošlje pristojnim organom. Sam monitoring pa izvajajo certificirana telesa. Pristojni organi izvajajo tako redne kot izredne monitoringe. Imajo potrebna ekspertna znanja, da izvedejo preiskavo samostojno, brez, da bi angažirali zunanje eksperte.

Splošna zavezujoča pravila (v nadaljevanju GBR) zagotavljajo, da se BAT uporablja kot standard oz. referenca za dovoljevanje in glede zahtev obratovalnega monitoringa. GBR določajo kakšen tip meritev mora biti vključen v OVD in v monitoring. Pri oblikovanju teh GBR se obvezno upoštevajo BAT zaključki.⁹⁴

Madžarska

IED je bila prenešana v nacionalni pravni red s spremembami obstoječih zakonov in s sprejemom nekaterih novih. Zakon LIII iz 1995 o splošnih pravilih varstva okolja⁹⁵ (EPA) in vladna Uredba št. 314/2005 o postopku presoje vplivov na okolje in dovoljenjih za posege v okolje⁹⁶ (Uredba 314/2005) vključujeta pravila dovoljevanja po IED. EPA vključuje načela varstva okolja in splošna pravila o dovoljevanju in monitoringu. Tako 49(1) člen EPA določa, da minister, pristojen za okolje (trenutno je to minister za kmetijstvo) upravlja mrežo za monitoring - Nacionalni okoljsko informacijski sistem (v nadaljevanju Informacijski sistem ali OKIR)⁹⁷ za spremljanje stanja okolja, rabo okolja, meritve, zbiranja, obdelavo in evidentiranje podatkov, njihovo uporabo in nalaganje. OKIR je organiziran na način in s tako teritorialno razporeditvijo, da je na njegovi podlagi možno spremljati:

- spremembe v izkoriščenosti, obremenitvi in stanju okolja se lahko količinsko in kakovostno ovrednotijo in jih je možno primerjati na mednarodni osnovi - v obliki, ki jo je mogoče ovrednotiti v družbenem in ekonomskem kontekstu glede na učinke na zdravje prebivalstva;

⁹⁴ Poročilo zveznega ministrstva za okolje v skladu z IED (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland: Bericht der Bundesrepublik Deutschland gemäß Artikel 72 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2010/75/EU vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)), https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/367/dokumente/bericht_von_deutschland_zur_umsetzung_der_ie_rl_2014.pdf pp. 3f, 7.

⁹⁵ 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól. Official Journal: Magyar Közlöny 52, 22 June, 1995. available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=23823.376549

⁹⁶ 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról. Uradni list: Magyar Közlöny 168, 25 December, 2005. Dostopen na: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=96394.378105

⁹⁷ <http://web.okir.hu/hu/>

- vzroke vplivov na okolje je mogoče ugotoviti z zadostno natančnostjo (vključno s potrebnimi razčlenitvami za ugotavljanje vzročne zveze škode);
- vsako ogrožanje okolja prepoznavati čim prej;
- predpisane odgovornosti se lahko izpolnijo, pristojni organi lahko izvedejo ukrepe;
- se lahko uporabi za načrtovanje.

Upravljalci naprav z vplivov na okolja so zavezani spremljati (meriti) obremenitve okolja, ki nastajajo med izvajanjem njihove dejavnosti in sicer na način, kot do določajo predpisi; ali pa to izvedejo s tehnološkimi meritvami in utemeljitvami, dopuščanjem dostopa do teh evidenc ali s sporočanjem teh podatkov pristojnim organom. Splošno pravilo je, da so podatki, ki so vezani na OKIR predstavljeni v elektronski obliki.

Sektorska pravila varstva okolja (varstvo kakovosti zraka, prsti, tal,...) so določena v posebnih vladnih ali ministrskih predpisih na podlagi EPA. Pravila o dovoljevanju industrijskih emisij določa Uredba 314/2005, ki zahteva, da mora OVD vključevati tudi pogoje za obratovalni monitoring. Uporabnik okolja (upravljevec, ki dobi dovoljenje za to) mora spremljati vplive njegove dejavnosti na okolja in te podatke zbirati v poročila, ki jih posreduje pristojnemu organu za Varstvo okolja. Več o tem v nadaljevanju pri predstavitvi posameznih predpisov. Za obratovalni monitoring je odgovoren upravljevec naprave, meritve pa izvajajo posebna akreditirana telesa. Nadzor obratovalnega monitoringa izvaja pristojni organ, ki tudi izdaja OVD.

Vprašanje 2

Predpisi in glavna določila, ki se nanašajo na monitoring emisij IED naprav (posebej v zrak in vode). Ali vsebujejo kakšne definicije monitoringa emisij?

Slovenija

Pojasnjeno v okviru poglavja 2.1.

Hrvaška

IED je prenešana v Zakon o varstvu okolja⁹⁸ (EPA) in v Zakon o varstvu zraka⁹⁹ (APA). EPA ne vsebuje opredelitve monitoring emisij, vendar pa člen 4 v prvem odstavku (točka 57) definira okoljski monitoring, omenja tudi monitoring emisij. EPA pa opredeljuje okoljski monitoring kot zbir aktivnosti, ki vključuje vzorčenje, testiranje in sistematično merjenje emisij, imisij, monitoring naravnih in ostalih okoljskih pojavov z namenom varstva okolja. APA pa opredeljuje monitoring emisij v 9. členu, točka 47 kot monitoring in/ali oceno emisij onesnaževal iz virov onesnaževanja zraka.

Za obratovalni monitoring emisij v zrak je pomemben tudi Pravilnik o monitoringu emisij v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja¹⁰⁰. Ta določa metode merjenja emisij onesnaževal iz nepremičnih virov onesnaževanja, referenčne merilne metode, načini za izkazovanje primerljivih metod, načine preverjanja točnosti in kalibracije merilnih naprav, metode preverjanja točnosti in verodostojnosti sistemov za izvajanje trajnih meritev, postopke vzorčenja in vrednotenja rezultatov meritev, način

⁹⁸ Zakon o zaščiti okoliša, NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#), <https://www.zakon.hr/z/194/Zakon-o-za%C5%A1titi-okoli%C5%A1a>.

⁹⁹ Zakon o zaščiti zraka, NN [127/19](#), <https://www.zakon.hr/z/269/Zakon-o-za%C5%A1titi-zraka>.

¹⁰⁰ Pravilnik o pračenju emisija onečiščujočih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN [129/12](#), [97/13](#)), https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_11_129_2760.html in https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_97_2204.html.

posredovanja podatkov za sistem informacij o varstvu zraka in posredovanja podatkov javnosti. Pravilnik se nanaša na prve, trajne in občasne meritve.

Del IED pa je prenešen v Uredbo o okoljevarstvenem dovoljenju¹⁰¹. Ta določa naprave in aktivnosti, ki lahko povzročijo onesnaženje v tla, zrak, vodo in morje, vlogo in pogoje za pridobitev OVD, med drugim tudi določanje procesa monitoringa emisij skladno z BAT.

Uredba o mejnih vrednostih emisij v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja¹⁰² določa mejne vrednosti emisij onesnaževal v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, monitoring in vrednotenje emisij, način in roki za posredovanje poročil o meritvah Hrvaški agenciji za okolje in naravo, načine obveščanja javnosti, načine poročanja pristojnim organom EU in mejo dovoljene prekoračitve mejne vrednosti emisij za določeno obdobje.

Pravilnik o mejnih vrednostih emisij odpadnih voda¹⁰³ določa mejne vrednosti emisij onesnaževal in industrijskih odpadnih voda.

Avstrija (Tirolska)

Glavni predpisi so:

- *Abfallwirtschaftsgesetz*¹⁰⁴ – AWG (Zakon o ravnanju z odpadki) § 47, § 47a; § 51; § 57; § 63a; § 65,
- *Abfallverbrennungsverordnung*¹⁰⁵ - AVV (Odlok o sežigalnicah odpadkov),
- *Gewerbeordnung*¹⁰⁶ - GewO (Industrijski zakonik) § 77a, § 77b, §81b, §82, §82a, §353a; Dodatek 3,
- *Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen (EG-K)*¹⁰⁷ (Zakon o varstvu pred emisijami – kurilne naprave) – za okoljsko inšpekcije pa se uporabijo relevantna določila Industrijskega zakonika,
- *Wasserrechtsgesetz*¹⁰⁸ - WRG (Zako o varstvu voda) §33b, §55e/1/10, §59a, §130/4, §134a,
- *Mineralrohstoffgesetz*¹⁰⁹ - MinroG (Zakon o rudarstvu) §121; §121a; §121g.

Obstaja tudi več pravilnikov o nadzoru emisij za naprave, ki jih ureja Industrijski zakonik ali regionalni IPPC predpisi, razen za Tirolsko. Le definicije okoljskega inšpekcijskega nadzora so zajete v posameznih določilih in sicer v AWG (§ 2 odstavek 8, pododstavek 14) in GewO (§ 71b (9) in drugih predpisih, ki prenašajo IED (kot § 3 (29) EG-K). Večinoma so slične definiciji, ki jo določa IED.

Predstavitev v nadaljevanju izhaja predvsem iz ureditve Industrijskega zakonika (GewO)¹¹⁰ in Zakona o ravnanju z odpadki (AWG)¹¹¹, pa tudi iz Odloka o sežigalnicah odpadkov (*Abfallverbrennungsverordnung – AVV*)¹¹², ker določa pravila glede dovoljevanja in obratovalnega monitoringa za sežigalnice odpadkov in sosežig odpadkov.

¹⁰¹ Uredba o okoljski dozvoli (NN 8/14, 5/18), <http://www.propisi.hr/print.php?id=8515>.

¹⁰² Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN 87/17, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_08_87_2073.html

¹⁰³ Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/2020)

¹⁰⁴ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086>.

¹⁰⁵ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002239>.

¹⁰⁶ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007517>.

¹⁰⁷ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008506>.

¹⁰⁸ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010290>.

¹⁰⁹ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008040>.

¹¹⁰ Glede na § 71b (1) GewO ta pokriva industrijske aktivnosti, ki so določene v prilogi III Industrijskega zakonika, kot so kovinska, kemična industrija, ravnanje z odpadki (tovarne, ki proizvajajo večje količine svinca,...) nad določenimi vrednostmi emisij.

¹¹¹ Transpozicija IED za naprave za obdelavo odpadkov nad vrednostmi, opredeljenimi v § 37 (2) AWG.

¹¹² <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002239>.

Nemčija (Bavarska)

Nemčija ni prenesla IED z enim samim zakonom, temveč s spremembami obstoječih predpisov. Spremembe so bile uvedene z Zakonom o implementaciji IED (IndEmissRLUG)¹¹³ in dvema pravilnikoma. Spremembe zadevajo predvsem naslednje predpise: Zvezni zakon o nadzoru imisij (BImSchG)¹¹⁴, Zakon o recikliranju in ravnanju z odpadki (Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrwG)¹¹⁵ in Zakon o vodnih virih (WHG)¹¹⁶. Zvezni zakon o nadzoru emisij je bil dopolnjen z Zveznim pravilnikom o nadzoru imisij št. 4, 4. BImSchV¹¹⁷, ki vsebuje podrobnejša določila za implementacijo zakona. Zakon prepušča urejanje nekaterih področij posameznim deželam, ki so sprejele svoje zakone o nadzoru imisij. Katere naprave zapadejo pod IED določa 4. BImSchV. Vrste meritev in obveznosti, ki jih mora upravljavec izpolniti glede monitoringa, so določene v podzakonskih aktih (GBR) in relevantnih BImSchV-jih. Določajo specifične tipe meritev, snovi, ki naj se spremljajo in intervale med meritvami.

Uveljavitev in implementacija določil Zveznega zakona o nadzoru imisij sodi v pristojnost zveznih dežel. Na Bavarskem je ta pristojnost opredeljena v § 1 and 2 Bavarskega zakona o nadzoru imisij (Bayerisches Immissionsschutzgesetz, BayImSchG)¹¹⁸.

Za uveljavitev so pristojne tri administrativne ravni. Sedem okrožij (Bezirke) sprejme tako imenovani načrt monitoringa ("Überwachungsplan"). Vsebina plana je na splošno enaka za vsa okrožja in vključuje le manjša odstopanja glede na regionalne okoliščine. Na podlagi teh načrtov pripravijo lokalne oblasti svoje programe monitoringa ("Überwachungsprogramm")¹¹⁹. Načrti monitoringa opredeljujejo pristojnosti vseh okrožnih in lokalnih oblasti glede IED. Pristojnosti so razdeljene teritorialno in vsebinsko. Običajno so organi lokalne ravni pristojni za monitoring naprav iz njihovega območja. Na ravni okrožij in na zvezni ravni pa so specializirane agencije, ki se ukvarjajo le z določenimi vrstami naprav (na primer organ pristojen za rudarstvo na zvezni ravni, za skladiščenje nevarnih odpadkov pa okrožna raven). Dodatek I k programu monitoringa določa seznam IED naprav na določenem območju in tudi določa pristojni organ za monitoring (organ lokalne ravni ali specializirano okrožno agencijo)¹²⁰.

Programi monitoringa so najbolj konkretni in specifični del ureditve. Naštevajo naprave na določenem teritoriju, glede katerih je obvezen monitoring in določajo specifične zahteve za monitoring ter pogostnost za vsako napravo posebej (v njihovih Dodatkih I)¹²¹.

¹¹³ Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen, IndEmissRLUG vom 08.04.2013, <https://www.buzer.de/gesetz/10576/index.htm>.

¹¹⁴ Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG, <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/BJNR007210974.html#BJNR007210974BJNG001004360>.

¹¹⁵ Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrwG, <https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>.

¹¹⁶ Wasserhaushaltsgesetz, WHG, https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/.

¹¹⁷ Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_4_2013/BJNR097310013.html.

¹¹⁸ Bayerisches Immissionsschutzgesetz, BayImSchG, 10 December 2019, [https://www.gesetze-bayern.de/\(X\(1\)S\(v3zljp4l5iexc0zct3owya0v\)\)/Content/Document/BayImSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.gesetze-bayern.de/(X(1)S(v3zljp4l5iexc0zct3owya0v))/Content/Document/BayImSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1).

¹¹⁹ Na primer za plan glej Überwachungsplan za okrožje Oberbayern https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/erlaeuterungstext_151116.pdf.; za primer programa glej Überwachungsprogramm za okrožje Oberbayern, https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/bereich5/sg50/ueberwachungsdateien/2019_1205_Überwachungsprogramm_der_regierung.pdf.

¹²⁰ Dodatek I k načrtu monitoringa za Oberbayern: https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/20190227_isa-b_ueberwachungsplan_2019-02-13.pdf.

¹²¹ Dodatek I k programu monitoringa za Oberbayern, https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/bereich5/sg50/ueberwachungsdateien/2019_1212_anlage_1_ueberwachungsprogramm_2019-12-12.pdf.

Sistem rutinskega inšpekcijskega nadzora temelji na oceni tveganj (v skladu s členom 23 IED, § 52a BImSchG)¹²². Časovno obdobje med dvema pregledoma je odvisno od ocene tveganj in je od enega do treh let. Programi monitoringa (v Dodatku II) vključujejo pravila vrednotenja, ki se uporabljajo za oceno tveganj za vsako posamezno napravo.¹²³

Določene okoliščine pa zahtevajo izredne okoljske inšpekcije. Možne podlage za take preglede so naštetje v odprtem seznamu pod točko 3.2. načrta monitoringa¹²⁴. Ta vključuje obnovo OVD, pritožbe, motnje, notifikacije v skladu s § 15 BImSchG ali kršitev pogojev OVD v skladu s § 31 BImSchG. Na podlagi § 15 BImSchG je potrebno spremembo lokacije, kvalitete ali delovanja naprave notificirati pri pristojnem organu (razen če upravljavec zaproša za OVD). Pristojni organ bo raziskal ali je za dejanje potrebno dovoljenje ali ne (v enem mesecu). Ta zahteva izhaja iz Nemškega prava in ne izhaja iz EU prava. V praksi to pravilo pomaga pristojnemu organu oceniti kakovost komunikacije med upravljavcem in organom in zanesljivost upravljavca.

Madžarska

Kot je bilo omenjeno pod vprašanjem 1, člen 49(1) EPA določa, da minister pristojen za okolja zagotavlja mrežo za monitoring, Nacionalni okoljski informacijski sistem (OKIR) za spremljanje oziroma monitoring stanja in "rabe" okolja in za merjenje, zbiranje, obdelavo in evidentiranje podatkov, njihovo uporabo in nalaganje, kar vključuje tudi podatke iz obratovalnega monitoringa. Določilo člena 99 Zakona CL iz leta 2016 glede Zakonika o splošnem upravnem postopku¹²⁵ (GAP Zakonik) določa, da upravni organ, v okviru svoje pristojnosti preverja skladnost z zakoni (zakonitost) in implementacijo izvršljivih odločitev.

Člen 2(1)(j) Uredbe 314/2005 določa, da za namen dovoljevanja rabe okolja, okoljska inšpekcija pomeni vse aktivnosti, vključno z obiskom na kraju samem, monitoringom emisij, verifikacijo self-monitoringa in preverjanja internih poročil in "follow-up" dokumentov, preverjanjem tehnik in ustreznosti okoljskega upravljanja naprave, ki se izvedejo s strani ali v imenu pristojnega organa, da se preveri skladnost delovanja naprave s pogoji OVD in, kadar je to potrebno, se izvede tudi monitoring vpliva naprave. Na podlagi člena 22(5) istega predpisa, lahko pristojni organ, z vključitvijo pristojnega organa za varstvo voda, izvede inšpekcijski pregled na kraju samem v napravi z IED dovoljenjem v letu od začetku obratovanja in potem v intervalih, kot to določa okvirni program nadzora.

Pristojni organ določi raven dovoljenih emisij v OVD na podlagi določil člena 20 (4)-(10) Uredbe 314/2005. Glede na določila Dodatka 8, Del A k tej uredbi, točka m), mora vloga za dovoljenje vsebovati metode in meritve za monitoring in trajni monitoring naprave. Člen 20 iste uredbe zahteva, da pristojni organ v OVD določi ukrepe, da se prepreči onesnaževanje tal, zraka in vode, da se upravlja z odpadki okoljsko vzdržno, mejne vrednosti emisij, kakor tudi roke za izvedbo določenih ukrepov. Zahteve morajo biti specificirane skladno s predpisi:

- za varstvo zraka, površinskih voda, podzemnih voda, tal in za zmanjševanje hrupa,

¹²² Na podlagi točke 2. Überwachungsprogramm Oberbayern, https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/bereich5/sg50/ueberwachungsdateien/2019_1205_Überwachungsprogramm_der_regierung.pdf.

¹²³ Dodatek II k programu monitoringa, primer za Oberbayern, https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/anlage_2_zum_%C3%9Cberwachungsprogra%20mm_2015.08.19.pdf.

¹²⁴ Primer plana monitoringa za Oberbayern <https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/erlaeterungstext-151116.pdf>.

¹²⁵ 2016. évi CL törvény az általános közigazgatási rendtartásról, Official Journal: Magyar Közlöny 200, 14 of December 2016, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=199170.362806.

- uporabo ali odstranjevanje odpadkov, nastalih med obratovanjem naprave, če je potrebno;
- za preprečitev ali minimiziranje daljinskih vplivov ali čezmejnih vplivov, če je potrebno;
- in za zagotovitev zahtev BAT zaključkov.

OVD mora na podlagi točke 4a) do f) Dodatka 11 k uredbi 314/2005 vključevati:

- ustrezne zahteve za obratovalni monitoring, da se spremlja vpliv dejavnosti na okolja, skladno z BAT zaključki, ki navajajo: metodologije meritev, pogostnost in postopek vrednotenja, vključno s pogoji za oceno skladnosti z dovoljenimi emisijskimi vrednostmi; kjer se uporabijo BAT zaključki, da so rezultati monitoringa na voljo za ista obdobja in referenčne pogoje kot je to določeno za raven emisij povezane z BAT;
- metode, vsebina in frekventnost obveznega posredovanja podatkov pristojnemu organu;
- zahteve za redno vzdrževanje in nadzor nad meritvami, da se preprečijo emisije v tla in podzemno vodo in zahteve glede monitoring tal in podzemne vode glede na nevarne snovi na temelju izhodiščnega poročila;
- zahteve glede standardov, ki jih je treba upoštevati v obratovalnih stanjih, ki se razlikujejo od predvidenega delovanja (npr. zagon, začasna zaustavitev, nepravilno delovanje in prekinitev dejavnosti);
- ukrepe, potrebne za preprečevanje izrednih, nepričakovanih onesnaževanj in za ustrezen odziv na take dogodke ter način obveščanja pristojnega organa o tem.

Člen 22(1) Uredbe št. 306 iz 2010 o varstvu zraka¹²⁶ (Uredba 306/2010) določa, da pristojni organ določa zahteve v dovoljenju za upravljanje kakovosti zraka za namestitve, razširitev zmogljivosti, obnovo, za podaljšanje življenjske dobe, spremembo uporabljene tehnologije ali začetek obratovanja naprave, ki onesnažuje zrak. V primeru naprav, za katere velja IED je to dovoljenje vključeno v OVD.

Člen 31(2) iste uredbe določa, da mora upravljavec vira onesnaževanja zraka izdati letno poročilo o varstvu zraka s podatki, kot jih določa Dodatek 7 k tej uredbi, in ga posredovati pristojnemu organu do 31. marca za preteklo leto. Poročilo vsebuje podatke, ki temeljijo na obratovalnem monitoringu emisij v zrak, na primer, podatke o upravljavcu, tehnologiji, ki se uporablja, nadzoru trajnih meritev, uporabi materialov v proizvodnji, obratovalnih urah, emisijah.

Uredba št. 219/2004 (VII.21.) o varstvu podzemnih voda¹²⁷ (Uredba 219/2004) določa naloge, pravice in dolžnosti povezane s podzemnimi vodami, tako, da se zagotavlja dobro stanje teh ter preprečuje onesnaževanje, ureja trajnostno upravljanje in sanacija tal. Člen 3 točka 31 te uredbe definira monitoring kot izvajanje, ki vključuje zaznavanje, ponavljajoče zbiranje, vrednotenje, obdelavo, zapis in posredovanje podatkov.

Uredba št. 220/2004 iz 2004 (VII.21.) o varstvu površinskih voda¹²⁸ (Uredba 220/2004) določa pravila za monitoring za zagotavljanje kakovosti voda.

Nadaljnja podrobnejša določila za posamezna onesnaževala in/ali naprave določajo ministrski pravilniki.

Uredba št. 6 iz 2011 Ministrstva za razvoj podeželja o pravilih monitoring, nadzora in vrednotenje vrednosti in emisij onesnaževanja zraka iz posameznih virov onesnaževanj¹²⁹ (Uredba 6/2011) določa

¹²⁶ 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről. Official Journal: Magyar Közlöny 197, 23 of December 2010, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=133759.377937.

¹²⁷ 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről. Official Journal: Magyar Közlöny 102, 21 December, 2004, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=86354.377892.

¹²⁸ 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól. Official Journal Magyar Közlöny 102, 21 December 2004, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=86357.380320.

¹²⁹ 6/2011. (I. 14.) VM rendelet levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról. Official Journal: Magyar Közlöny 4, 14 of January 2011, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=137173.333671.

posebna pravila o dovoljevanju in nadzornih postopkih, pristojnostih organov, vsebini poročil o meritvah, monitoringu emisij, meritvah in sankcijah v primerih neskladnosti z okoljskimi zahtevami, posebej pa z zahtevami glede kvalitete zraka.

Uredba št. 120 iz 2013 Ministrstva za razvoj podeželja o emisijah iz proizvodnje titanovega dioksida¹³⁰ (Uredba 120/2013) prenaša določila členov 66 do 69 IED.

Uredba št. 110/2013 (XII.04.) Ministrstva za razvoj podeželja o pogojih in mejnih vrednostih emisij onesnaževal zraka iz kurilnih naprav nazivne moči enako ali več kot 50 MW¹³¹ (Uredba 110/2013) prenaša Poglavlje III IED glede posebnih zahtev za velike kurilne naprave.

Kar se poglavja IV IED tiče ga ureja Uredba št. 29 iz leta 2014 Ministrstva za kmetijstvo o tehničnih zahtevah pogojih obratovanja in mejnih vrednostih emisij za sežigalnice odpadkov¹³² (Uredba 29/2014), ki določa pravila o emisijah v zrak iz sežigalnic odpadkov in za sosežiganje odpadkov.

Ostala sta še Uredba št. 28 iz 2004 Ministrstva za okolja in Varstvo voda o vrednostih emisij v vode¹³³ (Uredba 28/2004), ki ureja emisije iz teh naprav v vode, Uredba 26 iz leta 2014 Ministrstva za razvoj podeželja nadzor emisij hlapnih organskih spojin nekaterih dejavnosti¹³⁴ določa pravila, ki predstavljajo prenos poglavja V IED.

Vprašanje 3

Ali obstajajo kakšna splošna zavezujoča pravila v povezavi s 6. členom IED (posebej glede emisij v zrak in vode), naštej jih?

Slovenija

V Sloveniji obstajajo predpisi, ki za določene naprave določajo zahteve v splošnih predpisih na podlagi 6. člena IED. Taki predpisi so, že zgoraj navedeni:

- za emisije v zrak: predvsem Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, Uredba o mejnih vrednostih emisij snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav; poleg teh temeljnih pa so za specifične industrije še posamezne ureditve kot npr. Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za proizvodnjo cementa¹³⁵,
- za emisije v vode: Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode, Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode, Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah, Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode.

¹³⁰ 120/2013. (XII. 16.) VM rendelet a titán-dioxidot előállító létesítmények kibocsátásáról. Official Journal: Magyar Közlöny 210, 16 December 2013, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=165513.253677.

¹³¹ 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet az 50 MW-tól és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről. Official Journal: Magyar Közlöny 201, 4 December 2013, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=165314.350253.

¹³² 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről. Official Journal: Magyar Közlöny 163, 28 November 2014, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=172745.350266

¹³³ 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszenyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól. Official Journal: Magyar Közlöny 200, 25 December, 2004, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=83963.286664

¹³⁴ 26/2014. (III. 25.) VM rendelet az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról. Official Journal: Magyar Közlöny 44, 25 March 2014, available at: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=168295.261748

¹³⁵ Druge so predstavljene na spletni strani ARSO http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/tabela/2.

Hrvaška

Uredba o okoljevarstvenem dovoljenju določa, da je potrebno za določene naprave in aktivnosti upoštevati splošno zavezujoča pravila (28. člen). Ministrstvo pristojno za okolje je tako sprejelo zavezujoča pravila za rejo prašičev¹³⁶ in za rejo perutnine¹³⁷. Pravilnik o mejnih vrednosti emisij odpadnih voda določa splošna pravila za mejne vrednosti emisij za določene vrste naprav ali dejavnosti.

Avstrija (Tirolska)

Za sežigalnice odpadkov določata AWG in AVV posebna pravila glede dovoljevanja, poročanja in nadzora nad emisijami (podrobneje v nadaljevanju).

Nemčija (Bavarska)

V Nemčiji se uporabljajo splošno zavezujoča pravila (GBR) tako, da se zagotovi uporaba BAT zaključkov kot standard oziroma referenca za pogoje glede obratovanja in obratovalnega monitoringa (člen 14 (3) IED). Vrste meritev in obveznosti, ki jih mora upravljavec izpolniti, da pridobi OVD ali tekom monitoringa so podrobneje določene v podzakonskih aktih. Pri oblikovanju teh aktov je obvezno upoštevanje BAT zaključkov (skladno z Dodatkom k § 3 (6) BImSchG)¹³⁸.

Različni podzakonski predpisi oziroma GBR so bili sprejeti na različnih tehničnih področjih in določajo zahteve glede dovoljevanja in monitoringa.¹³⁹ Na področju emisij v zrak so to Tehnična navodila glede nadzora kvaliteta zraka (TA Luft) in odlok, ki temelji na Zveznem zakonu o nadzoru imisij (BImSchV)¹⁴⁰. Na področju voda pa je to Dodatek k Odloku o odpadnih vodah ("Abwasserordnung, AbwV"). Tudi na drugih področjih so splošno zavezujoča pravila, kot je nadzor nad hrupom (tehnična navodila glede nadzora hrupa, TA Lärm)¹⁴¹.

Madžarska

Madžarska ni izkoristila možnosti, ki jo omogoča 6. člen IED.

Povzetek ugotovitev: Z izjemo Madžarske so se države poslužile možnosti iz 6. člena IED.

¹³⁶ Opća obvezujuća pravila za uzgoj svinja s obrascem zahtjeva (NN [140/14](#)), [140/14](#)) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_140_2654.html.

¹³⁷ Opća obvezujuća pravila za uzgoj peradi s obrascem zahtjeva (NN [140/14](#)), [140/14](#)) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_140_2653.html

¹³⁸ Report by the Federal Ministry for the Environment according to Directive 2010/75/EU, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/367/dokumente/bericht_von_deutschland_zur_umsetzung_der_ie_rl_2014.pdf pp. 3f, 7.

¹³⁹ A list of pollutants that are regulated by GBR in the fields of air and water can be found in the Report by the Federal Ministry for the Environment according to Directive 2010/75/EU, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/367/dokumente/bericht_von_deutschland_zur_umsetzung_der_ie_rl_2014.pdf, pp. 10f.

¹⁴⁰ Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, https://www.umwelt-online.de/recht/luft/bimschgh/ta_ges.htm; e.g. Zvezni odloki o nadzoru imisij št. 1, 2, 13, 17, 27 in 31.

¹⁴¹ http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm.

Vprašanje 4

Katero je pristojno telo za (člen 71 IED): za izdajo OVD, za pregled poročilo o obratovalnem monitoringu o skladnosti delovanja z OVD in za inšpekcijski nadzor?

Slovenija

Glede na IED so funkcije pristojnih organov razdeljene na tri dejanja:

- izdaja OVD: za to je po ZVO-1 pristojen MOP (72. člen), dejansko pa vse postopke v zvezi z okoljevarstvenimi dovoljenji izvaja Agencija RS za okolje (ARSO)¹⁴²;
- glede pregledovanje podatkov obratovalnega monitoringa, ki jih upravljavec sporoča ministrstvu (101. člen ZVO-1), je glede na predhodno alinejo tudi pristojen ARSO; ARSO lahko tudi organizira, naroča ali samo izvede naključne meritve parametrov monitoringa in rezultate primerja s podatki iz poročil o monitoringu (5. točka drugega odstavka 102. člena ZVO-1);
- za izvajanje obdobjnih inšpekcijskih pregledov in nadzor nad kršitvami je pristojen Inšpektorat RS za okolje in prostor¹⁴³ (156., 156a in 156b člen ZVO-1).

Inšpekcija upravlja nadzor nad izvajanjem Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega izvaja inšpektorat za okolje (26. člen te uredbe), Uredbe o emisiji snovi iv zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (46. člen te uredbe), Uredbo o mejnih vrednostih emisij snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (23. člen te uredbe).

Hrvaška

Ministrstvo za varstvo okolja in energijo¹⁴⁴ je pristojno za izdajo OVD. Upravljavec je dolžan izvajati self-monitoring. Za naprave, za katere je potrebna presoja vplivov na okolje mora upravljavec izvajati self monitoring po pooblaščenih/akreditiranih pogodbenikih in vzdrževati določene evidence - register. Upravljavec mora podatke o meritvah tudi posredovati pristojnemu organu (142. člen EPA). Podatke o emisijah in podatke iz registra mora posredovati pristojnim organu v predpisani obliki in času.

Compliance monitoring (preverjanje skladnosti) se izvaja skozi redne in izredne preglede inšpekcijskega nadzora, ki ga izvaja Inšpektorat za okolje¹⁴⁵. Inšpektorat za okolje je bil organiziran znotraj Ministrstva za varstvo okolja in energije, vendar je bil s 1.1.2019 prestavljen pod Državni inšpektorat RH¹⁴⁶.

Avstrija (Tirolska)

Po Industrijskem zakoniku so okrajni organi (*Bezirksverwaltungsbehörden*) pristojni za dovoljevanje – izdajanje OVD (§ 333 GewO). Za okoljsko inšpekcijo (§ 82a GewO) je pristojni organ za določitev okoljskega inšpekcijskega programa (*Umweltinspektionsprogramm*) - regionalni guverner

¹⁴² Glede na Zakon o državni upravi (Uradni list RS, št. 52/02, 56/03, 61/04, 123/04, 93/05, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16 in Uredba o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19 in 64/19) in Katalog informacij javnega značaja ARSO, <http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/katalog%20informacij%20javnega%20zna%20c4%8daja/KatalogInformacijJavnegaZnaja20.pdf>.

¹⁴³ <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavu/inspektorat-za-okolje-in-prostor/o-inspektoratu-za-okolje-in-prostor/>.

¹⁴⁴ <https://mzoe.gov.hr/>

¹⁴⁵ Inspekcija zaštite okoliša.

¹⁴⁶ <https://dirh.gov.hr/>.

(*Landeshauptmann/frau*). Pristojno telo za izvajanje inšpekcijskih pregledov pa je pristojen organ, ki izdaja OVD.

Po Zakonu o ravnanju z odpadki je pristojno telo za ravnanje z odpadki regionalni guverner (*Landeshauptmann/frau*) (§ 38(6) AWG). Ta je tudi pristojen v postopkih posodabljanje pogojev OVD v skladu s členom 21 IED (§ 57 AWG). Regionalni guverner je pristojen za izvajanje okoljske inšpekcije v skladu z § 63a AWG, lahko pa svojo pristojnost prenese na okrožni organ (§ 38(6a)).

Okoljski inšpekcijski načrt: Zvezni minister za podnebje, okolje, energijo, mobilnost, inovacije in tehnologijo (BMK) izda okoljski inšpekcijski načrt za vse industrijske aktivnosti, ki sodijo pod IED.

Nemčija (Bavarska)

Običajno so lokalne oblasti zadolžene za monitoring naprav na njihovem območju. Vendar so na ravni okrožij in zvezni ravni specializirane agencije, ki se ukvarjajo (samo) s posebnimi vrstami naprav (npr. glede rudarstva na zvezni ravni, glede skladiščenja določenih nevarnih odpadkov na okrožni ravni).

Programi monitoringa določajo pristojnosti vseh lokalnih, okrožnih in zveznih organov za zadeve v zvezi z IED. Pristojnosti so razdeljene teritorialno in vsebinsko. Običajno različne naloge znotraj IED (na primer izdaja OVD, naloge v zvezi z monitoringom) se združijo v pristojnost istega organa (§ 1 (2) BaylmschG). V nekaterih primerih je lahko pristojni organ za monitoring drug kot organ, ki izdaja OVD (so naštetih v § 2 (1) (1.) BaylmschG). V vseh ostalih primerih je organ pristojen za nadzor emisij isti kot organ, ki izdaja OVD. Kadar so te pristojnosti združene, je na posameznih nalogah zaposleno različno osebje, da se zagotovi neodvisnost in transparentnost.

Dodatek I k načrtom monitoringa določa seznam naprav na določenem območju tega okrožja, za katere je potrebno izvajati monitoring in določiti pristojni organ za monitoring¹⁴⁷.

Madžarska

20 deželnih (vključno z Budimpešto) vladnih pisarn (*megyei és fővárosi kormányhivatal*) je določenih kot teritorialnih agencij za varstvo okolja (*területi környezetvédelmi hatóság*). Te so odgovorne za dovoljevanje (izdajo OVD) in delovanje virov onesnaževanja zraka, za monitoring meritev emisij, za hranjenje podatkov, ki jih posredujejo onesnaževalci in za uveljavljanje zahtev za zagotavljanje kakovosti zraka. Ti organi morajo tudi zagotoviti, da so podatki, ki jih predložijo upravljavci kurilnih naprav, na voljo preko Nacionalnega okoljskega informacijskega sistema, ki ga upravlja ministrstvo pristojno za okolje (trenutno Ministrstvo za kmetijstvo). Vlada je zadolžena za pripravo, sprejem in implementacijo Nacionalnega programa zmanjševanja onesnaževanja zraka.

Teritorialno določani organi so pristojni tako za izdajo OVD kot tudi za nadzor/kontrolo skladnosti delovanja naprave s pogoji OVD. Nadzor nad delovanjem teritorialno določenih pristojnih organov izvaja Ministrstvo za kmetijstvo.

Glede varstva voda so prvostopni organi regionalni direktorati za varovanje pred naravnimi nesrečami, drugostopni organ pa je Nacionalni direktorat za varstvo pred naravnimi nesrečami pri Ministrstvu za notranje zadeve.

¹⁴⁷ Dodatek I k programu monitoringa za Oberbayern, https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/bereich5/sg50/ueberwachungsdateien/2019_1212_anlage_1_ueberwachungsprogramm_2019-12-12.pdf.

Povzetek ugotovitev: Slovenija in Hrvaška imata podobno ureditev, v kateri je za izdajo OVD pristojen en državni organ, za nadzor pa inšpekcija. Nemčija in Avstrija imata bolj kompleksne deželne uredite, vendar je na Tirolskem za izdajanje OVD pristojen en organ, za izvajanje nadzora pa inšpekcija. Na Bavarskem pa so pristojnosti razdeljene teritorialno in vsebinsko glede na različne administrativne ravni. Običajno so različne naloge znotraj IED (izdaja OVD, nadzor) združene v pristojnost enega organa, lahko pa so tudi ločene. Na Madžarskem pa je 20 deželnih agencij za varstvo okolja, ki izdajajo OVD in izvajajo tudi nadzor nad upoštevanjem pogojev iz OVD.

Vprašanje 5 (povezava na 2. vprašanje iz projektne naloge)

Kaj vse vključuje izraz "monitoring" in kako je urejen lasten monitoring (self monitoring), obratovalni monitoring (po drugih pooblaščenih izvajalcih), compliance monitoring in kontrolni monitoring?

Slovenija

ZVO-1 v 12. točki 3. člena opredeljuje monitoring in sicer:

Monitoring okolja je spremljanje in nadzorovanje okolja s sistematičnimi meritvami ali drugimi metodami in z njimi povezanimi postopki.

101. člen ZVO-1 opredeljuje obratovalni monitoring, pod katerim se razume monitoring vplivov delovanja povzročitelja obremenitve na okolje. Obratovalni monitoring po drugem odstavku obsega monitoring onesnaževanja okolja, monitoring stanja okolja, če povzročitelj obremenitve s svojimi emisijami neposredno povzroča spremembo stanja okolja, monitoring zaradi zmanjšanja tveganja za okolje in monitoring naravnih pojavov, če povzročitelj obremenitve s svojo dejavnostjo neposredno vpliva nanje. Samega pojma »monitoring« ZVO-1 ne pojasnjuje.

Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega v 17. členu določa, da se za vprašanja obratovalnega monitoringa:

- odpadnih vod, ki niso urejena z zaključki o BAT, uporablja predpis, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih voda.
- emisije snovi v zrak, ki niso urejena z zaključki o BAT, uporablja predpis, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter pogoje za njegovo izvajanje.

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja v 2. členu opredeljuje pojme, med drugim določa, da:

- je obratovalni monitoring emisije snovi je v skladu s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, vzorčenje odpadnih plinov po vnaprej določenem programu, merjenje in vrednotenje parametrov odpadnih plinov med uporabo ali obratovanjem naprave ter ocenjevanje dodatne in z njo povezane celotne obremenitve na območju vrednotenja, če je za napravo tako ocenjevanje določeno v okoljevarstvenem dovoljenju (36. točka);
- so prve meritve emisije snovi, ki se izvedejo pri prvem zagonu nove naprave ali pri zagonu naprave po rekonstrukciji ali pri prvem zagonu nove ali rekonstruirane čistilne naprave (33. točka); trajne meritve so meritve emisije snovi, ki se opravljajo s kontinuirnimi merilniki ali z merjenjem trenutnih koncentracij v določenih časovnih presledkih (34. točka);
- občasne meritve so meritve emisije snovi v okviru obratovalnega monitoringa emisije snovi, ki se izvajajo med uporabo ali obratovanjem naprave v predpisanih časovnih presledkih (35. točka).

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje definira obratovalni monitoring kot ugotavljanje vplivov naprave na okolje z vzorčenjem odpadnih plinov po vnaprej določenem programu, merjenjem in vrednotenjem parametrov odpadnih plinov med obratovanjem naprave ter ocenjevanjem celotne obremenitve na območju vrednotenja, če je treba za napravo tako ocenjevanje zagotavljati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, in dodatne obremenitve na območju vrednotenja v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, če je dodatno ocenjevanje obremenitve za napravo določeno v okoljevarstvenem dovoljenju (2. točki 3. člena). V 2. členu pa govori, da se pravilnik uporablja tudi za merjenje emisij v zrak za druge namene, med drugim »izvajanje lastnega monitoringa upravljavca naprave v skladu z Referenčnim dokumentom o monitoringu« (2. člen).

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda ne opredeljuje obratovalnega monitoringa.

Hrvaška

Monitoring stanja okolja (EPA člen 4(1)(57) je serija aktivnosti, ki vključujejo vzorčenje in sistematično merjenje emisij, imisij, spremljanje naravnih in ostalih pojavov v okolju u namenom varstva okolja. Obratovalni IED monitoring pa urejajo predstavljeni predpisi.

Self-monitoring in monitoring emisij (ki ga izvajajo pooblaščen oz. akreditirani izvajalci: upravljavec mora izvajati self-monitoring. Upravljavec, za katerega delovanje je bila potrebna presoja vplivov na okolje, mora izvajati to po pooblaščenih osebah in vzdrževati predpisan register. Podatke mora posredovati pristojnemu organu (142. člen EPA)¹⁴⁸.

Zahteve, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci meritev za pridobitev pooblastila: Ministrstvo za varstvo okolja in energijo izdaja dovoljenja pooblaščenim izvajalcem meritev obratovalnega monitoring po IED. APA definira zahteve, ki jih mora pooblaščen izvajalec meritev izpolnjevati. Za meritve emisij iz nepremičnih virov onesnaževanja je potrebno izpolnjevati standard CEN in ISO ter tehnične specifikacije HRS CEN/TS 15675. Za zagotavljanje kakovosti avtomatskih merilnih sistemov mora izvajalec meritev delovati skladno s standardom HRN EN 14181 norm. Pravilnik o mejnih vrednostih emisij odpadnih voda, pa določa, da mora pooblaščen laboratorij pri vzorčenju in testiranju odpadnih voda, spoštovati akreditirane ali drugače priznanje metode v skladu s standardom EN ISO / IEC 17025 ali drugim primerljivim priznanim standardom.

Compliance monitoring in kontrolni monitoring: se izvaja kot redni ali izredni inšpekcijski pregledi. Skladno z EPA (člen 236), inšpektor lahko z odločbo odredi upravljavcu, da odpravi nepravilnosti, če ugotovi, da delovanje naprave ni skladno z OVD. Inšpektor lahko odredi preiskavo določenih tehnik, tehnoloških procesov, produktov ali surovin, če domneva, da to lahko povzroča onesnaževanje okolja; prav tako lahko začasno prepove delovanje, dokler mu niso predstavljeni testni rezultati, da jih pregleda; v teh primerih lahko tudi prepove sproščanje onesnaževal in nevarnih snovi, odpadnih vodah ali energije v zrak, vodo ali tla, če so vrednosti presežene. Te ukrepe lahko sprejme tudi, če ugotovi, da se upravljavec ni prilagodil zahtevanim mejnim vrednostim v danem roku. Če upravljavec zahtev ne izpolni, ga lahko inšpektor k temu prisili z denarnimi kaznimi.

V skladu s členom 239 EPA inšpektor tudi odredi nezakolitosti ali nepravilnosti v določenem roku, med drugim, če upravljavec nima oziroma ne vzdržuje ustreznega registra, zapisov, poročil ali jih ne

¹⁴⁸ Sicer pa so po 142.členu (3. odstavek) dolžni izvajati meritve emisij tudi drugi upravljavci, če je tako določeno v OVD in o tem poročati pristojnemu organu.

shranjuje na predpisan način ali upravljavec ne predloži pristojnemu organu poročil v določenem roku.

Poročila o obratovalnem monitoringu na podlagi 142. člena EPA upravljavec pošilja ministrstvu pristojnemu za okolje (to je Agenciji za okolje).

Avstrija (Tirolska)

Med drugim mora IED dovoljenje (tukaj predstavljeno na podlagi Industrijskega zakonika¹⁴⁹) mora vsebovati:

- mejne vrednosti emisij določenih onesnaževal;
- zahteve za obratovalni monitoring (vključno z metodologijo meritev, pogostnostjo in postopkom vrednotenja in, kjer se uporablja člen 15(3)(b) IED, morajo biti rezultati monitoringa na razpolago za enaka časovna obdobja kot to velja za emisije v skladu z BAT);
- dolžnost poročanja za upravljavca o rezultatih obratovalnega monitoringa in ostalih zahtevanih podatkih, ki omogočajo pristojnemu organu, da otrdi skladnost delovanja z OVD;
- primerne zahteve za redno vzdrževanje in nadzor ukrepov za preprečevanje emisij v tla in podzemne vode in primerne zahteve glede nevarnih snovi, ki bi na kraju obratovanja lahko povzročile onesnaženje tal ali podzemnih voda.

Odlok o sežigalnicah odpadkov (*Abfallverbrennungsverordnung – AVV*) določa dodatne zahteve za sežiganje ali sosežiganje odpadkov (§ 4 and § 5 AVV). Že v prošnji za OVD mora upravljavec pripraviti izhodiščno poročilo glede stanja tal in onesnaževanja podzemnih voda z določenimi škodljivimi snovmi (§ 39 tretji odstavek, deveti pododstavek AWG in § 353a prvi odstavek in tretji pododstavek GewO). Glede vsebine poročanja je besedilo člena 22 IED večinoma povzeto v § 353a(3) GewO. AWG določa možnost odloka o vsebini izhodiščnega poročila (§ 65(3a) AWG).

Upravljavec naprave za IED mora v enem letu po objavi ustreznih zaključkov o BAT oceniti, ali je objekt v skladu s zaključki BAT ali pa gre za bistvene spremembe. Če pride do bistvenih sprememb in delovanje naprave ni skladno, mora upravljavec nemudoma sprejeti ukrepe za prilagoditev svojega objekta novim standardom. Običajno bodo ti ukrepi vključevali posodobitev dovoljenja (§ 81b GewO in § 57 AWG). Če upravljavec ne sprejme ustreznih ukrepov ali ni sprejel zadostnih ukrepov, mora pristojni organ te ukrepe odrediti z uradnim obvestilom (Bescheid) (§ 81b / 3 GewO). V vsakem primeru mora pristojni organ oceniti OVD v štirih letih po objavi ustreznih zaključkov o BAT. Po potrebi mora organ posodobiti OVD (§ 57 (2) AWG). Zato je treba prilagoditev delovanja naprave zaključiti v štirih letih po objavi zaključkov o BAT.

Upravljavec mora spremljati emisije, posebej emisije v tla in podzemne vode (glede na vsebino OVD). Upravljavec mora te podatke na zahtevo pristojnega organa posredovati v ustrezni obliki (§ 84h GewO). Upravljavec IED naprave mora tudi nemudoma obvestiti organ o vseh nesrečah, ki imajo pomembni vpliv na okolje. Druga obveznost poročanja za upravljavce IED naprav pa izhaja iz registra izpustov in prenosov onesnaževal (PRTR). Upravljavec mora vsako leto predložiti letno poročilo PRTR do 31. maja. Poročilo je treba predložiti prek portala za elektronsko upravljanje podatkov (EDM) ministrstva pristojnega za podnebje.

Okoljske inšpekcije: IED naprave so podvržene rednim inšpekcijskim pregledom (§ 82a GewO and § 63a AWG). Uradna definicija "okoljske inšpekcije" je podana v §71b(9) GewO in sicer so to "vsi ukrepi, vključno z obiski lokacije, spremljanjem emisij in pregledom notranjih poročil in spremljajočih dokumentov, preverjanjem self-monitoringa, preverjanjem uporabljenih tehnik in ustreznosti

¹⁴⁹ § 77a GewO.

okoljskega upravljanja IED naprave glede na OVD in, kadar je to primerno, za spremljanje njihovega vpliva na okolje." Časovni razmak med inšpekcijskimi pregledi je 1 do 3 leta in se določi v inšpekcijskem programu, ki ga določi okrožni guverner in temelji na oceni tveganja delovanja naprave. Na tak način se izvajajo redni pregledi na mestu naprave. Če se ugotovijo resne kršitve OVD in predpisov, je potrebno izvesti tudi ponovni inšpekcijski pregled najkasneje v 6 mesecih. Po inšpekcijskem pregledu mora biti sestavljen inšpekcijski zapisnik, ki mora biti tudi objavljen v 4 mesecih (povzetek na svetovnem spletu s povezavo na poročilo). Poročilo lahko določa tudi ukrepe. Pristojni organ mora izvajati ustrezno kontrolo skladnosti delovanja s OVD. V nekaterih federalnih okrožjih, kot je Styria, so okoljske inšpekcije koordinirane skupaj s SEVESO inšpekcijami. Self-monitoring mora v skladu z §52 (7) AVV vključevati vsaj en pregled na kraju samem. Če v OVD ni drugače določeno, je rok za občasno samo kontrolo (self-check) na pet let. O takem pregledu je treba sestaviti poročilo, ki vsebuje zlasti vse ugotovljene pomanjkljivosti in predloge za njihovo odpravo.

Nemčija (Bavarska)

Pri vprašanju 2 je bilo že pojasnjeno, da niti BImSchG, niti načrti monitoringov ne vsebujejo definicije pojma monitoringa emisij kot takega.

Self-monitoring: upravljavec naprave je dolžan zagotoviti obratovalni monitoring skladno z zahtevami OVD in pošiljati poročila o tem pristojnim organom. Sam monitoring pa izvajajo certificirana telesa (naroči in plača upravljavec). Pravna podlaga za self-monitoring je § 31 BImSchG. Obstajajo tudi nekatere posebne ureditve, kot je Zvezni odlok za nadzor emisij in podzakonski akti (razloženo pri vprašanju 2), ki določajo specifična pravila za posamezne vrste naprav kot so sežigalnice, kurilne naprave,...¹⁵⁰ Nadaljnja priporočila je mogoče najti v priročnikih LAI¹⁵¹. Obseg in vsebina obratovalnega monitoringa sta določena v OVD. § 31 BImSchG določa, da mora upravljavec zagotavljati letna poročila. Skladno z § 52a BImSchG letna poročila ovrednoti pristojni organ.

Compliance monitoring in kontrolni monitoring izvaja država na podlagi § 52 BImSchG. To določilo določa tako redne in izredne inšpekcijske preglede (direktni monitoring). § 52a istega je tudi pravna podlaga za plane in programe monitoringa, ki so podlaga za te inšpekcijske preglede pristojnih lokalnih in okrožnih organov. Redni pregledi se izvedejo v obliko koordiniranih monitoringov. Inšpekcijski pregled se načrtuje in upravljavec je obveščen vnaprej. Še več, pristojno telo za monitoring IED naprav obvesti ostala pristojna telesa, ki bi bila lahko zainteresirana za pregled/monitoring in jih povabi k skupnemu inšpekcijskemu pregledu. To je na primer v primeru, ko se pristojnosti glede neke naprave prekrivajo ali mora naprava izpolnjevati tudi druge obveznosti izven OVD.

¹⁵⁰ Na primer 13. BImSchV: Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen), https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_13_2013/; 17. BImSchV: Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen), https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_17_2013/BJNR104400013.html; 44. BImSchV: Mittelgroße Feuerungsanlagen), https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_44/BJNR080410019.html.

¹⁵¹ Na primer Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: Questions of interpretation / recommendations for implementation / notes On the Regulation on Small and Medium-Sized Firing Installations, BImSchV No 1 (Auslegungsfragen / Vollzugsempfehlungen / Hinweise Zur Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen I. BImSchV), https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=2ahUKEwiDg62Pu8TpAhVHXhoKHTIRACMQFjAGegQIBxAB&url=https%3A%2F%2Fwww.lai-immissionsschutz.de%2Fdocuments%2F2017_36_lai_handlungsempfehlung_feuerungsanlagen_1513173460.pdf&usq=AOvVaw2xity0OwvcqLlIUQFn6XQ.

Določene okoliščine pa zahtevajo izredne inšpekcijske preglede. Kot že navedeno, so razlogi za take preglede navedeni primeroma v poglavju 3.2. načrta monitoringa.¹⁵² To so potrebnost obnove OVD, pritožbe, motnje, razne notifikacije ali kršitev OVD po § 31 BlmSchG. V primeru pritožb zaradi pomembnih vplivov na okolje, incidentov ali nesreč, ki pomembno vplivajo na okolje, ali kršitev BlmSchG, je pristojni organ dolžan, da izvede izredni inšpekcijski pregled (§ 52a (4) BlmSchG). V ostalih primerih je stvar diskrecije pristojnega organa, da se odloči ali bo izvedel izredni inšpekcijski pregled ali ne. V praksi pa organi »čutijo« svojo dolžnost varovati okolje in bodo poskušali zagotoviti temeljit nadzor skladnosti.

Pristojni organi se pri nadzoru skladnosti delovanja naprave poslužujejo tudi posrednih metod monitoringa: v skladu z § 52 (1a) BlmSchG, pristojna telesa vrednotijo poročila, ki so jih dolžni pripraviti upravljavci na podlagi določil BlmSchG in drugih predpisov, kot je Zvezni odlok o nadzoru imisij.

Sam monitoring izvajajo certificirana telesa. Te osebe ali eksperti lahko pridobijo avtorizacijo – pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa. Za pridobitev pooblastila morajo biti v skladu s § 29b BlmSchG prepoznani in razglašeni s strani pristojnega organa zvezne države. Na Bavarskem tako pooblastilo podeli Državni urad za okolje (Landesamt für Umwelt, LfU) v skladu s členom 4 (7) BayImSchG). Upravljavci lahko sklenejo pogodbo tudi z drugim telesoma ali strokovnjakom, ki imajo pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa) s strani drugih zveznih držav. Vsi ti organi in eksperti so objavljeni na posebnem portalu, ki je v pomoč upravljavcem, da najdejo ustreznega izvajalca.¹⁵³

Zvezni odlok za nadzor emisij št. 41 (41. BimSchV) določa pogoje za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa.¹⁵⁴ Osebe in eksperti morajo zaprositi za pooblastilo za določen tip pregledov oziroma meritev. Pooblastilo lahko dobijo le za izvajanje nalog, za katere bodo izkazovali izpolnjevanje pogojev. V praksi to pomeni, da bodo morali izvesti testne meritve, da s tem izkažejo ta imajo ustrezno ekspertno znanje, da pravilno izvedejo meritve.

Madžarska

Na podlagi člena 49(1) EPA in 31. točke 3. člena Uredbe 219/2004 monitoring vključuje ponavljajoče meritve, zbiranje podatkov, obdelavo in evidentiranje podatkov o rabi in obremenitvi okolja: Za tla in podzemne vode pa to določa uredba 219/2004.

Glede self-monitoringa nacionalna zakonodaja tega izrecno ne opredeljuje, toda Uredba 314/2005 (pojasnjeno pod vprašanjem 2) zahteva, da OVD ustrezne zahteve za monitoring upravljavca. Dovoljenje vključuje metodologijo merjenja, pogostost in postopek ocenjevanja, vključno s pogoji za oceno skladnosti s stopnjami emisij.

Člen 23 (1) Uredbe 314/2005 od upravljavca zahteva, da podatke v skladu z OVD vsaj enkrat letno pristojnemu organu. Oseba, ki mora podatke sporočiti, je odgovorna za popolnost podatkov in mora zagotoviti, da so ti podatki v skladu veljavnimi pravili, statističnimi in drugimi evidenčnimi sistemi, ki se uporabljajo za poročanje in z meritvami in opažanji.

Člena 6 in 12 Uredbe 6/2011 določata, da oblikovanje in delovanje merilnih sistemov nadzoruje organ pristojen za varstvo okolja in da so za spremljanje emisij v zrak uporabljene standardne metode ali drugi enakovredni način meritve. Nadzor emisij iz nepremičnih virov se izvaja s trajnimi

¹⁵² Na primer Überwachungsplan of the district of Oberbayern

https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/erlaeuterungstext_151116.pdf.

¹⁵³ <https://www.resymesa.de/ReSyMeSa/Allgemein> (Recherchesystem für Messstellen und Sachverständige.

¹⁵⁴ Federal Immission Control Ordinance No. 41 (Promulgation Regulation) (41. BimSchV), https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_41/BJNR100100013.html.

meritvami, obdobjnimi meritvami in/ali z izračunom, ocenjenimi podatki, ..., kar vse tvori nadzor nad emisijami.

V skladu s členom 5 do 7 VM Uredbe 6/2011 za obdobjne meritve pristojni organ določi: vir emisij, za katerega se izvaja monitoring, trajanje in frekventnost meritev, snovi, katerih emisije se merijo, pogoje delovanja naprave med merjenjem in pogoje za merilna mesta. Za meritve se morajo uporabiti standardizirane ali tem enakovredne meritve. Merilna mesta nadzoruje pristojni organ.

Za trajne meritve se mora tekom instalacije merilne naprave in njenega obratovanja uporabiti standard MSZ EN 14181: 2004. Izvajati se mora planirano in redno vzdrževanje merilne naprave/sistema. To zagotovi upravljavec v skladu z navodili za napravo. Letno se mora izvajati tudi verifikacija kalibracije merilne naprave. V primeru vgrajenega merilnega sistema za trajne meritve je potrebno vsaj enkrat letno izvesti vzporedne kontrolne meritve s strani akreditiranega izvajalca meritev. Naloga upravljavca je torej, da vzpostavi trajni merilni sistem in merilna mesta, potrebna za občasne meritve, prav tako mora tudi skrbeti za druge pogoje potrebne za izvajanje trajnih meritev.

Člen 8 Uredbe 6/2011 določa, da morajo biti organizacije za izvajanje kontrole emisij iz nepremičnih virov emisij akreditirane, morajo izvesti verifikacijo kalibracije in vsaki dve leti sodelovati v institucionalnem laboratorijski raziskavi, ki jo organizira Referenčni center za kakovost zraka. Akreditacijo oseb za izvajanje meritev izvaja Nacionalni organ za akreditacijo¹⁵⁵. Postopek akreditacije pa je predstavljen na spletni strani tega organa¹⁵⁶, kjer je najti tudi seznam akreditiranih oseb¹⁵⁷.

Povzetek ugotovitev: Slovenska ureditev zadovoljivo opredeljuje obratovalni monitoring, ostale države pa ne poročajo o takih definicijah. Madžarska ima v svojem krovnem okoljskem zakonu podobno definicijo kot jo določa slovenski ZVO-1. Na umanjkanje tovrstnih definicij v ostalih ureditvah kažejo sami odgovori na vprašanja, ki predvsem opisujejo že sam proces monitoringa, za Bavarsko pa je izrecno navedeno, da definicij monitoringa nima reguliranih - potreba po tem torej ne obstaja. Predstavljeni odgovori predvsem podrobneje razlagajo sisteme monitoringa. V splošnem pa je iz odgovorov tudi na druga vprašanja možno ugotoviti, da se dolžnost upravljavcev, da izvajajo obratovalni monitoring razume kot »self-monitoring« v širšem smislu, četudi ga morda morajo izvajati pooblaščen izvajalci.

Vprašanje 6 (povezava na 4. vprašanje iz projektne naloge)

Kako je procesni monitoring obratovanja naprave ločen od monitoringov navedenih v predhodnem vprašanju?

Slovenija

Gre za ločevanje obratovalnega monitoring od spremljanja tehnološkega procesa (procesnega monitoringa). Ta ni definiran, lahko pa se opremo na ROM, ki sicer slednjega ne obravnava, vendar pa pri opredelitvi, česa ROM ne pokriva, navaja tudi procesni monitoring in sicer kot monitoring procesnih parametrov za nadzor produkcijskega procesa¹⁵⁸. Najbližja opredelitev »produkcijskega procesa« bi bila opredelitev tehnološkega procesa, s katerim so povezane naslednje opredelitve:

¹⁵⁵ <https://www.nah.gov.hu>.

¹⁵⁶ <https://www.nah.gov.hu/process-of-accreditation>.

¹⁵⁷ <https://www.nah.gov.hu/en/categories>.

¹⁵⁸ ROM, str. 3: Process monitoring: Monitoring of process parameters to control the production process. If deemed relevant, this is covered by sectoral BREFs.

- obrat je celotno območje, ki ga upravlja isti upravljavec in na katerem je ena ali več naprav, vključno s pripadajočo ali z njimi povezano infrastrukturo in tehnološkimi procesi, v katerih se proizvajajo, skladiščijo ali kakor koli drugače uporabljajo nevarne snovi, in izpolnjuje predpisane pogoje za razvrstitev v obrate manjšega ali obrate večjega tveganja za okolje v skladu s predpisom iz 18. člena tega zakona (9. točka 3. člena ZVO-1).
- proizvodna zmogljivost ene ali več dejavnosti, ki potekajo v napravi, se določi na podlagi podatkov, izračunov in grafičnih prikazov o tehničnih značilnostih naprave in tehnoloških procesov, ki potekajo v njej (prvi odstavek 3. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega);
- nepremični vir onesnaževanja (v nadaljnjem besedilu: naprava) je nepremična tehnološka enota, za katero je določeno, da lahko povzroča onesnaževanje zunanjega zraka, ker v njej poteka eden ali več določenih tehnoloških procesov in na istem kraju drugi z njimi neposredno tehnološko povezani procesi, ki lahko povzročajo emisijo snovi v zrak (2. člen Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja)

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje se morda nanaša tudi na procesni monitoring, ko pravi, da se ta pravilnik uporablja tudi za merjenje emisij v zrak za druge namene, kot so:

- izvajanje lastnega monitoringa upravljavca naprave v skladu z Referenčnim dokumentom o monitoringu;
- izdelava evidenc o virih onesnaževanja, ki obremenjujejo okolje z emisijo snovi v zrak;
- ocenjevanje skladnosti uporabljene tehnike v napravi z najboljšimi referenčnimi razpoložljivimi tehnikami;
- načrtovanje in odločanje o obnovi ali posodobitvi obratovanja naprav;
- optimizacijo tehnološkega procesa glede na emisije snovi v zrak (2. člen).

Vendar pa ni jasno, kako je opredeljen »lasten monitoring«, v kakšnem odnosu je ta izraz glede na opredelitev obratovalnega monitoringa iz 3. člena istega pravilnika oz. katere od navedenih dejavnosti bi lahko upoštevali kot procesni monitoring.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda nima podobnih opredelitev. Glede na neopredeljenost in nejasnost določil, ki bi bila morebiti lahko odredjala procesni monitoring lahko zaključimo, da se predpisi vezani na emisije in njihovo merjenje ne ukvarjajo s procesnim monitoringom. Ta je očitno prepuščen izvajanju obratovanja narave v skladu z zaključki BAT, pri čemer se upravljavci lahko poslužujejo tudi priporočil iz ROM. Vendar pa jasne opredelitve in izvajanja procesnega monitoringa glede na obratovalni monitoring v predpisih ni.

Hrvaška

Obratovalni monitoring je ločen s tem, da so obveznosti glede obratovalnega monitoringa predpisane. Self-monitoring izvaja upravljavec prek pooblaščenih teles, o podatkih poroča pristojnemu organu, ki izdaja pooblastila in pregleduje podatke self-monitoringa. Če je poročana resna neskladnost, pristojni organ izvede compliance monitoring. Tega izvede pristojni inšpektorat.

Avstrija (Tirolska)

Ni jasne razmejitev med obratovalnim self monitoringom in "compliance" monitoringom, ki ga izvaja pristojni organ. Pretežno sistem temelji na principu self-monitoringa – samo kontrole, komplementarno temu pa je dolžnost inšpekcijskega nadzora pristojnih organov.

Opređeljene so ostale oblike monitoring in sicer skladno s §33 EG-K, občasni monitoring (*periodische Überwachung*), ki vključuje letni pregled naprave in njenih sestavnih delov, če so pomembni za emisije ali njihovo omejitev, skupaj s preverjanjem obstoječih merilnih rezultatov. Posebne oblike obratovalnega monitoringa so določene s § 15 Odloka o skladiščenju in polnjenju vnetljivih tekočin (VbF)¹⁵⁹ ali v § 14 in 15 Pravilnika o kurjenju (FAV)¹⁶⁰, ki urejajo ponavljajoče in izredne monitoringe.

Nemčija (Bavarska)

Splošno zavezujoča pravila (GBR) zagotavljajo, da se uporabljajo BAT kot standard in referenca za dovoljevanje obratovanja in v zvezi z zahtevami za monitoring. GBR specificirajo kakšne vrste meritev morajo biti vključene v posamezno OVD ali v monitoring. Ko se pripravljajo GBR je obvezno, da se upoštevajo BAT zaključki.¹⁶¹ Posebnih določb, ki bi ločevale procesni monitoring od ostalih, ni.

Madžarska

Upravljevec objekta stalno vodi evidenco obratovanja o virih onesnaževanja zraka in o delovanju povezane tehnološke opreme, specificirane v OVD. Dnevnik obratovanja mora vsebovati časovni raspored tehnološke opreme in opreme za ločevanje onesnaževal zraka, vzroke in čas nepravilnega delovanja ali izrednih okoliščin delovanja naprave, čas in pogoje vzdrževanja, ki imajo lahko pomemben vpliv tudi na emisije, kakor tudi spremembo emisij kot posledice prilagajanja parametrom določenim v OVD (člen 18 Uredbe 6/2011).

Pristojni organ za varstvo okolja je pooblaščen da pregleda (inšpekcijski nadzor) dnevnik in zahteva, da upravljevec odpravi ugotovljene pomanjkljivosti.

Upravljevec mora pripraviti letno poročilo o rezultatih trajnega monitoringa emisij in ga pristojnemu organu posredovati do 31.3. za preteklo leto na podlagi Uredbe 306/2010. Letno poročilo o trajnih meritvah mora vsebovati tudi četrletna, letna in dnevna povprečja, razen če ima onesnaževalec obveznost kontinuiranega posredovanja podatkov. Priloženi morajo biti tudi certifikati trajnega merilnega sistema. Na zahtevo pristojnega organa pa se morajo predložiti tudi podrobni rezultati trajnih meritev ter dokumenti glede obratovanja in merilnih sistemov.

Poročila o rednih meritvah mora upravljevec prav tako posredovati pristojnemu organu do 31.3. za preteklo leto s podatki, ki jih zahteva Uredba 306/2010. Poročilo, ki temelji na izračunih, mora vsebovati metodo izračunov in podatke, ki so bili uporabljeni za izračune. Drugih opredelitev povezanih s procesnim monitoringom ni.

¹⁵⁹ Kesselgesetz, Verordnung über die Lagerung und Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten – VbF
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007156>

¹⁶⁰ Feuerungsanlagen-Verordnung – FAV,
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20010773>.

¹⁶¹ Report by the Federal Ministry for the Environment according to Directive 2010/75/EU,
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/367/dokumente/bericht_von_deutschland_zur_umsetzung_der_ie_rl_2014.pdf pp. 3f, 7.

Povzetek ugotovitev: iz odgovorov izhaja, da v predpisih obratovalni monitoring ni ločen od tehnološkega monitoringa. Kot pojasnjuje odgovor za Hrvaško je obratovalni monitoring ločen s tem, da so obveznosti glede obratovalnega monitoringa predpisane. V slovenski ureditvi je sicer nakazano, da poleg obratovalnega monitoringa obstajajo tudi drugi monitoringi. Dodano vrednost v zvezi s tem vprašanjem pa morda predstavlja ureditev na Madžarskem, po kateri je dolžan upravljavec objekta stalno voditi evidenco obratovanja o virih onesnaževanja zraka in o delovanju povezane tehnološke opreme, specificirane v OVD. Dnevnik obratovanja je tudi predmet pregleda inšpekcijskega nadzora.

Vprašanje 7 (povezava na 10. vprašanje iz projektne naloge)

Kakšna je pogostnost izvajanja občasnega obratovalnega monitoring emisij snovi v zrak (glede na 16. člen v povezavi s členom 14(1d) IED) in ali so regulirani kakšni kriteriji za določitev pogostnosti?

Slovenija

14.člen IED določa, da OVD vsebuje med drugim tudi primerne zahteve glede spremljanja emisij – metodologijo merjenja, pogostnost, postopek vrednotenja in obveznost upravljavca, da se pristojnemu organu redno ali vsaj enkrat letno zagotavljajo informacije na podlagi rezultatov spremljanja emisij. Po 16. členu IED pa zahteve za spremljanje emisij temeljijo na zaključkih o spremljanju, kot so opisani v zaključkih o BAT.

ZVO-1 tako določa, da je obvezna vsebina OVD tudi obveznost upravljavca v zvezi z izvajanjem monitoringa in poročanjem ministrstvu o njem ter pogoje za ocenjevanje skladnosti z mejnimi vrednostmi emisij (7. točka drugega odstavka 74. člena). Podrobneje to specificira:

- Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega in sicer (19. in 17. člen):
- za vprašanja glede emisij snovi v zrak, ki niso urejena v zaključkih BAT, se uporablja Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (drugi odstavek 17. člena)
- če sta metodologija in pogostost vzorčenja, merjenja in analiziranja v sklopu obratovalnega monitoringa iz zaključka o BAT strožji od metodologije in pogostosti iz predpisov iz 17. člena te uredbe, se uporabljajo zaključki o BAT, ki se na to nanašajo; pri tem se za vprašanja emisij snovi v zrak, ki niso urejena za zaključki BAT, uporablja Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja;
- če sta metodologija in pogostost vzorčenja, merjenja in analiziranja v sklopu obratovalnega monitoringa iz predpisov iz 17. člena te uredbe strožja od metodologije in pogostosti iz zaključkov o BAT, se uporabljajo določbe teh predpisov.
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, ki določa kot obvezni del OVD program prvih meritev in program obratovalnega monitoringa emisije snovi (9. točka drugega odstavka 7. člena in tretji odstavek 37. člena); sprememba tega lahko ARSO odobri na podlagi vloge upravljavca naprave za OVD, če se spremenijo pogoji, ki so s to uredbo določeni za njihovo izvajanje (41. člen). Nadalje določa, da:
 - o upravljavec naprave zagotovi izvedbo prvih meritev ne prej kakor 3 mesece in najpozneje po 9 mesecih po začetku obratovanja naprave ali najpozneje 3 mesece po zagonu rekonstruiranega dela naprave ali po izvedbi večje spremembe naprave (prvi odstavek 38. člena);
 - o upravljavec zagotavlja izvajanje občasnih meritev za emisijo snovi iz naprave vsako tretje leto, razen če za posamezno napravo poseben predpis, ki ureja emisijo snovi iz te

naprave ne določa drugače ali v specifičnih primerih, ki so v določilu specificirana. Ni pa treba izvajati občasnih meritev za snovi, za katere je zagotovljeno trajno merjenje ali če je največji masni pretok naprave enak ali manjši od mejnega masnega pretoka in je na podlagi sestave neočiščenega odpadnega plina možno izključiti prekoračitev mejnega masnega pretoka. Prvi se morajo občasne meritve izvesti najpozneje 3 leta po začetku obratovanja naprave ali najpozneje 2 leti po zaključku prvih meritev, kar je prej. (39. člen);

- o upravljavec pa mora zagotoviti trajne meritve, če gre za določen masni pretok določenih snovi in sicer tako, da je naprava na vseh njenih pomembnih izpušnih opremljena z merilnimi napravami za trajno merjenje in prikazovanje pravilnega delovanja obratovanja naprav za čiščenje odpadnih plinov. Če obratovanje naprave ne zagotavlja predvidljivega masnega pretoka snovi iz naprave ali če je pri obratovanju naprav za čiščenje odpadnih plinov možno predvideti motnje, lahko ministrstvo v OVD določi izvajanje trajnih meritev, čeprav največji masni pretok snovi iz naprave ne dosega vrednosti, pri katerih je treba zagotoviti izvajanje trajnih meritev (40. člen).

Uredba o mejnih vrednostih emisij snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav določa pogostnost izvajanja meritev v 17. členu in sicer se morajo izvajati trajne meritve ogljikovega monoksida, žveplovega dioksida, dušikovih oksidov in celotnega prahu. ARSO pa lahko dovoli opustitev trajnih meritev ob določenih pogojih in se namesto tega izvedejo občasne meritve na najmanj vsakih šest mesecev ali vsaj dvakrat letno v času obratovanja naprave, s presledki, ki ne smejo biti krajši od treh mesecev.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ne določa pogostnosti izvajanja meritev, pač pa razmike med posameznimi občasnimi meritvami in sicer, ti ne smejo biti krajši od (12. člen):

- petih mesecev, če se občasne meritve izvajajo dvakrat letno,
- šestih mesecev, če se občasne meritve izvajajo vsako leto,
- osemnajst mesecev, če se občasne meritve izvajajo vsake tri leta,
- trideset mesecev, če se občasne meritve izvajajo vsakih pet let.

Nobeden od navedenih predpisov ne določa posebnih kriterijev, ki bi jim ARSO sledil pri določanju pogostnosti izvajanja občasnih meritev.

Hrvaška

Uredba o mejnih vrednostih emisij v zrak iz nepremičnih virov definira pogostnost monitoringa emisij v zrak in kriterije glede masnega pretoka. Konkretno je pogostnost meritev določena na podlagi 8. člena te uredbe in v posameznem OVD. Pogostnost meritev se določi glede na raven pretoka (Q_e in Q_g):

Q_e/Q_g Frekventnost meritev

- 0,1 do 1 – občasne meritve, vsaj na 5 let,
- >1 do 2 – občasne meritve, vsaj na 3 leta,
- >2 do 5 – občasne meritve, vsaj na 1 leto,
- >5 – trajne meritve.

Avstrija (Tirolska)

Odlok o sežiganju odpadkov (AVV) določa pravila za obratovalni monitoring. Upravljavci morajo predložiti „Izjave o emisijah“ (§ 13 AVV) (Emissionserklärungen). Izjava o emisijah (§ 3 Z 16 AVV) je skozi vnos podatkov v register med drugim tudi notifikacija emisij v zrak (Luftemissionserklärung).

Vsebina deklaracij je določena v Prilogi 6 AVV. Organ mora preveriti izjave o emisijah v zrak in vode glede popolnosti in verodostojnosti (Plausibilitätsprüfung). Pri tem se uporablja podpora aplikacije "eVerbrennung" (§ 13 (9) AVV).¹⁶² Poročilo izhaja iz letnih elektronskih izjav o emisijah upravljavcev, ki jih določa odstavek 47.3 pododstavka 8 AWG (izvajalci morajo pristojnemu organu enkrat letno predložiti poročilo o emisijah). Poleg tega poročilo o emisijah predstavlja izpolnitev obveznosti pristojnih organov, da objavijo rezultate nadzora nad emisijami (odstavek 2 d. pododstavka 40. člena AWG). Vsebina deklaracije o emisijah v zrak je določena v Prilogi VI AVV.

Za naprave, ki zapadejo pod GewO izdata odloke o obratovalnem monitoringu minister pristojen za podnebje in minister pristojen za gospodarstvo (§ 82 GewO). Ti odloki določajo podoben sistem kot je bil predstavljen na podlagi AVV (na primer *Gießerei-Verordnung*).¹⁶³

Sicer ni zakonsko predpisanih posebnih kriterijev za določitev pogostnosti občasnih meritev. Veliko je podzakonskih predpisov, ki določajo pogoje glede posameznih vrst emisij. Pri izdaji dovoljenja OVD upošteva navedene predpise, vrsto naprave in druge okoliščine od primera do primera.

Nemčija (Bavarska)

V skladu z členom 23 IED, § 52a BImSchG določa, da mora sistem za določanje monitoringa temeljiti na oceni tveganja.¹⁶⁴ Interval med dvema obiskoma lokacije je odvisen od rezultata ocene tveganja in je med enim in tremi leti.

Merila za oceno tveganja so določena v shemi v Dodatku II k programom monitoringa.¹⁶⁵ Shema uporablja točkovan sistem po različnih parametrih in kategorijah tveganja. Rezultat pod 18 točk v bloku A (faktorji namestitve) bo privedel do triletnega intervala, za 18 točk in več pa je potreben letni interval. Rezultat bloka A je mogoče spremeniti s kriteriji bloka B (merila operaterja), tako da je za celoten rezultat možen tudi dvoletni interval.

Madžarska

Pogostost občasnih meritev določi pristojni organ v skladu s členom 5 in Priloge 14 Uredbe VM 6/2011, praviloma v primeru snovi, ki onesnažujejo zrak, in dejavnosti, naštetih z Uredbo 6/2011 (npr. rafinirani naftni proizvodi, proizvodnja žveplove kisline, klor-alkalna elektroliza, proizvodnja baterij, proizvodnja titanovega dioksida). Zakonodaja priporoča merjenje emisij vsaki dve leti za nekatere tehnološko specifične točkovne vire (razen stalnih meritev), npr. proizvodnja gnojil, proizvodnja plastičnih surovin, proizvodnja pesticidov, proizvodnja grafita in premoga, v drugih primerih pa se vsakih 5 let izvajajo občasne meritve. Drugih meril za določitev frekvence ni.

¹⁶² <https://www.bmlrt.gv.at/umwelt/abfall-ressourcen/behandlung-verwertung/behandlung-thermisch/avvbericht.html> (18 May 2020).

¹⁶³ *Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Begrenzung der Emission von Luftverunreinigenden Stoffen aus Gießereien 2014 (Gießerei-Verordnung 2014 – GießV 2014)*, Federal Law Gazette II No. 264/201.

¹⁶⁴ Točka 2 Überwachungsprogramm Oberbayern,

https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/bereich5/sg50/ueberwachungsdateien/2019_1205_Ueberwachungsprogramm_der_regierung.pdf.

¹⁶⁵ Dodatek II k Überwachungsprogramm Regierung Oberbayern,

https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/mam/dokumente/anlage_2_zum_Ueberwachungsprogramm_2015.08.19.pdf.

Povzetek ugotovitev: določanje pogostnosti meritev je relevantno za občasne meritve emisij, pristojni organ pa to določi v OVD. V Sloveniji je potrebno izvesti meritve praviloma vsake tri leta, razen za velike kurilne naprave, kjer je to potrebno vsakih šest mesecev oziroma dvakrat letno. Madžarska na podlagi predpisa priporoča za določene emisije merjenje vsaki dve leti, za določene pa 5 let. Ostale države določajo pogostnost meritev od primera do primera na podlagi veljavnih predpisov – predvsem BAT zaključkov in predpisov, ki določajo zgornje meje emisij. Na Hrvaškem se pogostnost določa na podlagi izračuna pretoka (Q_e/Q_g), na Bavarskem pa določaje pogostnosti temelji na oceni tveganja, po posebnem, predpisanem točkovanem sistemu.

2.2.2. Izvajanje obratovalnega monitoringa

Vprašanje 8 (povezava na 1. vprašanje iz projektne naloge)

Kdo so izvajalci meritev, kakšne pogoje morajo izpolnjevati in kako je urejeno pooblaščenje za izvajanje monitoring (pooblastilo/akreditacija)? Ali je dovolj, da ima pooblaščen laboratorij akreditacijo za testne laboratorije *EN ISO/IEC 17025* ali potrebujejo tudi akreditacijo za specifične standard in metode iz dodatka 7-A.2 iz JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED?

Slovenija

ZVO-1 v 101a. členu določa, da lahko obratovalni monitoring izvaja le osebe, ki je vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa. V to evidenco se lahko vpiše le pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki ima pooblastilo MOP za izvajanje obratovalnega monitoringa, in oseba, ki je upravičena izvajati obratovalni monitoring v drugi državi članici EU, če izpolnjuje naslednje pogoje:

- mora biti registrirana za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja ali tehničnega preizkušanja in analiziranja,
- mora razpolagati z opremo za izvajanje obratovalnega monitoringa,
- mora biti usposobljena za izvajanje obratovalnega monitoringa (šteje se, da je ta pogoj izpolnjen, če ima oseba predpisano akreditacijo ali izpolnjuje druge predpisane tehnične pogoje za izvajanje obratovalnega monitoringa),
- ne sme biti v stečajnem postopku in zadnjih pet let ne sme biti pravnomočno kaznovana zaradi gospodarskega kaznivega dejanja.

Pooblastilo velja 6 let od pravnomočnosti in ga oseba lahko podaljša, če še izpolnjuje pogoje. Oseba, ki je upravičena izvajati monitoring v drugi državi članici se lahko vpiše v evidenco na podlagi overjene kopije akta, ki ga je za izvajanje obratovalnega monitoringa izdal pristojni organ druge države. Ministrstvo, konkretno ARSO, vodi evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa¹⁶⁶, minister za okolje pa s predpisom določi opremo in vrsto akreditacije in druge tehnične pogoje, ki jih mora izpolnjevati izvajalec obratovalnega monitoringa in sicer je to:

- glede izvajanja obratovalnega monitoringa emisij v zrak Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja,

¹⁶⁶ Evidenca izvajalcev monitoringa za odpadne vode dostopna na http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/vsebine/pooblasteni-izvajalci, evidenca izvajalcev monitoringa emisij v zrak pa http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/meritve-emisij-v-zrak.

- glede izvajanja obratovalnega monitoringa Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda nima podobnih opredelitev.

Pooblastilo ministrstvo izvajalcu lahko tudi odvzame (103. člen ZVO-1), če:

- pooblaščen oseba to sama zahteva,
- pooblaščen oseba ne izpolnjuje več predpisanih pogojev,
- če so bile s kontrolnim monitoringom (iz 3. odstavka 157. člena ZVO-1) več kot dvakrat ugotovljene nepravilnosti pri izvajanju obratovalnega monitoringa;
- je ob preverjanju kakovosti monitoringa ugotovilo takšne kršitve, zaradi katerih obstaja utemeljen dvom o usposobljenosti izvajalca obratovalnega monitoringa; gre za ugotavljanje kakovosti monitoringa po 102. členu ZVO-1, po katerem ministrstvo analizira poročila o izvajanju monitoringa in organizira, naroča ali samo izvede naključne meritve parametrov monitoringa in rezultate primerja s podatki iz poročil monitoringa (4. in 5. točka drugega odstavka).

V primeru izbrisa iz razlogov zadnjih dveh alinej se ne more ponovno vpisati v obdobju 6 let.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja v VII. določa podrobnejše pogoje, ki jih mora izpolnjevati izvajalec obratovalnega monitoringa (24. do 27. člen) in sicer:

- izvajalec obratovalnega monitoringa mora pooblastilo vsako od naslednjih vrst obratovalnega monitoringa: izvajanje prvih ali občasnih meritev emisije snovi in izdelava ocene o letnih emisijah snovi v zrak; kalibracijo in redno letno testiranje delovanja merilne opreme za trajne meritve; ocenjevanje celotne obremenitve zunanjega zraka na območju vrednotenja (24. člen);
- za vsakega od navedenih pooblastil so določene zahteve glede opreme in akreditacij (25. člen);
- glede odvzema pooblastila pravilnik specificira, kdaj se šteje, da je prišlo do ugotovljenih nepravilnosti (po 4. točki prvega odstavka 103. člena ZVO-1) ob analiziranju poročil o izvajanju monitoringov ali v primerjavi z rezultati naključnih meritev, ki jih izvede ministrstvo (26. člen);
- pravilnik določa tudi izjemo, ko lahko prve ali občasne meritve emisije snovi v okviru obratovalnega monitoringa za posamezno snov lahko izvaja tudi oseba, ki nima pooblastila za obratovalni monitoring za to snov, ima pa pooblastilo za druge snovi, ki se uvrščajo v isto nevarnostno skupino, če je to dopuščeno z OVD ali s strokovno oceno vplivov emisije snovi v zrak, gre za napravo, za katero OVD ni potreben (27. člen).

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda v IX. poglavju določa pogoje, ki jih mora izpolnjevati pooblaščen izvajalec obratovalnega monitoringa (29. do 32. člen) in sicer:

- pooblastilo za izvajanje obratovalnega monitoringa odpadnih voda se izda v obsegu, za katerega zaprosi oseba glede na vrsto, področje in obseg izvajanja prvih meritev ali obratovalnega monitoringa (29. člen), če izpolnjuje pogoje iz ZVO-1 in pogoje, ki jih določa 30. člen pravilnika;
- podrobnejše pogoje za odvzem pooblastila pa ureja 32. člen, pri čemer se, za razliko od pravilnika za emisije v zrak tu opredeljene kršitve ne povezujejo s 103. oz. 102. členom ZVO-1.

Hrvaška

Na podlagi APA (člen 42) morajo onesnaževalci, lastniki ali upravljavci naprav:

- zagotoviti redni monitoring emisij in hraniti njihove zapise,
- zagotoviti izvajanje meritve onesnaževal iz nepremičnih virov onesnaževanja,
- hraniti zapise meritev skupaj s podatki o merilnih postajah in rezultatih meritev in frekventnostjo teh,
- hraniti zapise o uporabljenih gorivih in odpadkih v procesih sežiganja,
- hraniti zapise o obratovanju in emisijah in glede zmanjševanja emisij.

Enaka obveznost je določena v členu 38 APA. Zapisi o navedenih monitoringih morajo biti predloženi nacionalnemu registru onesnaževanja okolja¹⁶⁷. Uredba o mejnih vrednostih emisij v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, določa mejne vrednosti emisij, monitoring emisij in vrednotenje, metode zmanjševanja emisij, načine in roke za predložitev poročil ministrstvu in javnosti ter pristojnim telesom EU. Po tej uredbi je obveznost poročanja še do Agencije za varstvo okolja. Monitoring emisij se izvaja kot prve meritve, občasne in trajne meritve glede na pretok vira emisij (člen 6.2. te uredbe). Pogoji za izvajanje monitoringa in vrednotenje emisij pa se določi v OVD (člen 6.4.). Občasne meritve so odvisne od vrste tehnološkega procesa. Če ima ta pretežno nespreminjajoče se pogoje, se izvedejo tri meritve. Za tiste s pretežno spreminjajočimi se pogoji delovanja, pa je potrebnih 6 meritev (člen 11 Uredbe). Trajne meritve se obravnavajo kot polurna povprečja glede na ure obratovanja v dnevno. (člen 12). Upravljavac plača za prve, občasne in trajne meritve (15. člen uredbe).

Emisije hlapnih organskih spojin se merijo v primerih pretoka večjega od 10 kg skupnega organskega ogljika na uro (člen 62.1). Te naprave morajo biti registrirane v posebnem registru¹⁶⁸, ki ga je vodila do spremembe zakonodaje Agencija za varstvo okolja in narave, sedaj pa to sodi pod ministrstvo za okolje (od 1.1.2019). Upravljavac mora pripraviti letno poročilo o teh snoveh do 31. marca za preteklo leto (člen 67.) po posebnih navodilih¹⁶⁹.

S Pravilnikom o monitoringu emisij onesnaževal v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja je določen način trajnega monitoringa, obseg in vrsta meritev, referenčne metode merjenja, potrditev drugih primerljivih metod, verifikacija merilnih naprav glede primernosti in kalibracije, verifikacija primernostim merilnega sistema za trajne meritve, postopek vzorčenja in vrednotenja rezultatov merjenja, posredovanje podatkov za potrebe informacijskega sistema in javnosti. Pravilnik obvezuje upravljavca, da izpolni ustrezne pogoje za merilna mesta, ki morajo biti skladna s standardom (HRN) EN 15259 (člen 5.3.). Glede merjenja parametrov plinskih hlapov se uporabljajo drugi standardi, prvenstveno CEN in ISO, pa tudi nacionalni standardi (kot DIN, BS, EPA) ali priporočila v tehnični dokumentaciji. Seznam standardov je podan v Dodatku 1 k pravilniku (13 prioriternih standardov in 25 ostalih), za občasne meritve pa velja standard EN ISO/IEC 17025.

APA v členih 62-74 v poglavju o dejavnosti monitoringa emisij v zrak opredeljuje podeljevanje pooblastil za pravne osebe in testne laboratorije s številnimi zahtevami po izpolnjevanju različnih pogojev. Testni laboratoriji morajo pridobiti akreditacijo od Ministrstva za varstvo okolja in energijo (člen 62 (1) APA). Da bi pridobila akreditacijo mora biti pravna oseba registrirana kot podjetje za izvajanje meritev emisij, imeti mora ustrezen delovni prostor, ustrezno število zaposlenih strokovnjakov (najmanj 3 diplomirani strokovnjaki z določenih področij) in ustrezno merilno opremo (člen 63 APA). Za vsako vrsto opravil so določeni posebni pogoji glede akreditacij za izvajanje teh opravil.

Za meritve emisij iz nepremičnih virov onesnaževanja mora pogodbeni pooblaščen izvajalec meritev izpolnjevati CEN in ISO standarde, ki so specificirani v HRS CEN/TS 15675 (člene 63 APA). Za nepremične vire onesnaževanja mora glede presoje kvalitete avtomatskih merilnih sistemov pogodbeni pooblaščen izvajalec izpolnjevati standard HRN EN 14181 (člen 63 APA). Za monitoring emisij onesnaževal zraka iz nepremičnih virov, lahko pravna oseba – testni laboratorij poleg referenčnih merilnih metod, uporabi tudi ostale merilne metode, če so zanje akreditirani in zanje dokažejo primerljivost glede na HRN CEN / TS 14793 (člen 63 APA).

¹⁶⁷ Registar onečišćivanja okoliša – ROO

¹⁶⁸ Registar postrojenja u kojima se koriste organska otapala ili proizvodi koji sadrže hlapive organske spojeve

¹⁶⁹ <http://iszz.azo.hr/hlap/help.html>

Pravilnik o monitoringu emisij v zrak iz nepremičnih virov v Dodatku 1 določa standarde za meritve emisij in parametrov odpadnih plinov.

Pooblastilo/dovoljenje se podeli praviloma za 5 let, če oseba stalno izkazuje izpolnjevanje pogojev. Pooblastilo se lahko tudi odvzame, če pravna oseba ne izpolnjuje več pogojev za pooblastilo ali če pri svojem delu ne spoštuje APA in drugih predpisov (72. člen).

Določilo 71. člena APA določa posebne zahteve, ki zadevajo kvaliteto izvajanja kontrolnih meritev trajnega monitoringa, kvalitete merilnih naprav, meritev in podatkov – izvajalec je odgovoren za pravilnost in strokovno utemeljenost podatkov in izvedenih del, dolžan pa je tudi zagotoviti nepristranskost svojih delavcev, ki ne smejo biti izpostavljeni poslovnim, finančnim in drugim poslovnim pritiskom, ki bi lahko vplivali na njihovo tehnično presojo.

Avstrija (Tirolska)

Obratovalni monitoring je obveznost upravljavca, pogoji za to pa so določeni v predpisih in OVD. Obratovalni monitoring lahko izvajajo (§ 82b(2) GewO):

- akreditirana telesa v okviru akreditacije,
- državne inštitucije,
- civilni inženirji oz. ponudniki storitev v okviru njihovih pooblastil,
- sam upravljavec, če je za to kompetenten,
- ostali primerni in kompetentni zaposleni.

Pristojno telo za akreditacijo je Akreditierung Austria. Seznam akreditiranih teles je možno najti na spletni strani Zveznega ministrstva za digitalne in gospodarske zadeve.¹⁷⁰

Osebe se štejejo za primerne in kompetentne, če imajo tehnično znanje in izkušnje, potrebne za določene preglede, pri čemer se upošteva njihova izobrazba in predhodne aktivnosti, obstajati pa mora tudi zagotovilo, da so sposobni vestno izvesti pregled.

Zakon o akreditaciji¹⁷¹ dopolnjuje Uredbo (EC) št. 765/2008 o določitvi zahtev za akreditacijo in nadzor trga v zvezi s trženjem proizvodov ter razveljavitvi in ureja akreditacijo in organe za oceno skladnosti (posebej za testiranje, inšpekcijo, kalibracijo in certificiranje teles). Zakon določa potrebna postopkovna pravila za akreditacijo.

Zakon o ravnanju z odpadki (AWG) ima strožje zahteve glede angažiranja ekspertov (§ 2 odstavek 6 pododstavek 6 AWG). To so akreditirani eksperti in institucije, ki izvajajo biološke, kemične in fizikalne preglede, to so:

- akreditirana telesa za oceno skladnosti v okviru svoje akreditacije po Zakonu o akreditaciji,
- institucije zvezne vlade ali zveznih okrajev ali javne gospodarske družbe,
- zakonito pooblaščenca telesa,
- civilni inženirji iz relevantnih področij, tehnične pisarne iz relevantnih področij in kemični laboratoriji.

Imeti morajo ustrezna tehnična znanja, vzpostavljen sistem zagotavljanja kakovosti in sprejete ukrepe za preprečevanje konflikta interesov.

Zahteve po AWG glede izvajalcev meritev so strožje kot v GewO. Za ostale zgoraj navedene osebe, ki ne potrebujejo akreditacije velja:

¹⁷⁰ <https://www.bmdw.gv.at/Services/Akkreditierung/AkkreditiertePIZ-Stellen.html>.

¹⁷¹ Accreditation Act 2012, Federal Law Gazette I No. 28/2012.; glej tudi <https://www.bmdw.gv.at/en/Services/Accreditation.html>

- da gre pri zakonito pooblaščenih telesih za osebe ali organizacije, ki imajo določena javna pooblastila ali pooblastila za izvajanje določene dejavnosti določena v posebnem zakonu in te pogoje izpolnjujejo (npr. kot je to v Sloveniji določeno za pooblašcene inženirje in arhitekta¹⁷²);
- kar pa se ostalih civilnih inženirjev in zaposlenih to presoja od primera do primera pristojni organ za izdajo OVD in nadzor skladnosti. Splošne pogoje glede izobrazbe določa GewO, kredibilnost posameznih oseb oz. vrst zaposlenih pa je prepuščena pristojnemu organu.

Nemčija (Bavarska)

Za izvajanje monitoringa, kalibriranje in nadzor nad delovanjem merilnih naprav so pristojna certificirana telesa. Ti in eksperti lahko pridobijo pooblastilo (avtorizacijo) za obratovalni monitoring, če izpolnjujejo določene pogoje kot so predpisani z § 29b BImSchG s strani zvezne države. Na Bavarskem je Državni urad za okolje (Landesamt für Umwelt, LfU) pristojen za priznanje teh teles/oseb in ekspertov (v skladu s členom 4 (7) BayImSchG). Izvajalci lahko sklenejo tudi pogodbe z organi, ki jih je priznala druga nemška zvezna država. Vsi so navedeni na portalu Recherchesystem für Messstellen und Sachverständige¹⁷³.

Zvezni odlok o nadzoru imisij št. 41 (41. BImSchV) določa postopek pridobitve tega pooblastila/certifikata in zahteve, ki jih je potrebno za to izpolniti. Zainteresirani morajo zaprositi za priznanje v skladu z § 12 41. BImSchV in navesti, za katere preglede in meritve želijo pridobiti pooblastilo glede na seznam iz Dodatka I za telesa in Dodatka II za eksperte (§ 12 (2) 41. BImSchV). Prošnja mora vsebovati dokazila o ekspertnem znanju, neodvisnosti in zanesljivosti tehničnih naprav, ki jih uporabljajo za to delo. Poleg tega mora prosilec priskrbeti tudi primer izvedenega pregleda (§ 13 (2) 41. BImSchV). V praksi to pomeni, da bo moral prosilec izvesti meritve, da demonstrira svoje znanje in sposobnost izvedbe pravilne meritve. Šteje se, da ima telo ali ekspert ustrezno strokovno znanje in tehnično opremo, če izpolnjuje zahteve ene ali več naslednjih ureditev/pravil (§ 4 41. BImSchV): DIN EN ISO/IEC 17025 (verzija iz avgust 2005 z amandmaji iz maja 2007) in VDI pravila 4229 (verzija iz aprila 2011)¹⁷⁴ ali VDI pravila 4208 (verzija iz oktobra 2011)¹⁷⁵ ali DIN 45688¹⁷⁶ (verzija iz aprila 2005)¹⁷⁷. DIN standardi predstavljajo ureditev, ki jo ureja Deutsches Institut für Normung (DIN), ki je prepoznan kot edini nacionalni organ za standardizacijo. DIN 45688 na spletu prosto dostopen. VDI pravila pa izdaja združenje nemških inženirjev (Verein deutscher Ingenieure, VDI).

Madžarska

Oblikovanje in delovanje merilnih sistemov nadzoruje pristojni organ, za monitoring emisij v zrak pa se uporablja standardizirane metode ali drug primerljiv način merjenja. Meritve lahko izvaja le organizacija, ki zadostuje določenim zahtevam glede kvalitete in ki ima ustrezno merilno opremo, ki je ustrezno potrjena (homologacija). Akreditirane organizacije so predstavljene na spletni strani Nacionalnega akreditacijskega organa (NAH)¹⁷⁸. Homologacijo izvaja Nacionalna služba za meteorologijo (OMSZ)¹⁷⁹, pogoji pa so določeni v dodatku 17 k Uredbi 6/2011, ki določa pogoje za

¹⁷² Po Zakonu o arhitekturni in inženirski dejavnosti (Uradni list RS, št. [61/17](#))

¹⁷³ <https://www.resymesa.de/ReSyMeSa/Allgemein>

¹⁷⁴ VDI 4229 (April 2011) je dostopen v angleščini na <https://www.beuth.de/de/technische-regel/vdi-4220/137561762>.

¹⁷⁵ VDI pravila 4208 str.2 je prosto dostopna, tudi z angleškim prevodom, <https://www.beuth.de/de/technische-regel/vdi-4208-blatt-2/143907466>

¹⁷⁶ DIN 45688, <https://www.beuth.de/de/norm/din-45688/76914526>

¹⁷⁷ DIN 45688 <https://www.beuth.de/de/norm/din-45688/76914526>.

¹⁷⁸ <https://www.nah.gov.hu/en/categories>.

¹⁷⁹ <https://www.met.hu/en/omsz/tevekenysegek/>.

homologacijo in postopek verifikacije. Seznam homologacij merilnih instrumentov s certifikatom je objavljen vsakih 6 mesecev na spletni strani Ministrstva pristojnega za okolje. Akreditacijski status je veljaven 5 let, pod pogojem, da organizacija izpolnjuje pogoje in zahteve, ki se preverjajo z nadzornim postopkom, ki ga izvaja NAH v upravnem postopku. Kompetence akreditirane organizacije ali oseb ocenjujejo eksperti, ki jih imenuje NAH. Na podlagi tega nadzornega postopka se akreditacija lahko ohrani ali pa delno ali v celoti razveljavi. Organizacija, ki ji je podeljena akreditacija mora poročati NAH o vseh pomembnih spremembah, ki vplivajo na njeno delovanje.

Povzetek ugotovitev:

Slovenija: obratovalni monitoring po ZVO-1 lahko izvajajo samo akreditirani izvajalci. Za pridobitev pooblastila ministrstva, pristojnega za okolje, morajo izpolnjevati določene pogoje. Pooblastilo velja 6 let, če izvajalec izpolnjuje pogoje. Lahko se tudi odvzame, med drugim tudi v primeru nezaupanja v kakovost meritev.

Hrvaška: po Zakonu o varstvu zraka velja za IED naprave, za katere se je izvedla presoja vplivov na okolje, da morajo izvajati obratovalni monitoring zgolj akreditirani izvajalci, ki imajo pooblastilo ministrstva pristojnega za okolje. Ostali pa izvajajo monitoring na način, kot to določi OVD. Pooblastilo velja 5 let, če so pogoji izpolnjeni, lahko pa se tudi odvzame. V zvezi z nadzorom trajnih merilnih naprav je izvajalec odgovoren za strokovnost podatkov in izvedenih del, dolžan pa je zagotoviti tudi nepristranskost svojih delavcev. Ti ne smejo biti izpostavljeni poslovnim, finančnim in drugim poslovnim pritiskom, ki bi lahko vplivali na njihovo tehnično presojo.

Avstrija (Tirolska): obratovalni monitoring lahko izvajajo poleg akreditiranih teles (v okviru akreditacije) tudi državne institucije, zakonito pooblaščen teles, civilni inženirji, tudi zaposleni strokovnjaki. Pristojni organ v OVD od primera do primera določa obveznost monitoringa glede na predpise in pogoje, ki jih ti določajo in preverja izpolnjevanje pogojev upravljavca v postopku OVD. Izvajalci pa morajo imeti ustrezna tehnična znanja, vzpostavljen sistem zagotavljanja kakovosti in sprejete ukrepe za preprečevanje konflikta interesov.

Nemčija (Bavarska): za izvajanje obratovalnega monitoringa so pristojna certificirana telesa. Izkazovati morajo strokovno znanje, neodvisnost in ustrezno kakovost tehnične opreme.

Madžarska: tudi na Madžarskem lahko meritve obratovalnega monitoringa izvajajo le akreditirani izvajalci, ki jim akreditacijo podeli Nacionalni akreditacijski organ. Ta status je veljaven 5 let. Odgovor na drugi del vprašanja (akreditacija z izpolnjevanjem standarda EN ISO/IEC 17025) pa je izrazito tehnične narave in bi ga bilo možno najti v določilih predstavljenih predpisov, ni pa nujno, da to določa direktno predpis oz. je to stvar akreditacijske ureditve in presoje.

Vprašanje 9 (povezava na 3. vprašanje iz projektne naloge)

Kdo je naročnik in kdo izvajalec posameznih vrst monitoringa (obratovalni, compliance in kontrolni)?

Slovenija

Obratovalni monitoring: naročnik obratovalnega monitoringa je upravljavec naprave, saj mora povzročitelj obremenitve pri opravljanju svoje dejavnosti zagotavljati monitoring vplivov svojega delovanja na okolje (prvi odstavek 101. člena ZVO-1, 6. člen Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje večjega obsega, 37. člen Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja in 4. člen Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja). Sestoji iz prvih meritev ter občasnih ali trajnih meritev

emisije snovi. Upravljaec naprave mora zagotoviti, da se obratovalni monitoring izvaja v skladu s programom obratovalnega monitoringa, ki ga ARSO določi v OVD (tretji odstavek 37. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja). Načrt meritev emisij snovi v zrak, strategija vzorčenja in poročilo o opravljenih meritvah morajo biti izdelani v skladu z določenim standardom (peti odstavek 5. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja).

Compliance monitoring: ARSO pregleduje podatke o meritvah, na podlagi 5. točke drugega odstavka 102. člena ZVO-1 pa bi lahko izvedel tudi kontrolni monitoring.

Kontrolni/inšpekcijski monitoring: za izvedbo kontrolnega monitoringa je odgovoren Inšpektorat za okolje, saj inšpektor lahko odredi izvedbo kontrolnega monitoringa v obsegu, času, roku in kraju, ki ga sam določi, ne da bi predhodno obvestil osebo, ki je dolžna zagotavljati obratovalni monitoring (tretji odstavek 157. člen). V letnem programu inšpekcijskih pregledov za IED naprave načrtuje inšpekcijske preglede na kraju naprave (156a. člen ZVO-1).

Hrvaška

Obveznost spremljanja emisij je določena v OVD. Trajni monitoring se zagotavlja z avtomatskim merilnim sistemom (AMS), ki vzame vzorce vsaj vsakih 10 sekund. Sistem AMS mora ustrezati zahtevam norme (HRN) EN 14181 in omogočiti beleženje in shranjevanje vseh merilnih rezultatov, oceno merilnih rezultatov ter dnevno, mesečno in letno poročanje (člen 12). Sistem AMS je treba letno preverjati glede skladnosti. Ta pregled izvajajo izvajalci, ki so akreditirani pri ministrstvu pristojnem za okolje. Kalibracija merilnih instrumentov se izvaja vsaj enkrat v dveh letih. Poročilo o rezultatih letnega preverjanja skladnosti in kalibraciji merilne naprave je treba predložiti pristojnemu organu najpozneje v treh mesecih. Poročila so shranjena pet let.

Avstrija (Tirolska)

Kot je bilo že predstavljeno, je obratovalni monitoring obveznost upravljavca v skladu s predpisi in OVD. Enkrat letno mora upravljavec posredovati poročilo o obratovalnem monitoring pristojnemu organu. Ta poročila pregleduje zaradi preverjanja skladnosti delovanja naprave z OVD (§ 77a odstavek 2 pododstavek 3 GewO). Prav tako morajo biti pristojnemu organu posredovani podatki o monitoringu emisij v tla in podzemne vode, vsakih pet let glede vode in deset let glede tal (§ 77a odstavek 2 pododstavek 5 GewO). Vse podatki za obratovalni self-monitoring se ustvarijo s strani upravljavca po osebah in pristojnih telesih, kot je bilo pojasnjeno pri vprašanju 8 (§ 82b(2) GewO).

Pristojni organ mora biti redno obveščen o obratovalnem monitoring, prav tako mora na svojo zahtevo pridobiti ustrezne informacije. Nadzor se izvaja s sistemom inšpekcijskega sistema. Za izvajanje okoljskih inšpekcijskih pregledov se lahko določijo uradni strokovnjaki ali zunanji strokovnjaki. Nadzor skladnosti delovanja in kontrolni monitoring sta dolžnosti pristojnega organa. Organ lahko pooblasti strokovnjake za zbiranje podatkov in zbiranje dokazov (prim. § 82a (1) GewO in §63a AWG).

V skladu z Zakonom o splošnem upravnem postopku (AVG) je v inšpekcijskem postopku možno imenovati izvedenca (§ 52(1) AVG). Če uradni izvedenci niso na voljo ali če je to potrebno iz drugih razlogov specifičnega primera, lahko organ kot izvedenca določi tudi druge za to kvalificirane osebe (zunanji eksperti) (§ 52(2) AVG). Tudi mimo teh pogojev pa organ lahko angažira zunanjega eksperta, če bi to pomenilo bistveno pospešitev postopka, pod pogojem, da to predlaga predlagatelj postopka in da to ne bo preseгло stroškov, ki jih je predlagatelj predvidel (§ 52 (3) AVG). Imenovanje za zunanjega strokovnjaka sprejmejo osebe, uradno pooblašene po javnem pravu za pripravo

strokovnih mnenj (sodni izvedenci). Zunanji eksperti morajo v postopku zapriseči, razen če so že splošno zaprisegli v zvezi s pripravljanjem takih strokovnih mnenj. (§ 49 in 50 veljata tudi za zunanje strokovnjake (§ 52(4) AVG).

Nemčija (Bavarska)

Obratovalni monitoring je določen v BImSchV in v regionalnem programu monitoringa (Überwachungsprogramme). Obratovalni monitoring je dolžnost upravljavca, nadzoruje pa ga pristojni organ. Upravljavec je zavezan, da se obratovalni monitoring izvaja skladno z OVD in da posreduje pristojnemu organu poročila o tem. Same meritve za obratovalni monitoring pa izvajajo certificirana telesa, ki jih naroči in plača upravljavec (§ 52 (4) BImSchG). Seznam vseh izvajalcev meritev v Nemčiji je objavljen v svetovnem spletu¹⁸⁰.

Compliance monitoring (redni na podlagi ocene tveganj) in kontrolne monitoringe (izredni pregledi) izvajajo pristojni organi dežel. Imajo potrebna znanja za izvajanje takih pregledov in ne najamejo zunanjih ekspertov. Pristojni organi so vključeni v programe nadzora.

Tako trajne ko občasne meritve vedno naroči in plača upravljavec glede na obveznosti določene v OVD.

Madžarska

Pristojni organ naloži upravljavcu, da mora izvajati obratovalni monitoring, ki ga izvaja v skladu z OVD in se izvaja preko vgrajenih merilnih naprav ali z meritvami akreditiranih teles (s katerimi se dogovori upravljavec).

Če pristojni organ naloži upravljavcu ukrepe zaradi zmanjšanja emisij ali druge ukrepe, upravljavec izvede kontrolo emisij. V primeru trajnega ali občasnega merjenja tega lahko izvede preko merilnega sistema ali s strani organizacije za izvajanje meritev. Preverjanje z izračunom ali s tehnično oceno lahko opravi samo strokovnjak za varstvo kakovosti zraka. Na podlagi člena 13(2) pt. b) Uredbe 6/2011, lahko pristojni organ za varstvo okolja zahteva trajni monitoring opreme, katere napake pogosto povzročajo izredna onesnaževanja zraka. Take meritve mora plačati upravljavec.

Za spremljanje skladnosti (compliance monitoring) in / ali inšpekcijski in kontrolni monitoring se uporabljajo pravila splošnega upravnega postopka, ki organom omogočajo nadzor nad spoštovanjem ustrezne zakonodaje. Če na podlagi razpoložljivih podatkov organ ne more sprejeti odločitve, lahko pridobi dodatne dokaze. V upravnem postopku so dopustni vsi dokazi, ki so primerni za ugotovitev ustreznih dejstev v zadevi. Organ lahko prosto opredeli sredstva in obseg dokaznega postopka ter presoja razpoložljive dokaze po lastni presoji. To pomeni tudi, da pristojni organ lahko odredi tudi izredne meritve, če gre za ugotavljanje kršitev. To pomeni, da je okoljski organ pooblaščen za odreditev izrednih meritev, če je treba preveriti kršitev. Stroške postopka krije oseba, ki jih je povzročila, če pa je upravljavcu dokazana kršitev, jih (vključno s stroški meritev) nosi ta. Če stroškov ni mogoče naprtiti nobeni stranki, jih nosi pristojni organ.

¹⁸⁰ <https://www.resymesa.de/ReSyMeSa/Allgemein>

Povzetek ugotovitev: za izvajanje obratovalnega monitoringa je odgovoren in zadolžen upravljavec. V skladu z navedenim je upravljavec tudi naročnik in plačnik storitev izvajanja monitoringa. Glede compliance monitoringa in kontrolnega monitoringa pa je najprej možno ugotoviti, na podlagi odgovora na to in druga vprašanja, da ti dve dejanji, ki sodita v pristojnost pristojnih organov, nista nujno ločeni. V zvezi s tem je pomenljiva tudi opazka za Avstrijo pod vprašanjem 6, da ni jasne razmejitve med obratovalnim self-monitoringom in compliance monitoringom pristojnega organa – v praksi so ta opravila zelo prepletena. Iz odgovorov izhaja tudi večja mera zaupanja v sisteme trajnih meritev in s tem povezane kontrolne mehanizme, ki jih zagotavlja upravljavec (npr. testne meritve, kalibracija). Sam nadzor nad monitoringom (compliance/kontrolni) s strani pristojnih organov se praviloma izvaja po korakih: najprej se izvaja s pregledovanjem poročil v zvezi z monitoringi (o meritvah, kalibracijah, testnih meritvah,...). V primeru ugotovljenih odstopanj se upravljavcu naložijo ukrepi za odpravo nepravilnosti (to bi bile lahko tudi dodatne testne meritve). Nadzorovanje in ugotavljanje morebitnih kršitev se izvaja v okviru določenega upravnega postopka, v katerem veljajo splošna pravila zbiranja dokazov in angažiranja zunanjih strokovnjakov za to (v smislu izvedencev ali zunanjih ekspertov). Ena izmed zanimivih možnosti »compliance monitoringa« bi bila lahko praksa iz Bavarske, po kateri so certificirana telesa, pristojna za izvajanje meritev, dolžna dopustiti predstavnikom pristojnih organov, da sodelujejo pri izvajanju nalog, za katere so certificirani (v odgovoru na vprašanje 12).

Vprašanje 10 (povezava na 13. vprašanje iz projektne naloge)

Kako je urejeno financiranje monitoring/meritev: a) obratovalni monitoring (po pooblaščenih / akreditiranih izvajalcih); b) ukrepi za compliance monitoring s strani pristojnega organa; c) nadzor inšpekcijske službe v primeru domneve prekomernih emisij glede OVD (izredni inšpekcijski nadzori)? Kdo najame in plača pooblaščen/akreditirane pogodbenike za compliance monitoring? Ali upravljavec ali pristojni organ kot del državnega nadzora nad monitoringom emisij?

Slovenija

Obratovalni monitoring po pooblaščenih izvajalcih plača upravljavec naprave.

Ukrepe za compliance monitoring plača ministrstvo po 5. točki drugega odstavka 102. člena ZVO-1 plača ministrstvo. Če se pri kontrolnem monitoringu ugotovi kršitev s strani upravljavca, je dolžan stroške nositi upravljavec (tretji odstavek 157. člena ZVO-1).

Hrvaška

Upravljavec organizira in plačuje redne monitoringe. Kontrolni monitoring se izvaja v primeru morebitnih presežnih emisij na podlagi zahteve pristojnega državnega inšpektorata za okolje ali na zahtevo prebivalcev. Podlago za pregled nato ovrednoti lokalni oblastni organ, ki se mora v 5 dneh (!) odločiti ali naj se kontrolni monitoring izvede. Če meritve kažejo na prekomerne emisije od neznanega onesnaževalca ali pa se izkaže, da prekomernih emisij ni, je strošek tega pregleda breme lokalnega oblastnega organa. Če pa se ugotovijo presežene emisije od določenega upravljavca, stroške krije tisti onesnaževalec (člen 36 APA).

Avstrija (Tirolska)

Splošno pravilo v skladu z Zakonom o splošnem upravnem postopku (*Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz – AVG*) je, da vsaka stranka spleča svoje stroške (§ 74 AVG). Če ni

drugače določeno, organ krije stroške za opravila, ki jih izvede po uradni dolžnosti (§ 75 AVG). Stroške za izvedbo posameznih dejanj krije stranka, ki jih je predlagala, razen če predpis določa, da te stroške krije organ. Med take stroške se štejejo tudi nagrade za eksperte (izvedence). Če so stroški nastali po krivdi ene stranke, jih je dolžna poravnati ta.

Posledično mora self-monitoring izvajati in plačati upravljavec. Compliance monitoring (preverjanje skladnosti delovanja naprave) s strani pristojnega telesa pa temelji na podatkih in poročilih, ki jih predloži upravljavec. Dodatni stroški za upravljavca lahko nastanejo, če njegovo delovanje ni skladno s obvezujočimi pravili in mora pristojni organ izvesti dodatne preglede. V skladu z načelom "povzročitelj plača" po direktivi o okoljski škodi nosi stroške za kontrolo, prevencijo in sanacijo okoljske škode upravljavec (glej ustrezna določila o povračilu stroškov v AWG: npr. § 62(4) AWG).

Compliance monitoring se izvede s strani uradnih in v določenih okoliščinah tudi zunanjih ekspertov. Strošek nosi pristojni organ, razen, če je do te kontrole prišlo po krivdi upravljavca. AWG vključuje naslednje splošno pravilo: če z inšpekcijo nastane poseben strošek (potreba po ekspertih), nosi te stroške upravljavec, če je ugotovljena kršitev in izrečena kazen ter globa (§ 75(3) AWG). To pravilo nakazuje, da so stroški izrednega pregleda, ki temeljijo na preseganju emisij glede na OVD breme upravljavca.

Na podlagi Zakona o splošnem upravnem postopku obstaja obveznost, da imajo organi zaposlene tudi ustrezne uradno imenovane strokovnjake, ki so kompetentni za zbiranje dokazov na strokovnem področju delovanja organa. To je sistem, ki v državi dobro funkcionira in tudi zagotavlja neodvisnost. V praksi pa se zgodi, da ta strokovnjak ni na voljo zaradi finančnega stanja ali drugih razlogov, tedaj lahko upravni organ angažira zunanjega strokovnjaka, vendar le tiste, ki jih kot izvedence dopušča Zakon o upravnem postopku.

Nemčija (Bavarska)

Compliance monitoring in kontrolni monitoring se izvede z delavci pristojnega telesa in za inšpekcijski pregled ne najemajo zunanjih teles.

Za izvajanje kontrolnih meritev s strani pristojnega organa pa niti ni potrebe, ker je glede izvajanja trajnih meritev toliko varovalnih mehanizmov, da praktično do manipulacij tega ne bi moglo priti. Merilna oprema mora biti certificirana oz. skladna z zahtevami Agencije za okolje, vgradijo jo pooblaščen izvajalci, tudi računalniška oprema za zapisovanje podatkov mora biti certificirana – vse te zahteve glede meritev temeljijo na številnih podzakonskih aktih, ki urejajo to področje. Sicer pa velja, da meritve lahko izvajajo le certificirana telesa in eksperti.

Madžarska

V skladu s členom 49 (4) EPA stroške zagotavljanja podatkov, ki jih določa zakon, krije stranka, ki je dolžna posredovati podatke o vplivih na okolje. Poleg tega je spremljanje emisij, ki ga zahtevata ustrezna zakonodaja in OVD obveznost upravljavca, ki krije njihove stroške.

Stroški okoljske inšpekcije se plačajo v skladu s splošnimi pravili upravnega postopka. Člen 125 (1) GAP zakonika določa, da stroške postopka nosi oseba, ki jih je povzročila. V postopku, ki je bil sprožen na zahtevo stranke, ta poravnava stroške postopka. Če je organ začel postopek na lastno pobudo organ nosi stroške postopka, razen stroškov zastopanja stranke, prevodov...

Povzetek ugotovitev: odgovori na to vprašanje so v veliki meri podani že pod vprašanjem 9. Nedvomno upravljavec naroči in plača meritve obratovalnega monitoringa. Prav tako plača tudi monitoring, če je ta izveden v okviru inšpekcijskega nadzora in se ugotovi kršitev. To izhaja iz splošnega načela »onesnaževalec plača«, prav tako pa iz pravil upravnih postopkov – stroške plača tisti, ki jih povzroči. Seveda bi moral upravni organ pred tem opraviti vsa druga nadzorna dejanja, da se nepravilnosti ugotovijo in kršitve odpravijo. Če po postopkovnih pravilih ni mogoče stroška naptiti nobeni stranki (predlagatelju, upravljavcu), potem je to strošek pristojnega organa. Pri tem pa s posebno ureditvijo izstopa Hrvaška, kjer ima v primeru kontrolnega monitoringa v okviru inšpekcijskega nadzora posebno vlogo tudi lokalna skupnost. Če se inšpekcija odloči za izredni inšpekcijski monitoring na podlagi pritožb prebivalcev zaradi suma preseženih emisij, se o tem izjavi tudi lokalna skupnost (v roku 7 dni). Če nato presežene emisije niso ugotovljene, stroške tega pregleda krije lokalna skupnost. K predstavljenemu je potrebno v obzir vzeti še posebno določilo, zajeto v odgovoru na vprašanje 12, kjer je za Bavarsko omenjeno tudi, da lahko certificirano telo za plačilo izvede kakšno opravilo za pristojni organ.

Vprašanje 11 (povezava na 5. vprašanje iz projektne naloge)

Kako je urejen sistem kalibriranja merilnih naprav za izvajanje trajnih meritev in kakšne pogoje morajo izpolnjevati osebe, ki izvajajo kalibracijo merilnih naprav? Kdo nadzira ustreznost kalibracije teh naprav?

Slovenija

Kalibriraje merilnih naprav določa Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja:

- če je treba zagotavljati trajne meritve, mora zavezanec namesto prvih meritev zagotoviti kalibracijo merilne opreme ob njeni vgradnji po postopku zagotavljanja kakovosti trajnih meritev iz določenega standarda (deseti odstavek 6. člena);
- pri sami vgradnji merilne opreme za trajne meritve je treba upoštevati in zagotavljati, kalibracijo in redno letno preskušanje te opreme, ki jo zagotavlja upravljavec v skladu z določenim standardom, o kalibraciji pa se izdelata poročila, iz katerega so razvidni opis opreme, mesto vgradnje, kalibracijska funkcija merilnega sistema, veljavno merilno območje ter območje prikaza izmerjenih vrednosti in izpolnjevanje zahtev glede predpisane natančnosti izmerjenih vrednosti; enako se izdelata poročila o rednem letnem preizkušanju opreme (peti odstavek 13. člena);
- upravljavec zagotovi kalibracijo merilne opreme najmanj enkrat vsake tri leta, o rezultatih kalibracije je potrebno izdelati poročilo, upravljavec pa ga mora posredovati ministrstvu (torej ARSO) in pristojnemu inšpektoratu v roku 12 tednov po kalibraciji opreme (osmi odstavek 13. člena);
- kalibracijo merilne naprave izvede izvajalec, ki ima pooblastilo za kalibracijo in redno letno testiranje delovanja merilne opreme za trajne meritve (prvi odstavek 24. člena) za pridobitev tega pooblastila mora izpolnjevati naslednje pogoje:
 - o imeti akreditacijo za izvajanje preskušanja po metodah, določenih za merjenje emisije snovi po standardnih referenčnih metodah v skladu z določenim standardom;
 - o imeti zadostno število oseb, ki so usposobljene za kalibracijo in redno letno testiranje delovanja merilne opreme za trajne meritve in so pri njem zaposlene ali imajo z njim pogodbo o sodelovanju (tretji odstavek 25. člena v povezavi z 18. členom)

Ustreznost kalibracije naprav nadzira ministrstvo (ARSO) in sicer na podlagi pregleda poročil o izvedeni kalibraciji, poročilo pregleda tudi inšpektorat.

Hrvaška

Sistem AMS mora ustrezati zahtevam standarda (HRN) EN 14181 in omogočiti beleženje in shranjevanje vseh rezultatov meritev, vrednotenje teh rezultatov ter dnevno, mesečno in letno poročanje (Pravilnik, člen 12). Skladnost delovanja sistema AMS je treba letno preverjati, kar izvedejo izvajalci, ki so akreditirani pri Ministrstvu za okolje. Kalibracija merilnih instrumentov se izvaja vsaj enkrat v dveh letih. Poročilo o rezultatih letnega preverjanja skladnosti in kalibriranja instrumentov je treba predložiti pristojnemu organu najpozneje v treh mesecih. Poročila so shranjena pet let.

Avstrija (Tirolska)

§ 10(4) AVV določa, da mora biti merilna oprema kalibrirana s prvim testom in potem vsake tri leta. Kalibracija mora biti skladna z ÖNORM EN 14181 (iz 1.9.2004). Pri kalibraciji mora biti določen tudi interval zaupanja. Ob kalibraciji se določi tudi interval zaupanja. Vsako leto je potrebno izvesti test funkcioniranja v skladu z navedenim standardom. Posamezni OVD lahko določajo dodatne zahteve glede monitoringa.

§ 14 AVV določa, da mora lastnik sežigalnice odpadkov ali sosežigalnice delovati tako, da so emisije v skladu z zahtevami in da je vsa oprema vzdrževana in se pravilnost njenega delovanja stalno preverja. Skladno z Dodatkom 8 AAV je potrebno vsako leto izvesti zunanji monitoring s pooblaščenimi eksperti ali specializiranimi institucijami, kar vključuje tudi verifikacijo dokazil s stališča popolnosti in verodostojnosti in verifikacijo kalibracije XFR instrumentov s kontrolno analizo. §2 odstavek 2 pododstavek 6 AWG določa, kaj so "avtorizirani eksperti in specializirana telesa" (*befugte Fachpersonen oder Fachanstalten*), kot je pojasnjeno pod vprašanjem 8.

Nemčija (Bavarska)

Glede na določila zvezne ureditve emisij, je dolžnost upravljavca, da so merilne naprave primerne glede na potrebe meritev. Pristojnemu organu mora poročati, da so bile naprave vgrajene pravilno ter da je sistem redno kontroliran.¹⁸¹

§ 10 Zveznega pravilnika o nadzoru emisij št. 41 določa pogoje za merilne naprave. Te morajo biti primerne, meritve natančne in naprave pa ustrezno kalibrirane. Kalibracija in primernost merilnih naprav sta podrobneje urejeni v Pravilih o enotni praksi monitoringa emisij (Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen)¹⁸², ki opredeljuje tudi testiranje.

Madžarska

Določila iz poglavij III in IV IED (ki se nanašajo na avtomatizirane merilne sisteme) so med drugim prenesena z Uredbo 110/2013 o obratovalnih pogojih in mejnih vrednostih emisij za onesnaževala zraka v kurilnih napravah, katerih je skupna nazivna moč enaka ali večja od 50 MW in z Uredbo 29/2014 o tehničnih zahtevah, obratovalnih pogojih in mejnih vrednostih tehnoloških emisij pri sežiganju odpadkov.

¹⁸¹ Cf. § 19 13. BImSchV: Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen, https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_13_2013/_19.html; § 15 17. BImSchV: Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen; § 28 44. BImSchV: Mittlere Feuerungsanlagen.

¹⁸² Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen, GMBI 2017, Nr 13/14, S 234, dosegljivo na http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_23012017_IGI2AzIGI2450535.htm.

Člen 21(2) Uredbe 110/2013 določa, da se morajo na merilnih napravah vsaj enkrat letno izvesti vzporedne meritve z referenčnimi metodami s strani akreditiranega izvajalca meritev. Zapis o tem mora upravljavec poslati pristojnemu telesu. Na podlagi člena 14(2) Uredbe 29/2014 pristojno telo po potrebi preveri, v vsakem primeru pa vsaj enkrat letno, pravilnost delovanja vgrajenih merilnih naprav in naprav za zapisovanje emisij. Kalibracija se mora izvesti glede na dovoljeno ravne emisij v zrak in določila Uredbe 6/2011. Ta v členu 6 določa, da se morajo za merjenje emisij v zrak uporabljati standardne metode ali njim primerljive. Pred meritvami mora biti po navodilih proizvajalca določena ničelna točka in referenčna vrednost instrumenta, preverjena z referenčnimi materiali in standardi. V primeru trajnih meritev z vgrajenimi merilnimi napravami se uporablja standard MSZ EN 14181:2004. Na napravah se mora izvajati načrtovano in redno vzdrževanje, ki ga zagotovi upravljavec v rednih obdobjih, ki jih določi proizvajalec naprave. Kontrola kalibracije se mora izvajati letno z instrumenti, akreditiranimi v skladu z zahtevami merilne metode. Po zagonu, spremembi ali popravilu merilnih naprav ali merilnih sistemov je treba kalibracijo vsakič preveriti. V primeru vgrajenih sistemov, ki trajno merijo emisije, se primerjalno merjenje emisij izvaja enkrat letno z instrumenti, potrjenimi glede na ustrezno metodo.

Referenčni center za kakovost zraka (LRK) izvaja laboratorijske kalibracije analizatorjev plina Madžarske mreže za kakovost zraka (OLM). Za izpolnjevanje nalog nacionalnega referenčnega laboratorija ima pooblaščen kalibracijski laboratorij EN ISO / IEC 17025: 2018. Referenčni center za kakovost zraka določa in preverja cilje kakovosti, povezane z OLM, preverja njihovo izvajanje in usklajuje delovanje merilnega omrežja. Nacionalni referenčni laboratorij, ki ga upravlja Referenčni center za kakovost zraka, je akreditiran za referenčne metode, vsaj za tista onesnaževala, za katere so koncentracije nad spodnjim pragom vrednotenja. Ta laboratorij je tudi odgovoren za koordinacijo zagotavljanja kvalitete na območju Madžarske skladno z zahtevani EU, pravilno uporabo referenčnih metod in potrditev primerljivih metod.

Povzetek ugotovitev: kalibracijo merilnih naprav za trajne meritve morajo praviloma izvajati strokovnjaki, ki so za to opravilo pooblaščen oziroma akreditirani. V Sloveniji in Avstriji je kalibracijo obvezno izvesti vsaj enkrat na tri leta, na Hrvaškem vsaj na dve leti, kontrola kalibracije na Madžarskem pa se izvaja letno. Za Nemčijo to urejajo pravila o enotni praksi monitoringa emisij.

2.2.3. Poročanje o rezultatih obratovalnega monitoringa

Vprašanje 12 (povezava na 6. vprašanje iz projektne naloge)

Kako je urejen sistem zapisovanja in hranjenja podatkov trajnega monitoringa? Ali je to pri upravljavcu? Ali in če, kako pristojni organ preverja, da so izmerjeni podatki enaki zapisanim rezultatom v računalniškem sistemu (certificiranje zapisovalne opreme)?

Slovenija

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja določa:

- poročilo o opravljenih meritvah mora biti izdelano v skladu z določenim standardom (peti odstavek 5. člena);

- pri opremi za zapisovanje je potrebno izpolnjevati enake pogoje, kot to velja za merilno opremo – spoštovanje določenega standarda, kalibracija, preizkušanje opreme, občasna ponovna kalibracija in poročanje (peti odstavek 13. člena);
- če so v OVD določeni pogoji opreme za zapisovanje in vrednotenje podatkov, je treba za zapisovanje in vrednotenje podatkov vgraditi in uporabljati opremo za zapisovanje in vrednotenje podatkov, ki izpolnjuje te pogoje (četrti odstavek 13 člena);
- upravljavec naprave mora najpozneje štiri tedne pred prvim zagonom merilne opreme za trajne meritve predložiti ministrstvu (torej ARSO) podrobni predlog vrste in načina elektronskega zapisovanja ter vrednotenja izmerjenih vrednosti, ki ga izdelava izvajalec obratovalnega monitoringa. V predlogu elektronskega zapisovanja ter vrednotenja izmerjenih vrednosti je treba podrobneje opisati tudi način zapisa obratovalnih parametrov naprave, za katere se elektronsko zapisujejo izmerjene vrednosti (šesti odstavek 13. člena).

Pristojni organ lahko preverja, da so izmerjeni podatki enaki zapisanim rezultatom v računalniškem sistemu skozi pregledovaje poročil o preizkušanju in kalibraciji te opreme za zapisovanje.

- Poročilo o obratovalnem monitoringu mora biti predloženo upravljavcu v pisni in elektronski obliki. Najkasneje do 10. marca za preteklo leto. Vsebovati mora poročilo o trajnih meritvah, o občasnih meritvah, oceno letnih emisij snovi v zrak, poročilo o ocenjevanju celotne obremenitve zunanjega zraka. Za vsako koledarsko leto mora izvajalec obratovalnega monitoringa. Upravljavec pošlje poročilo na ARSO najkasneje do 31. marca za preteklo leto v elektronski obliki. Poročilo občasnih meritvah mora izvajalec obratovalnega monitoringa izdelati za tisto leto v več letnem obdobju izvajanja občasnih meritev, ki je določeno s predpisom ali v OVD in ga predložiti upravljavcu 60 dni po opravljenih meritvah, upravljavec pa ga mora poslati na ARSO v naslednjih 10 dneh. (21. člen)
- Pri trajnih meritvah mora upravljavec zagotoviti izdelovanje dnevnega poročila, iz katerega morajo biti razvidni čas in način obratovanja vira onesnaževanja, vrednotenje polurnih povprečnih vrednosti, dnevna razpoložljivost izmerjenih vrednosti, izražene v odstotkih in dnevna povprečna vrednost za koncentracije snovi. (22. člen).
- Vsa poročila morajo biti predložena na obrazcih, ki jih predpiše ministrstvo (ARSO)¹⁸³;
- Poročila o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu mora upravljavec naprave in izvajalec obratovalnega monitoringa hraniti najmanj pet let (23. člen), poročila o dnevni meritvah pa mora upravljavec hraniti dve leti (drugi odstavek 22. člena).

Podoben sistem velja tudi za poročanje o obratovalnem monitoringu na podlagi Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (20. do 23. člen), pri čemer pa ta vsebuje še določilo o popravljanju poročila. Če namreč ARSO pri pregledu poročila o opravljenih meritvah ugotovi nepravilnosti o tem obvesti pooblaščenega izvajalca obratovalnega monitoringa in pozove upravljavca, da v 15 dne predloži popravljeno poročilo v elektronski obliki (22. člen). Poročila mora upravljavec hraniti najmanj pet let (23. člen).

Hrvaška

Upravljavec vodi dnevna, mesečna in letna poročila o rezultatih meritev. Dnevna in mesečna poročila se hranijo dve leti, poročila o prvih, rednih in letnih trajnih meritvah pa pet let (Pravilnik o monitoringu emisij, 25. člen). Rezultati rednih (obdobnih) in trajnih meritev se sporočijo pristojnemu

¹⁸³ Dostopni na

http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/fi#Emisije%20snovi%20iz%20naprav%20in%20okoljevarstvena%20dovoljenja.

organu do 31. marca za preteklo leto (v pisni in elektronski obliki). Preverjanje skladnosti sistema AMS vsako leto opravi pooblaščen izvajalec. Upravljevec je dolžan zagotoviti neprekinjen prenos podatkov v elektronski sistem za spremljanje emisij (Pravilnik, člen 27.2.)

Avstrija (Tirolska)

»Sistem elektronskega upravljanja podatkov« (EDM)¹⁸⁴ je sistem spletnih aplikacij in baz podatkov za podporo zapletenih procesov pri izpolnjevanju obveznosti poročanja v zvezi z okoljem. Uporabniki EDM so upravljalci, ki izvajajo dejavnosti ravnanja z odpadki, nadzorni organi odlagališč, strokovnjaki in uradniki. Programi in povzetki okoljskih inšpekcijskih pregledov so objavljeni¹⁸⁵ v štirih mesecih po obiskih na kraju samem (82a (5) GewO in § 63a (7) AWG). Poleg tega se v EDM objavijo zaključki o BAT, OVD, izdani v skladu z IED, poročila o emisijah, izhodiščna poročila, ukrepi za zapiranje lokacije. Upravljalci morajo poročati o količinah in emisijah odpadkov EDM (§ 13 AVV).

Odlok o sežiganju odpadkov (AVV) določa pravila za obratovalni monitoring emisij. Upravljalci morajo predložiti „Izjave o emisijah“ (§ 13 AVV) (*Emissionserklärungen*). Izjava o emisijah (§ 3 (16) AVV), ki se vnese v register podatkov predstavlja obveščanje o emisijah v zrak (*Luftemissionserklärung*) ali notifikacija emisij v vodo (*Wasseremissionserklärung*). Vsebina deklaracij je določena v Prilogi 6 AVV. Organ mora preveriti izjave o emisijah zraka in vode glede popolnosti in verodostojnosti (*Plausibilitätsprüfung*). Pri tem se uporablja podpora z aplikacijo "eV izgorevanje" (§ 13 (9) AVV).

AVV določa pravila za obratovalni monitoring. Za sežig ali sosežig odpadkov Zvezno ministrstvo za podnebne spremembe letno poroča o emisijah (§ 18 AVV)¹⁸⁶. Poročilo izhaja iz letnih elektronskih izjav o emisijah izvajalcev, ki jih določa § 47 odstavek 3 pododstavek 8 AWG (izvajalci morajo pristojnemu organu enkrat letno predložiti poročilo o emisijah). Poleg tega poročilo o emisijah zveznega ministrstva predstavlja izpolnitev obveznosti organov, da objavijo rezultate nadzora nad emisijami (40. odstavek 1d pododstavek 2 AWG).

Nemčija (Bavarska)

V skladu z § 29 Zveznega zakona o nadzoru emisij lahko pristojni organ odredi, da se določene emisije ali imisije namesto občasno, trajno merijo.

Trajne meritve izvajajo certificirana telesa v skladu z 29.b členom Zveznega zakona o nadzoru emisij, ne pa organi oblasti. Upravljavcu se izda OVD, v katerem je navedeno, katere meritve imisij je treba izvesti, skupaj z metodami meritev in posredovanjem podatkov. Pristojni organ lahko predpiše način posredovanja rezultatov meritev. Upravljevec naroči izvajanje meritev certificiranemu telesu za meritve, ta pa meritve izvede. Standardizirani merilni postopki se izvajajo s primerno preizkušenimi merilnimi napravami. Poročila o meritvah se pošljejo pristojnemu organu na podlagi § 31 (5) Zveznega zakona o nadzoru imisij, upravljevec pa mora hraniti zapise 5 let. Glede na določilo § 16 (1) (3) Zveznega pravilnika o nadzoru imisij št.41, so certificirana telesa dolžna dopustiti predstavnikom pristojnih organov za stanje okolja, da sodelujejo pri pregledih ali pa za plačilo preverijo rezultate preiskav.

¹⁸⁴ Pravna podlaga za ustanovitev EDM je 22. člen AWG.

¹⁸⁵ www.edm.gv.at

¹⁸⁶ <https://www.bmlrt.gv.at/umwelt/abfall-ressourcen/behandlung-verwertung/behandlung-thermisch/avvbericht.html>.

Madžarska

V skladu s členom 8 (2) Uredbe št. 26/2004 Ministrstva za razvoj podeželja o nadzoru emisij mora biti monitoring hlapnih organskih spojin stalen in samodejen. Upravljavec mora vgraditi ustrezne merilne naprave in jih vzdrževati. Skladno s členom 19 VM Uredbe 6/2011 je potrebno v primeru trajnih meritev zagotavljati letno poročilo, ki se pripravi na podlagi izvedenih meritev. Priloženi morajo biti tudi certifikati merilnega sistema. Na zahtevo pristojnega organa pa mora upravljavec predložiti tudi bolj podrobno poročilo. Upravljavec mora hraniti rezultate meritev 5 let od meritev. Pristojni organ kontrolira merilne naprave skladno z določili členov 5 do 7 Uredbe 6/2011 (glej pri vprašanju 5).

Povzetek ugotovitev: kot je bilo navedeno pod vprašanjem 10, predvsem za Bavarsko obstaja precejšnje zaupanje v verodostojnost meritev vgrajenih merilnih naprav. Tudi računalniški sistem za zapisovanje mora biti certificiran. Predvsem je obveznost oblike predložitve podatkov in hranjenje meritev stvar vsebine OVD. Glede na to, da rezultati trajnih meritev nastajajo v elektronski obliki in so šele po potrebi v tiskani, hranjenje teh podatkov za upravljavca ne more biti posebno velika obremenitev. Avstrija in Madžarska imata tudi poseben informacijski sistem, v katerega se posredujejo podatki iz poročil o meritvah.

V Sloveniji mora upravljavec hraniti podatke 5 let, na Hrvaškem se dnevna in mesečna poročila hranijo 2 leti, ostala 5 let. Tudi na Madžarskem in Bavarskem se hranijo 5 let.

Vprašanje 13 (povezava na 7. vprašanje projektne naloge)

Kako je urejen nadzor pristojnega organa nad zagotavljanjem kakovosti trajnih meritev, zlasti nad zagotavljanjem ustreznega vzdrževanja opreme za trajne meritve, izbiro ustrezne merilne opreme in ustreznosti merilnih mest ter ustreznega načina zapisovanja in ustreznega hranjenja rezultatov trajnih meritev?

Slovenija

Nadzor pristojnega organa nad zagotavljanjem kakovosti izvajanja monitoringa ureja ZVO-1 na splošno v 102. členu, ko določa, da ministrstvo preverja kakovost izvajanja monitoringa predvsem s tem, da:

1. zahteva občasno ali redno sodelovanje izvajalcev monitoringa v programih preskušanja njihove strokovne usposobljenosti,
2. analizira rezultate sodelovanja posameznih izvajalcev monitoringa v programih preskušanja njihove strokovne usposobljenosti,
3. spodbuja in organizira preko usposobljenih organizacij izvajanje programov preizkušanja strokovne usposobljenosti za izvajalce monitoringa,
4. analizira poročila o izvajanju monitoringa in
5. organizira, naroča ali samo izvede naključne meritve parametrov monitoringa in rezultate primerja s podatki iz poročil o monitoringu.

Glede vzdrževanja avtomatskega merilnega sistema in opreme za avtomatsko zapisovanje določa zahteva tudi Uredba o mejnih vrednostih emisij snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (prvi odstavek 18. člena), da mora upravljavec za izvajanje trajnih meritev vgraditi, vzdrževati in uporabljati avtomatski merilni sistem in opremo za avtomatsko zapisovanje v skladu s Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja.

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja:

- če OVD določa pogoje za merilno opremo in opremo za zapisovanje, potem mora upravljavec te zahteve spoštovati (tretji in četrti odstavek 13. člena);
- ustreznega vzdrževanja opreme za trajne meritve: za vzdrževanje merilne opreme, opreme za zapisovanje in vrednotenje mor upravljavec naprave skleniti pogodbo z osebo, ki je usposobljena za vzdrževanje te opreme, razen če zavezanec sam zaposluje usposobljeno osebje za vzdrževanje te opreme (5. alineja petega odstavka 13. člena); ni pa določeno, kaj mora to vzdrževanje vsebovati, zato verjetno pristojni organ lahko preveri le, da je pogodba sklenjena;
- izbiro ustrezne merilne opreme: za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa se uporablja oprema, ki ustreza stanju tehnike, merilne naprave za izvajanje trajnih meritev pa morajo imeti zgornjo mejo merjenja, ki je najmanj 2,5 krat večja od predpisane mejne vrednosti za koncentracijo snovi, ki se jo z napravo meri, avtomatsko interno preverjanje svojega delovanja in možnost ročnega preverjanja njihovega delovanja (19. člen); izpolnitev teh pogojev lahko preveri pri kontrolnem pregledu;
- ustreznosti merilnih mest: glede tega že Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja določa, da se meritve snovi izvajajo na urejenih in stalnih merilnih mestih, katerih vzdrževanje zagotavlja upravljavec naprave (četrti odstavek 31. člena). Pravilnik pa določa, da je upravljavec dolžan na vsakem izpustu odpadnih plinov urediti stalno merilno mesto, ki je dovolj veliko, dostopno ter opremljeno, tako da je meritve mogoče izvajati merilno neoporečno, tehnično ustrezno in brez nevarnosti za izvajalca obratovalnega monitoringa; ustrezati mora zahtevam določenega standarda; merilno mesto je lahko tudi nestandardno urejeno, če je to dovoljeno v OVD (15. člen); torej ARSO v okviru OVD preverja ustreznost merilnih mest.
- ustreznega načina zapisovanja: to se preverja s pregledom poročil o meritvah in monitoringu, ter s preverjanjem vzdrževanja in poročil o kalibraciji naprav za zapisovanje; to lahko preveri ARSO in inšpekcija ob inšpekcijskem pregledu.
- ustreznega hranjenja rezultatov trajnih meritev: trajne meritve se hranijo dve oziroma pet let po 22. in 23. členu pravilnika; to lahko preveri inšpekcija ob inšpekcijskem pregledu.

Glede merilnih mest ima smiselno podobne zahteve kot to velja za emisije v zrak tudi Uredba o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (14. člen).

Hrvaška

Pravilnik določa upravljavca obveznosti glede zahtev, ki jih mora izpolnjevati merilno mesto za trajne meritve. Merilno mesto mora biti v skladu s standardom (HRN) EN 15259 (Pravilnik o monitoringu, člen 5(3)). Za merjenje parametrov plinov in koncentracije snovi v teh se uporabljajo različni standardi, glede na razpoložljivost in seznam prednostnega sistema standardov. Prednostno se uporabljajo referenčne metode, sledi CEN in ISO ter nato nacionalni standardi (npr. DIN, BS, EPA) ali priporočila in tehnični dokumenti. Seznam uporabljenih standardov je naveden v prilogi 1 k Pravilniku o monitoringu (13 uporabljenih prednostnih in 25 drugih), standard EN ISO / IEC 17025 pa je naveden kot standard za občasne meritve. Poročila so shranjena pet let.

Avstrija (Tirolska)

§ 9 AVV ureja trajni monitoring sežigalnic in naprav za sosežig. Izvajati jih je treba v skladu z metodologijo iz Priloge 5. Vzorčenje in analiza vseh onesnaževal, vključno z dioksini in furani, ter zagotavljanje kakovosti avtomatiziranih merilnih sistemov in referenčnih merilnih metod za njihovo

umerjanje se izvajajo v skladu s standardi CEN (ÖNORM EN...). Če standardi CEN niso na voljo, se uporabljajo drugi nacionalni ali drugi mednarodni standardi (Priloga V AVV). Merilna mesta in merilna oprema morajo biti v skladu z zahtevami iz § 10 AVV (glejte tudi zgoraj o kalibraciji).

V skladu s § 15 AVVG mora merilno opremo in merilna mesta enkrat letno pregledati akreditirani strokovnjak ali inštitut ("*befugte Fachperson oder Fachanstalt*"). To so strokovnjaki, opredeljeni v §2. odstavek 6 pododstavek 6 AWG (glej vprašanje 8). O pregledu morajo pripraviti poročilo. Te evidence je treba hraniti najmanj tri leta in jih je treba na zahtevo predložiti pristojnemu organu (§ 15 (2) AVV). Če strokovnjak med pregledom odkrije neskladnost z dovoljenjem, mora organ takoj obvestiti, če ni mogoče takoj odpraviti nepravilnosti (§ 15 (3) AVV).

Nemčija (Bavarska)

Kakovost meritev se zagotavlja:

- z usposobljenostjo in uradnim pooblastilom strokovnjakov in drugih teles,
- s preskusi ustreznosti merilnih naprav,
- z zagotavljanje referenčnih merilnih metod,
- z medlaboratorijsko primerjavo glede izvajanja meritev na področju nadzora emisij in imisij za akreditirane organe, ki izvajajo meritve.

To je urejeno z različnimi odloki za implementacijo Zveznega zakona za nadzor imisij. Za trajne meritve, ki jih izvajajo certificirana telesa, kakor tudi za monitoring in zagotavljanje kakovosti meritev, verifikacijo pravilne vgradnje in kalibracije je to urejeno v Zveznem odloku za nadzor imisij št. 41. V skladu s tem morajo ta telesa izpolnjevati stroge kriterije in pogoje, da dobijo uradno priznanje. To priznanje/pooblastilo traja največ pet let. Ta akreditirana telesa izvajajo potrebne meritve kot tudi verifikaciji in pravilno vgradnjo, funkcioniranje in kalibracijo merilnih naprav za izvajanje trajnih meritev. Dodatno Zvezna enotna praksa za monitoring emisij¹⁸⁷ vključuje priročnike za:

- preskušanje ustreznosti merilnih naprav za trajno merjenje emisij in trajno zapisovanje referenčnih in obratovalnih parametrov ter za stalno spremljanje emisij posebnih snovi,
- namestitev, kalibracijo in vzdrževanje naprav za trajne meritve in
- ocenjevanje trajnih meritev emisij.

Vzorci poročil, ki jih pripravi delovna skupina za zvezi in deželni nadzor emisij, se lahko uporabijo za kontrolo merilnih mest in za izvajanje testov funkcionalnosti ter drugo.

Merilna oprema mora biti testirana in certificirana s strani nemške okoljske agencije (Umweltbundesamt, UBA). Certificirana oprema pa je objavljena.¹⁸⁸ Pristojni organi nimajo merilnih naprav oziroma opreme, da bi sami izvajali meritve. Vedno se bodo zanašali na poročila in izpise (print-outs iz računalnika, ki zapisuje trajne meritve. Certifikacijski postopek je opredeljen v Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen¹⁸⁹, ko naprava prestane test, LAI razglasi certifikacijo.

Madžarska

Pristojni organ nadzira namestitev in delovanje merilnih sistemov, kot je bilo pojasnjeno pri vprašanju 11 in 12. člen 6 Uredbe 6/2011 določa, da se spremljanje emisij izvaja po standardizirani metodologiji ali po kateri koli drugi enakovredni metodi. Pred meritvijo se po navodilih proizvajalca

¹⁸⁷ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/370/dokumente/lesefassung_bep_2018-26-04.pdf

¹⁸⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/messenbeobachteneberwachen/messgeraete-messverfahren/bekanntgabe-eignungsgepruefter-messeinrichtungen>.

¹⁸⁹ http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_23012017_IGI2AzIGI2450535.htm.

za merilno napravo določi ničelna točka in referenčna vrednost instrumenta, kar se preverja z preverjata z referenčnimi materiali ali delovnimi standardi. Za vgradnjo in delovanje merilnih naprav za trajne meritve se uporablja uradni madžarski (tehnični) standard MSZ EN 14181:2004. Upravljavec je dolžan tudi načrtovano in redno vzdrževati napravo v skladu z navodili proizvajalca. Nadzor kalibracije se mora izvajati letno, pa tudi po namestitvi, spremembi ali popravilu. Na merilnih napravah za trajno merjenje se mora izvesti testna meritev vsaj enkrat letno s strani akreditirane organizacije (glej vprašanje 11).

Povzetek ugotovitev: v zvezi z merilnimi napravami za trajne meritve vsi sistemi predpisujejo določene pogoje, standarde, testiranja. Poleg tega podrobne zahteve za posamezno napravo določa OVD. Stvar pristojnih organov je torej, da preverjajo in nadzorujejo ali so ti pogoji pravilno izpolnjeni. Iz odgovorov na to in druga vprašanja je razvidno, da je predvsem za Tirolsko in Bavarsko izpostavljeno, da pristojni organi razpolagajo z ustreznim strokovnim znanjem, da izvajajo ustrezen nadzor. Glede Tirolske morajo upravni organi razpolagati z uradno imenovanimi strokovnjaki, ki imajo ustrezna znanja za zbiranje dokazov na področju pristojnosti organa (glej odgovor pri vprašanju 10). Pri odgovoru za Bavarsko pod vprašanjem 2 je omenjeno tudi pravilo nemške ureditve, ki ne izhaja iz EU prava – pomenljiva je opomba, da to pravilo pomaga pristojnem organu »oceniti kakovost komunikacije med upravljavcem in organom ter zanesljivost upravljavca«, kar kaže na to, da želi pristojni organ v okviru svojega nadzora ugotoviti tudi stopnjo zaupanja do upravljavca, kot del nadzora.

Vprašanje 14 (povezava na 8. vprašanje iz projektne naloge)

Kako je urejen nadzor pristojnega organa nad izvajanjem občasnih meritev in njihovo kvaliteto?

Slovenija

Ministrstvo za okolje in prostor za preverjanje kakovosti monitoringa (102. člen ZVO-1) zlasti tako, da:

1. zahteva občasno ali redno sodelovanje izvajalcev monitoringa v programih preskušanja njihove strokovne usposobljenosti,
2. analizira rezultate sodelovanja posameznih izvajalcev monitoringa v programih preskušanja njihove strokovne usposobljenosti,
3. spodbuja in organizira preko usposobljenih organizacij izvajanje programov preizkušanja strokovne usposobljenosti za izvajalce monitoringa,
4. analizira poročila o izvajanju monitoringa in
5. organizira, naroča ali samo izvede naključne meritve parametrov monitoringa in rezultate primerja s podatki iz poročil o monitoringu.

Navedeno pomeni, da aktivnosti za preverjanje kakovosti obratovalnega monitoringa niso »zaprte«, torej se pristojni organ lahko posluži tudi drugih primernih metod za preverjanje.

Inšpektorat za okolje in prostor nadzira izvajanje vseh uredb, ki se nanašajo na OVD in emisije, za redne in izredne inšpekcijske preglede v skladu s 156., 156a. in 157. členom ZVO-1.

Sicer pa merilna mesta zaradi nadzora kakovosti zraka v okviru spremljanja stanja okolja zagotavlja tudi država in tako lahko posredno nadzira morebitno povečano onesnaževanje (tretji in četrti odstavek 96. člena ZVO-1). To nalogo izvaja pristojno ministrstvo pristojno za okolje v skladu z drugim odstavkom 97. člena ZVO-1 samo ali preko javnega pooblastila, ki se podeli za to ustanovljenemu

javnemu zavodu. ARSO redno pripravlja Program ocenjevanja kakovosti zraka,¹⁹⁰ kjer predvidi tako fiksne postaje za meritve in preverjanje kakovosti zraka, kot tudi meritve z mobilno postajo (glej strani 12 in 13). V prvem odstavku na strani 12 pod črko a.) piše: "Ker nas pri kakovosti zunanjega zraka zanima zlasti vpliv škodljivih snovi iz industrijskih objektov, prometa in razpršenih virov na zdravje ljudi, vegetacijo in materiale, z mobilno postajo izvajamo meritve pretežno v naseljih, v bližini prometnih cest in v bližini večjih industrijskih virov onesnaženja." Država tako v praksi že razpolaga tako s pravno podlago kot s kapacitetami, da nadzoruje kakovost zraka in vsebnost škodljivih delcev in snovi tudi v bližini industrijskih obratov.

Hrvaška

Občasne meritve vključujejo izdelavo načrta merjenja emisij onesnaževal v zrak, ki vključuje določitev ciljev merjenja emisij in zahteve glede merilnega mesta v skladu z normo (HRN) EN 15259. Koncentracija snovi se primerja glede na mejne vrednosti emisij, določenih v Pravilniku o monitoringu ali v OVD. Razpršene in ubežne emisije je treba oceniti. Na podlagi navedenega je treba pripraviti poročilo, ki vključuje oceno letnih emisij v zrak.

Za nadzor je pristojen Državni inšpekcijski urad (Državni inspektorat). Če se ne spoštuje katera od obveznosti po zakonu ali sprejetih aktih, ki temeljijo na tem zakonu, ima inšpektor za okolje pooblastilo, da odredi ukrepe za skladnost, ustavi obratovanje ali celo priporoči preklic OVD.¹⁹¹

Avstrija (Tirolska)

Pristojni organ mora presoditi, ali lahko občasne meritve nadomestijo sistem trajnih meritev (§ 9 (5) in 7 AVV). Občasne meritve je treba izvajati dvakrat letno. Med vsako meritvijo se pridobijo tri merilne vrednosti. Merilna mesta in merilna oprema morajo biti v skladu z zahtevami iz § 10 AVV (pojasnjeno tudi pri kalibraciji). Vsako leto se opravi pregled v skladu s 15. členom AVV (glej vprašanje 13).

Nemčija (Bavarska)

V primerih, kjer se ne izvajajo trajne meritve, se izvajajo občasne meritve skladno z § 28 Zveznega zakona o nadzoru emisij in sicer vsake tri leta. Podrobnejša določila so v Zveznem odloku za nadzor emisij. Za upravljavca naprave občasne meritve izvedejo akreditirana telesa, ki uporabljajo premično merilno tehnologijo. Glede na to, da se meritve izvajajo s strani pooblaščenih teles skladno z določilom § 29b Zveznega zakona o nadzoru emisij, za izvajanje teh meritve veljajo pretežno enaka pravila kot za izvajanje trajnih meritev.

Zaradi primerljivosti rezultatov meritev se uporabljajo standardizirane merilne metode. V okviru VDI/DIN Komisije za nadzor emisij v zrak¹⁹² se te metode pripravijo in validirajo s strani častnih članov delovnih skupin s področja industrije, združenj, organov in merilnih inštitutov in so pred objavo dane v javno razpravo. Evropska organizacija za standardizacijo CEN tudi pripravlja standardizirane postopke meritev, ki so veljavni v celotni EU in implementirani v nacionalne standarde.

¹⁹⁰ Za obdobje 2019-2021,

<https://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/ocenjevanje%20kakovosti/Program%20ocenjevanja%20kakovosti%20zraka%202019-2021.pdf>

¹⁹¹ <https://dirh.gov.hr/>

¹⁹² <https://www.vdi.de/tg-fachgesellschaften/vdi-kommission-reinhaltung-der-luft-krdl>;
<https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/krdl>.

Madžarska

Pristojni organ nadzira vgradnjo in merilne sisteme kot je bilo že predstavljeno pod vprašanjem 13. Člen 6 VM uredbe 6/2011 določa, da se morajo meritve izvesti po standardiziranih metodah ali primerljivih standardih. Tudi sicer za vso opremo in njeno vzdrževanje veljajo enaka določila kot pri trajnih meritvah.

Povzetek ugotovitev: glede nadzora nad občasnimi meritvami velja smiselno enako kot to velja za trajne meritve. Pri tem je možno trditi, da ima Slovenija z ureditvijo preverjanja kakovosti monitoringa in inšpekcijskim nadzorom dobro ureditev. Druge ureditve se predvsem opirajo na to, da meritve izvajajo pooblaščen izvajalci, da se poročila o meritvah pregledujejo, v primeru ugotovitev nepravilnosti pa nastopijo inšpekcijski ukrepi. Ponovno je smiselno omeniti ureditev iz Bavarske, po kateri so certificirana telesa, pristojna za izvajanje meritev, dolžna dopustiti predstavnikom pristojnih organov, da sodelujejo pri izvajanju nalog, za katere so certificirani (v odgovoru na vprašanje 12). OVD mora vključiti ustrezne zahteve, izvajanje katerih je pristojni organ tudi dolžan nadzorovati.

2.2.4. Izvajanje inšpekcijskega nadzora

Vprašanje 15 (povezava na 9. vprašanje iz projektne naloge)

Kdo ugotovi prekomerne emisije iz naprav (upravljavec sam, pooblaščen izvajalec meritev, pristojni organ ali inšpekcijska služba)? Kakšni so mehanizmi, ki zagotavljajo, da je pristojni organ obveščen vedno, ko so emisije dejansko presežene (8. člen IED)?

Slovenija

Okoljevarstveno dovoljenje določa mejne vrednosti emisij iz naprav (druga alineja drugega odstavka 74. člena ZVO-1). V okoljevarstvenem dovoljenju (peta alineja drugega odstavka 74. člena ZVO-1) je v skladu z zgornjim odstavkom določena obveznost upravljavca naprave, da nemudoma izvede ukrepe, s katerimi zagotovi skladnost delovanja naprave z okoljevarstvenim dovoljenjem, če je kršeno, in pristojno inšpekcijo obvesti o tej kršitvi (Inšpektorat za okolje in prostor). Upravljavec mora prav tako ustaviti napravo ali njen del, če zaradi kršitve pogojev iz okoljevarstvenega dovoljenja grozi neposredna nevarnost za zdravje ljudi ali povzročitev znatnega škodnega vpliva.

V kolikor je ugotovljeno, da obrat deluje v nasprotju z OVD (kar vključuje izpuščanje prekomernih emisij) so v 161. predpisane finančne kazni za pravne osebe, samostojne podjetnike, ter odgovorne osebe obeh vrst upravljavcev. V kolikor je posledica kršitev večja okoljska škoda ali je kršenje OVD storjeno naklepno ali z namenom koristoljubnosti, so finančne kazni višje. Inšpektor lahko tudi začasno ali trajno prepove opravljanje dejavnosti ali obratovanja (157. člen ZVO-1).

Dodatni mehanizmi za to, da je pristojni organ obveščen (oz. sam ali na podlagi indicev ugotovi) ko so emisije dejansko presežene, izvirajo iz obratovalnega monitoringa, kontrolnega monitoringa ter izrednega monitoringa, v tandemu s pristojnostmi Inšpektorata za okolje in prostor.

Inšpekcija za okolje ugotovi morebitno preseganje emisij v okviru rednih inšpekcijskih pregledov (tretji odstavek 156.a člena ZVO-1) ter izrednih inšpekcijskih pregledov (peti odstavek 156.a člena ZVO-1).

V okviru rednih inšpekcijskih pregledov, ki so opravljeni na podlagi programa za redne preglede, inšpekcija v primeru velikih neskladnosti s pogoji iz OVD v šestih mesecih od pregleda, s katerim so ugotovljene neskladnosti, znova opravi inšpekcijski pregled na istem mestu.

Inšpekcija za okolje opravi izredni inšpekcijski nadzor, s katerim ugotovi morebitne prekomerne emisije, v primerih resnih okoljskih pritožb, ob okoljski nesreči (27. in 28. člen ZVO-1), okoljski škodi (110.e člen ZVO-1), ob izrednih dogodkih in primerih neskladnosti pri obratovanju naprave, takoj, ko je to mogoče. V primeru preverjanja in sprememb okoljevarstvenega dovoljenja (77. in 78. člen ZVO-1) inšpekcija opravi izredni nadzor po obvestilu ministrstva (o preverjanju/spremembi).

Inšpekcija mora v primeru rednega ali izrednega pregleda pripraviti tudi poročilo in zaključke, ali je potrebno nadaljnje ukrepanje po 157. členu ZVO; poročilo je dostopno za javnost v 4 mesecih po opravljenem pregledu.

Podlaga za ugotovitev, da so mejne vrednosti presežene so tudi obratovalni monitoring (dolžnost poročanja zavezanca na podlagi poročila izvajalca), kontrolni monitoring (ugotovi inšpekcija s pomočjo izvajalca) ali izredni monitoring (ugotovi inšpekcija s pomočjo izvajalca).

V okviru obratovalnega monitoring (101. člen ZVO-1) je povzročitelj obremenitve/zavezanec dolžan podatke obratovalnega monitoringa sporočiti ministrstvu, javnosti in občini, na območju katere deluje (tretji odstavek 101. člena ZVO-1). V okviru te dolžnosti ima ministrstvo kot pristojni organ oz. možnost, da se seznanj z morebitnimi prekomernimi emisijami izven obvestila upravljavca, opisanega zgoraj. Minister na podlagi petega odstavka 101. člena sprejme predpis (Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje - 21. člen in Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda – 20.-24. člen), s katerim, poleg ostalih določil, predpiše tudi vrsto ter obliko sporočanja podatkov ministrstvu, javnosti in občini (obveznosti za zavezanca).

Hrvaška

Upravljavec ima obveznost izvajanja monitoringa in sporočanja vseh emisijskih podatkov pristojnim organom (142. člen EPA). Upravljavec je dolžan tudi, da vsako prekoračenje mejnih vrednosti emisij sporoči pristojnemu Ministrstvu (MEPE) ali pristojnemu državnemu organu (109. in 117. člen EPA). V kolikor tega ne stori, prejme finančno kazen (260. člen EPA).

MEPE je prav tako vzpostavilo merilne postaje za merjenje kakovosti zraka poleg večjih onesnaževalcev, z namenom, da so prekomerne emisije zaznane s strani pristojnega organa.

Avstrija (Tirolska)

Upravljavec je dolžan nemudoma obvestiti pristojni organ v primeru kršitve OVD (in v primeru vseh oblik nesreč, ki lahko povzročijo ali povzročijo okoljsko škodo - 60(3) člen AWG in 81d) člen GewO in sprejeti vse potrebne ukrepe, da obrat zopet deluje v okvirih OVD. Če je to potrebno, pristojni organ upravljavcu naloži dodatne ukrepe ali celo prevzame nadzor.

Pristojni organ lahko ukaže delno ali popolno zaprtje obrata, razgradnjo posameznih strojev, naprav ali opreme, njihovo neuporabo in druge varnostne ukrepe. Če ima pristojni organ razlog, da verjame, da so potrebni nujni ukrepi na mestu, jih lahko izvede po obvestilu upravljavca brez vnaprejšnjih formalnih postopkov ali odločb, po 360(4) členu GewO.

Nemčija (Bavarska)

Upravljavec naprave je dolžan v primeru prekomernih emisij nemudoma obvestiti pristojni organ 31 (3) člen BImSchG in 7(1) člen Pravilnika o postopku za odobritev in monitoring čistilnih naprav industrijske odpadne vode. Prekomerne emisije so ugotovljene na podlagi meritev, ki jih opravijo pristojna merilna telesa.

Dolžnost obvestila pa ni absolutna, temveč zgolj v primeru, kadar so bistvene določbe BImSchG. Če je pa v primerih, kadar so te določbe in OVD kršene, neposredno ogroženo zdravje ljudi ali gre za takojšnjo in bistveno grožnjo za okolje, mora biti obrat v celoti ali delno zaustavljen 20(1) člen, drugi stavek BImSchG). Kljub navedenemu je obveznost poročanja zagotovljena tudi s potencialnimi administrativnimi sankcijami in kazenskimi postopki.

V kolikor pristojni organ ugotovi nepravilnosti med rednimi pregledi, lahko določi krajše časovno obdobje med posameznimi rednimi inšpekcijskimi pregledi. Resno odstopanje ostane v poročilu in mora biti popravljeno na obratu. Odstopanje ostane v poročilu do naslednjega inšpekcijskega pregleda.

Če so emisije presežene, mora upravljavec pristojnemu organu sporočiti kakšni so vzroki za presežanje dovoljenih izpustov. Pojasnilo ima vpliv na to, kakšne kazni oz. ukrepi bodo sprejeti.

Madžarska

Upravljavec ugotovi prekomerne emisije, ki jih je na podlagi členov 1(8) in (9) Uredbe 314/2005 dolžan sporočiti pristojnemu organu v roku 8 ur od zaznave prekomernih emisij in sprejeti vse potrebne ukrepe, da je delovanje obrata čim prej ponovno znotraj pogojev iz OVD.

Za zagotovitev, da upravljavec deluje znotraj pogojev OVD, so določene možne sankcije, ki so izrečene glede na stopnjo onesnaženja ali grožnje/škoda za okolje (26(5) člen Uredbe iz prejšnjega odstavka):

- zamejitev, suspenz ali prepoved opravljanja dejavnosti ali njenega dela in
- finančne kazni.

Povzetek ugotovitev: Tako v Sloveniji kot v ureditvah ostalih držav je prvi odziv na prekoračitev emisij dolžnost upravljavca. Prekomerne emisije ugotovi na podlagi trajnega obratovalnega monitoringa. Upravljavec mora pristojni organ nemudoma obvestiti o prekoračitvi dovoljenih količin emisij, ki so določene v OVD. Obvestilu, kadar naprava ne deluje v skladu z OVD, sledijo tudi ukrepi, s katerimi upravljavec zagotovi skladnost delovanja naprave z OVD. V vseh državah je, glede na težo kršitve OVD in veljavne zakonodaje, predvidena tudi možnost izreka dodatnih ukrepov s strani pristojnega organa, predvsem delno ali popolno ter začasno ali trajno prepoved delovanja. V vseh sistemih so tudi predvidene finančne kazni v primeru opustitve dolžnosti poročanja o prekoračitvi mejnih emisij, najmanj za pravno osebo upravljavca. Višina je pogosto odvisna od resnosti prekoračitve OVD. Prekomerne emisije lahko ugotovijo tudi pristojni inšpektorji v okviru rednih in izrednih inšpekcijskih pregledov.

Vprašanje 16 (povezava na vprašanje 13 iz projektne naloge)?

Kako se izvedejo izredni inšpekcijski pregledi po 23(5) členu IED? Kako inšpekcija izvede meritve npr. emisij v zrak (ima svojega pooblaščenega izvajalca meritev, posebno državno službo,..)? Kašne so težave meritev v okviru izrednih inšpekcijskih pregledov (praktične, finančne)?

Slovenija

Izredni inšpekcijski postopek izvaja Inšpektorat za okolje in prostor. Posamezni postopek izvede v primerih domnevanih prekomernih emisij, v primerih resnih okoljskih pritožb oz. prijav na Inšpektorat, ob okoljski nesreči (27. in 28. člen ZVO-1), okoljski škodi (110.e člen ZVO-1), ob izrednih dogodkih in primerih neskladnosti pri obratovanju naprave in to takoj, ko je to mogoče. V primeru

preverjanja in sprememb okoljevarstvenega dovoljenja (77. in 78. člen ZVO-1) inšpekcija opravi izredni nadzor po obvestilu ministrstva (o preverjanju/spremembi OVD).

Inšpekcija upravljavca ni dolžna vnaprej obvestiti o izrednem pregledu.

Inšpekcija, ki je pristojna za izvajanje izrednega pregleda/monitoringa, tega opravi preko pooblaščenega izvajalca, saj sama ne razpolaga z usposobljenim ali pooblaščenim kadrom. To pomeni, da opravi javno naročilo, s katerim najame pooblaščenega izvajalca obratovalnega monitoringa (glej vprašanje 8). Izvajalce s povabilom pozove k oddaji ponudbe, pri čemer ne sme privilegirati posameznega izvajalca. To v praksi pomeni, da Inšpektorat odda več povabil k oddaji ponudbe in izbere najboljšo. Kadar je vrednost naročila 20.000 EUR ali več (brez DDV), mora ravnati v skladu z Zakonom o javnem naročanju (21. in 22. člen ZJN-3). V takem primeru mora javno naročilo objaviti na portalu javnih naročil.¹⁹³

V kolikor je z inšpekcijskim pregledom ugotovljena nepravilnost, nosi stroške kontrolnega monitoringa upravljavec naprave (tretji odstavek 157. člena ZVO-1). V nasprotnem primeru inšpekcijske preglede financira država.

Po vsakem rednem ali izrednem inšpekcijskem postopku (po vsakem pregledu na kraju naprave) mora inšpektor pripraviti poročilo s pomembnimi ugotovitvami o skladnosti naprave s pogoji iz OVD in zaključki glede morebitnih nadaljnjih ukrepov. Poročila morajo biti posredovana upravljavcu naprave v dveh mesecih od ogleda, javno dostopna pa morajo biti po 4 mesecih od pregleda. Poročila so javno objavljena na spletni strani Inšpekcije za okolje in prostor.¹⁹⁴

Pri izrednih inšpekcijskih pregledih je več praktičnih in finančnih težav, ki inšpektorjem potencialno otežujejo ali celo preprečijo ugotovitev prekoračenja emisij:

- v kolikor pri pregledu niso ugotovljene nepravilnosti, nosi stroške pregleda država;
- ker inšpekcija ne razpolaga z lastnim kadrom, ki bi lahko izvedel izredni monitoring, mora najeti zunanjega (pooblaščenega) izvajalca, ki lahko v primeru, da niso ugotovljene nepravilnosti, predstavlja dodatno obremenitev za državni proračun;
- ker mora inšpekcija povabiti pooblaščene izvajalce k oddaji ponudbe (pošlje več ponudb), obstaja večja možnost, da zavezanec vnaprej izve za izredni pregled, kar je v nasprotju z namenom zakonodaje – da inšpektor nima dolžnosti vnaprejšnjega obveščanja upravljavca o pregledu;
- ker mora inšpekcija povabiti pooblaščene izvajalce k oddaji ponudbe, se podaljša čas med dogodkom, zaradi katerega se opravlja izredni pregled, ter dejansko izvedbo pregleda;
- ker ni določenih jasnih časovnih omejitev, kako hitro mora Inšpektor opraviti pregled po dogodku, ki je razlog za ogled, se lahko ta ogled zaradi obremenitev zgodi prepozno za ugotovitev nepravilnosti.

Hrvaška

Izredni inšpekcijski pregledi so opravljeni v primerih resnih okoljskih pritožb, prijav glede kršenja OVD ali možnosti okoljskih nesreč, pa tudi pred/med podelitvijo, spremembami ali dopolnitvami OVD (sedmi odstavek 227. člena EPA).

Izredne inšpekcijske preglede izvajajo okoljski inšpektorji in druge kompetentne inšpekcije preko koordiniranega nadzora. Okoljski inšpektorji v celoti preverijo skladnost delovanja upravljavca s predpisi in OVD.

¹⁹³ <https://www.enarocanje.si/>

¹⁹⁴ <https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/inspektorat-za-okolje-in-prostor/o-inspektoratu-za-okolje-in-prostor/ied-porocila/>

Avstrija (Tirolska)

Izredni inšpekcijski pregled je opravljen v primeru resnih okoljskih vplivov, resnih okoljskih nesreč ter incidentov in v primeru kršenja predpisov, ki urejajo emisije 82a(4) členom GewO in 63a(6) členom AWG). Postopek izrednega inšpekcijskega pregleda je določen v okoljskem inšpekcijskem načrtu in konkretiziran v regijskih inšpekcijskih programih (za vsako provinco). Večino inšpekcije izvaja pristojni organ za izdajanje OVD preko pooblaščenega uradnih (državnih) izvajalcev ali zunanjih strokovnjakov. Če mora meritve opraviti strokovnjak, pristojni organ to naloži uradno določenim strokovnjakom (52(1) členom AWG). Zgolj, če ti niso na volji, lahko pristojni organ najame zunanje strokovnjake (52(2) člen AWG). To lahko stori tudi v primeru, če bi najem zunanjih strokovnjakov pomenil bistveno pospešitev postopkov, vendar le na predlog predlagatelja postopka in če stroški pričakovano ne bodo preseгли stroškov, ki jih predivi predlagatelj (52(3) člen AWG). Zunanji strokovnjaki zaprisežejo k strokovnosti pri svojem delu, tako kot uradni (državni). Poročilo o izrednem inšpekcijskem pregledu mora biti podrobno in javno objavljeno. V skladu z 82a(5) členom GewO in 63a(7) členom AWG mora inšpektor poročilo poslati upravljavcu v dveh mesecih po opravljenem pregledu za morebitne komentarje, nato pa ga pristojni organ v 4 mesecih javno objavi na spletni strani – najmanj povzetek poročila in navedbo, kje je dostopno več informacij.

Nemčija (Bavarska)

Izredni inšpekcijski postopki so urejeni v bavarskih načrtih monitoringa in programih monitoringa c skladu s 52a(2) členom BImSchG. Izredni inšpekcijski postopki naj bodo izvedeni v primerih:

- novega OVD za obrat ali njegovih sprememb;
- obvestila v skladu s členom 15 BImSchG;
- posebnih dogodkov, kot so pritožbe glede resnih okoljskih degradacij in resnih okoljskih nesreč in incidentov;
- za preverbo zakonitega obratovanja po odpravljanju težav/nepравilnosti na obratu.

Možni so naslednji ukrepi:

- takojšnji pregled poročil in dokumentov;
- pregled na mestu;
- testiranje in če je to potrebno, pričetek s sanacijskimi ukrepi;
- informiranje drugih relevantnih državnih organov/institucij ter pridobivanje informacij od njih.

Monitoring običajno izvede pristojni organ sam, ki razpolaga z lastnimi sredstvi in ustreznim kadrom in zatorej ne potrebuje zunanjih strokovnjakov. Prav tako lahko pristojni organi kadarkoli obiščejo obrat in to storijo npr. v primeru, da obstaja sum, da pri rednih inšpekcijskih nadzorih upravljavec prikazuje drugo sliko od resnične.

Akreditirana telesa (s strani dežele ali države) najemajo upravljavci z namenom, da izpolnijo svoje obveznosti, ki se tičejo obratovalnega monitoringa in poročanja.

Madžarska

Izredni inšpekcijski pregledi so opravljeni v vsem primerih, ki jih določa 23(5) člen IED, v skladu s sekcijo 22(6) Uredbe 314/2005.

Obstaja več regijskih laboratorijev, ki so odgovorni za vzorčenje, laboratorijske in instrumentalne analize v postopkih, ki jih vodijo okoljske državne institucije. Stroški regijskih laboratorijev se štejejo za procesne stroške - 96/A (1)člen EPA.

Če so ugotovljene nezakonitosti na strani upravljavca, mora ta pokriti procesne stroške; v nasprotnem primeru nosi stroške država (sekcija 125 zakonika GAP – o splošnem upravnem postopku).

Povzetek ugotovitev: Izredni inšpekcijski pregledi se v vseh primerjanih pravnih redih z zanemarljivimi odstopanji izvajajo v primerih, ki jih navaja 23(5) člen IED; v primeru resnih okoljskih pritožb, resnih okoljskih nesreč, izrednih dogodkov in primerov neskladnosti, ter pred izdajo OVD, ter v primeru njegovega spreminjanja/preverjanja in posodobitve. Stroške izrednega pregleda v večini držav nosi upravljavec, če so ugotovljene neskladnosti delovanja z OVD; v nasprotnem primeru stroške nosi država. Pristojni organi, ki izvajajo izredne preglede, razpolagajo s kompetentnim lastnim kadrom za izvajanje kontrol, zunanje strokovnjake uporabljajo zgolj izjemoma. V Sloveniji mora inšpektor preko javnega naročila pridobiti pooblaščen izvajalce meritev za izvedbo izrednega pregleda.

Vprašanje 17

Kako država izvaja dolžnost iz 26. člena preambule, da mora za učinkovito izvajanje inšpekcijskih pregledov zagotoviti dovolj usposobljenega in kvalificiranega kadra (ali so poročila o delu inšpekcijskih služb zadovoljiva, ali morebiti varuh ČP opozarja na nezadostne kadre, ...)?

Slovenija

Monitoring IED naprav je v skladu z letnimi načrti Inšpekcije¹⁹⁵ prioritarno obravnavan v primerjavi z drugimi inšpekcijskimi postopki (plan navaja tudi Program nadzora 2020-2022).

V praksi država kljub prioritetenemu obravnavanju nadzora nad IED napravami ne razpolaga z zadostnimi usposobljenimi in kvalificiranimi kadrovskimi in finančnimi sredstvi, da bi zagotavljala učinkovito izvajanje inšpekcijskih pregledov z vidika 26. člena preambule Direktive IED. Prav tako ni predpisov, ki bi specifično zahtevali zagotovitev zadostnega usposobljenega kadra. Splošno pomanjkanje ugotavlja tudi Varuh človekovih pravic v Letnem poročilu varuha za leto 2018,¹⁹⁶ kjer izpostavlja predvsem problematiko nezadostnih sredstev za učinkovito izvajanje nadzorstvene funkcije države v okviru pristojnosti Inšpektorata za okolje in prostor, ki je pristojno tudi za IED naprave.¹⁹⁷

Hrvaška

Inšpektorat za varstvo okolja v okviru svojih pristojnosti izvaja inšpekcijski nadzor pravnih in fizičnih oseb nad uporabo Zakona o varstvu okolja, Zakona o varstvu zraka, Zakona o trajnostnem ravnanju z odpadki. Inšpektorat za vodo opravlja inšpekcijski nadzor nad vodnimi emisijami.

To je povezano z dovolj usposobljenim osebjem, kar je že od leta 2013 (vstop v EU) pod vprašajem, v luči primanjkljaja inšpektorjev na področju okolja. Od leta 2013 do danes se število inšpektorjev ni povečalo, prav tako je dvomljiva njihova usposobljenost. Inšpektor za naravo mora npr. imeti

¹⁹⁵ Letni načrt dela 2020, <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/IRSOP/O-IRSOP-u/Nacrti-dela/Nacrt-dela-2020-IRSOP.pdf>, glej stran 30.

¹⁹⁶ http://www.varuh-rs.si/fileadmin/user_upload/pdf/lp/VARUH_LP2018.pdf - glej strani 361 in 427.

¹⁹⁷ Glej tudi letna poročila za 2016 (priporočilo št. 45), leto 2017 (priporočilo št. 47), leto 2018 (priporočilo št. 79), poročila so dostopna na <http://www.varuh-rs.si/porocila-zou-upr/letna-porocila-priporocila-dz-odzivna-porocila-vlade/>

določeno stopnjo izobrazbe (univerzitetno diplomu in določeno število let izkušenj), neodvisno od področja izobrazbe. To v praksi pomeni, da lahko oseba z zadostno stopnjo s kateregakoli področja izobrazbe postane inšpektor.

Kljub navedenemu se na Hrvaškem odvijajo nekateri projekti, ki jih financira EU in so bili/so povezani s pomočjo pri krepitvi inšpekcijskih pregledov naprav za IED.¹⁹⁸

V poročilih Varuha človekovih pravic ni veliko sklicevanj, povezanih s to temo, niti prijavljenih primerov. Vendar pa je v poročilu Državnega inšpektorata v poročilu varuha človekovih pravic 2019¹⁹⁹ nekaj podatkov, povezanih z vzorčenjem:

"Državni inšpektorat nam je sporočil, da je opravil 13 vzorčenj odpadkov, vendar nam ni posredoval podatkov o številu opravljenih vzorcev zemlje, morja in zraka, ki smo jih tudi zahtevali. Ker v letu 2018 ni bilo naročeno vzorčenje zemlje, morja in zraka, bi bilo treba ta ukrep spremljanja stanja okolja zagotovo izboljšati, torej uporabljati ga je treba pogosteje. "

Avstrija (Tirolska)

Okoljsko inšpekcijo ter posodabljanje OVDjev izvajajo pristojni organi, zato je zadostna količina usposobljenega kadra in primerne opreme nujna. Prav tako velja dolžnost nadrejenih državnih organov, da sodelujejo v postopkih nadzora in kontrole in da v primerih preobremenitve poskrbijo za doseganje rokov za odločitve in zmanjšanje obremenitev.²⁰⁰

V praksi ni zadostnih sredstev za zadostno izpolnjevanje obveznosti iz 26. člena preambule IED.

Nemčija (Bavarska)

Obstajajo posebni IED koordinatorji na ravni deželne vlade; povpraševanje (potreba po koordinatorjih) je različno v različnih deželah, zato so tudi kapacitete različne:

- dežele, v katerih je vpliv IED naprav večji (npr. samo število obratov je visoko) imajo koordinatorje, ki so 'Q14' usposobljeni, v primerjavi z okoljskimi inženirji (inšpektorji), ki opravljajo preglede in imajo 'Q3' stopnjo usposobljenosti;
- monitoring je določen kot prioriteta naloga okoljskih inženirjev (ki opravljajo nadzor nad emisijami);
- odvisno od potreb deželne vlade najamejo dodaten kader (to se dogaja zadnji 7 let).

Poleg deželnih ukrepov je dvakrat na leto tudi državni briefing, v okviru katerega je obravnavana implementacija direktive in še posebej monitoring.

Madžarska

Pravnih določb, ki bi zahtevale zadostno usposobljenost in kapacitete za učinkovito izvajanje inšpekcijskega nadzora, ni. Laboratoriji morajo redno obnavljati postopek akreditacije, vendar glede kakovosti kadra ni nobenih določil. V zadnjih letih se je v skladu z državno politiko tudi opazno zmanjšalo število oseb, zaposlenih na področju okoljskih zadev na Ministrstvu za kmetijstvo.

¹⁹⁸ <https://mzoe.gov.hr/djelokrug-4925/inspekcija/ostale-aktivnosti-inspekcije/eu-projekt-tehnicke-pomoci-jacanje-sustava-inspekcijiskih-nadzora-industrijskih-postrojenja-koja-znacajno-utjecu-na-okolis-tf-hr-p2-m2-o6-1801/> / 1851, <https://mzoe.gov.hr/vijesti/prijelazni-instrument-europske-unije-za-hrvatsku-jacanje-sustava-inspekcijiskih-nadzora-industrijskih-postrojenja-koja-znacajno-utjecu-na-okolis-4635/4635>, <https://mzoe.gov.hr/vijesti/eu-projekt-jacanja-sustava-inspekcijiskih-nadzora-industrijskih-postrojenja-koja-znacajno-utjecu-na-okolis-4595/4595>.

¹⁹⁹ <https://www.ombudsman.hr/wp-content/uploads/2020/03/Izvje%C5%A1%C4%87e-pu%C4%8Dke-pravobraniteljice-za-2019.pdf>

²⁰⁰ OGH 23.11.1999, I Ob 191/99s (Supreme Court Decision).

Povzetek ugotovitev: Večina držav nima posebnih določil, ki bi zagotavljala dolžnost držav iz 26. člena preambule IED direktive. V praksi se večinoma izkazuje, da zadostnih kapacitet in usposobljenosti ni – v primeru Hrvaške je določena minimalna stopnja izobrazbe, vendar ni pomembno, v kateri poklicni smeri. Izjemo predstavlja Nemčija, kjer so glede na obremenitev posameznih dežel z IED napravami po potrebi določeni posebni koordinatorji, ki imajo višjo usposobljenost od običajnih inšpektorjev in skrbijo za skladnost delovanja naprav z zakonodajo in OVD. V Sloveniji je inšpekcijski pregled IED naprav prioriteten obravnavan v letnih načrtih inšpekcije, vendar to v praksi ne zagotavlja niti zadostnega kadra niti usposobljenosti, kar ugotavlja tudi Varuh ČP. V Avstriji obstaja obveznost hierarhično višjega organa, da v primeru preobremenitve ali pomanjkanja kapacitet in znanja, poskrbi za razbremenitev in pomoč hierarhično nižjemu organu pri izvajanju inšpekcijskih nalog.

2.2.5. Javna dostopnost podatkov o obratovalnih monitoringih

Vprašanje 18 (povezava na 11. vprašanje iz projektne naloge)

Dostop javnosti do podatkov o meritvah (obveznosti upravljavca do tekočih objav, ali je predpisana obveznost v katerem mediju (papir, CD,..) in na kakšen način se objavljajo podatki o meritvah?

Slovenija

V okviru obratovalnega monitoringa (101. člen ZVO-1) je povzročitelj obremenitve (zavezanec oz. 'operator') dolžan podatke obratovalnega monitoringa sporočiti ministrstvu, javnosti in občini, na območju katere deluje (tretji odstavek 101. člena ZVO-1). Minister na podlagi petega odstavka 101. člena sprejme predpis (Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje – za emisije v zrak in Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda – za emisije v vode), s katerim, poleg ostalih določil, predpiše tudi vrsto ter obliko sporočanja podatkov javnosti. Dolžnost letnega poročanja s posebnimi elementi določa tudi 22. člen Uredbe o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav, pa tudi 6. člen Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega.

Izvedbenih določil, ki bi določala kako mora zavezanec poročati podatke o obratovalnem monitoringu občinam in javnosti, ni. To dejstvo v praksi pomeni, da upravljavci obravnavane podatke sporočajo zgolj ministrstvu.

Poročilo o obratovalnem monitoringu za izvajalca pripravi pooblaščen izvajalec monitoringa. Poročilo pripravi v obliki, kot jo predpisujeta Pravilnika (21. člen Pravilnika za zrak in 20.-24. člen Pravilnika za vode) in ga posreduje zavezancu, ki ga je nato po določenem času (poročilo o trajnih meritvah do 31. marca v letu, poročilo o občasnih meritvah v 70 dneh po meritvah, oceno o letnih emisijah snovi v zrak do 31. marca v letu, poročilo o ocenjevanju celotne obremenitve zunanjega zraka do 31. marca v letu) dolžan sporočiti Ministrstvu. Po obeh pravilnikih je predpisano, da mora izvajalec pripraviti poročila elektronsko in sicer preko obrazcev, ki so dostopni na spletni strani ARSO.²⁰¹

Podatki o meritvah za izpuste v zrak niso javno objavljeni, jih pa državljanke in državljani lahko zahtevamo od pristojnega državnega organa (ARSO) na podlagi zahteve za dostop do informacij javnega značaja (ZDIJZ). Na spletni strani ARSO so objavljeni sezname naprav ter letni izpusti

²⁰¹ <http://okolje.arso.gov.si/ippc/vsebine/obrazci-z-novimi-navodili>

posameznih naprav po posameznem onesnaževalu.²⁰² Zavezanci nimajo obveznosti iz naslova objavljanja podatkov javnosti. Kot primer prostovoljnega sporočanja meritev emisij v zrak javnosti navajamo Salonit Anhovo. Podjetje (zavezanec) ima na spletni strani objavljen prikaz izpustov – 24-urno povprečje koncentracij merjenih parametrov.²⁰³

Podatki o meritvah za izpuste v vode so javno objavljeni na spletnih straneh ARSO v skladu s 101. členom ZVO-1 in 24. členom Pravilnika za vode.²⁰⁴ Tako kot pri izpustih v zrak, poročila o monitoringu niso spletno objavljena in jih mora posameznik zahtevati preko zahteve za dostop do informacij javnega značaja.

Hrvaška

V skladu s členom 109 EPA mora upravljavec posredovati podatke o emisijah MEPE. MEPE je vzpostavilo register onesnaževanja okolja (Registar onečiščenja okolja - člen 151 EPA), ki vsebuje podatke o emisijah, ki so na voljo javnosti.²⁰⁵

Pravilnik o registru onesnaževanja okolja (UL 80/2013, 78/2015)²⁰⁶ predpisuje metodologijo in roke za zbiranje ter posredovanje podatkov o emisijah, torej izpuščanju, prenosu in odlaganju onesnaževal v okolje, vključno z odpadki, podatki o onesnaževalcu, upravljavcu elektrarne in organizacijski enoti znotraj onesnaževalca, pa tudi roke ter način obveščanja javnosti.

Upravljavec je dolžan izpolniti in oddati elektronski obrazec o podatkih o emisijah pristojnemu organu (21. člen Pravilnika iz zgornjega odstavka). Podatki se hranijo 10 let.

Javni dostop do podatkov, ki so prijavljeni v register onesnaževanja okolja, je na spletni strani Hrvaške agencije za okolje (ki je od 1. januarja 2019 del MZOE) preko spletnega brskalnika, po letnih poročilih in na zahtevo javnosti (23. člen Odloka).

Avstrija (Tirolska)

Na portalu EDM so na voljo informacije o zaključkih BAT, OVD s področja IED, poročila o emisijah,²⁰⁷ izhodiščna poročila in ukrepi v primeru zaprtja naprave. Vsi podatki na EDM niso dostopni javnosti.

Nemčija (Bavarska)

Rezultati monitoringa, s katerimi razpolaga pristojni organ, se dostopni za javnost na podlagi 31(5) člena BImSchG, v skladu z določbami UIG (za Bavarsko deželo se upošteva še 38. člen bavarskega akta o dostopu do informacij javnega značaja). Predpisi s področja okoljskih informacij veljajo tudi za druge podatke iz monitoringa in se jih lahko kot takšne kdorkoli zahteva.

Madžarska

Madžarski nacionalni okoljski informacijski sistem (OKIR) povezuje več okoljskih informacijskih sistemov in pokriva skoraj vse merljive okoljske podatke. Sistem, ki je pregleden in enostaven za uporabo, vodi Ministrstvo za kmetijstvo.²⁰⁸ S 1.1.2020 je vzpostavljen nov sistem za lažje poročanje in

²⁰² http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices

²⁰³ <https://www.salonit.si/trajne-meritve-emisij-display/>

²⁰⁴ Za industrijske naprave - http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/vsebine/podatki, za komunalne ali skupne čistilne naprave - http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/vsebine/podatki-1.

²⁰⁵ <http://roo.azo.hr/>.

²⁰⁶ <https://mzoe.gov.hr/regulations-and-international-treaties-ratified-or-signed-by-the-republic-of-croatia/environmental-protection/1429>

²⁰⁷ Ni še dostopno na spletu.

²⁰⁸ <http://web.okir.hu/sse/?group=LAIR>

prilagajanje podatkov. Zadnji podatki o monitoringih so iz leta 2018. V skladu s členom 32(4) Uredbe 306/2010 so podatki o izpustih v zrak objavljeni do 30. oktobra v letu, ki je po letu poročanja.

Pogoji za izvajanje monitoringa so določeni v OVD (točka 4 aneksa 11 k Uredbi 314/2005). Upravljevec mora izvajati meritve za podtalnico in tla s pogostnostjo, ki je določena v OVD in vsaj vsakih 5 let za podtalnico in 10 let za tla.

Vse relevantne informacije so na voljo na spletu.

Povzetek ugotovitev: Javna dostopnost podatkov o meritvah je določena v vseh pravnih redih, pri čemer je konkretna izvedba različna. V nobeni državi niso neposredno javno objavljena poročila upravljavcev o meritvah (v okviru obratovalnega monitoringa) in jih je potrebno zahtevati na podlagi dostopa do javnih informacij, pri čemer na Hrvaškem in v Avstriji javnosti niso dostopne vse informacije. Slovenija, Avstrija in Madžarska imata vzpostavljene spletne portale, na katerih so dostope osnovne informacije o količinah izpustov posameznih snovi, vendar je še posebej v primeru Slovenije podatke težko najti. Poročila o inšpekcijskih pregledih (rednih in izrednih) so v vseh državah javno dostopna v roku 3 ali 4 mesecev po opravljenem pregledu na lokaciji.

Vprašanje 19 (povezava a 12. vprašanje iz projektne naloge)

Dostop javnosti do poročil o izvedenih meritvah (podatki objavljeni na spletu – vsa poročila, samo obdelani podatki; ali jih je potrebno posebej zahtevati z zahtevkom za dostop do informacija javnega značaja)?

Slovenija

Podatki o meritvah za izpuste v zrak niso javno objavljeni, jih pa državljanke in državljani Slovenije lahko zahtevamo od pristojnega državnega organa (ARSO) na podlagi zahteve za dostop do informacij javnega značaja (ZDIJZ). Zavezanci nimajo obveznosti iz naslova objavljanja podatkov javnosti (niti za zrak, niti za vode), lahko pa to počnejo. Kot primer sporočanja emisij v zrak javnosti navajamo Salonit Anhovo. Podjetje (zavezanec) ima na spletni strani objavljen prikaz izpustov – 24-urno povprečje koncentracij merjenih parametrov.

Podatki o meritvah za izpuste v vode so javno objavljeni na spletnih straneh ARSO.²⁰⁹

Prav tako so javnosti dostopna poročila inšpekcije o rednih in izrednih pregledih (ob vsakem pregledu na kraju naprave mora inšpektor pripraviti poročilo – šesti odstavek 156.a člena ZVO-1) v roku štirih mesecev po opravljenem pregledu naprave.

Hrvaška

Podatki, ki so javno dostopni: Register onesnaževanja okolja (Registar onečiščenja okolja)²¹⁰ prikazuje niz podatkov o virih, vrsti, količini, načinu in kraju izpusta in/ali prenosa onesnaževal v zrak, vodo in/ali morje in tla ter proizvedene, zbrane in obdelane odpadke.

Spletna stran Hrvaške agencije za okolje in naravo (ki je od 1. januarja 2019 del MZOE) vključuje Emisije iz stacionarnih virov vsebujejo podatke o stalnih in občasnih meritvah emisij v zrak iz naprav.²¹¹

Zavod za varstvo okolja in naravo pripravlja naslednja poročila v zvezi z zaščito zraka:

²⁰⁹ Glej prejšnjo opombo.

²¹⁰ <http://roo.azo.hr/>

²¹¹ <http://iszz.azo.hr/stacion/>

- letna poročila o spremljanju kakovosti zraka na ozemlju Republike Hrvaške (Godišnja poročila o kakovosti zraka na območju Republike Hrvaške);
- letna poročila o tekočih naftnih gorivih na območju Republike Hrvaške (Godišnja poročila o tekočih naftnih gorivih na območju Republike Hrvaške);
- emisije onesnaževal zraka v Republiki Hrvaški (Emisije eneečiščujočih snovi v zraku na območju Republike Hrvatske);
- letna poročila o spremljanju emisij onesnaževal zraka iz stacionarnih virov na ozemlju Republike Hrvaške (Godišnja poročila o izpustu onesnaževanja snovi v zraku iz zasebnih virov na ozemlju Republike Hrvaške);
- letna poročila o spremljanju emisij hlapnih organskih spojin v zrak v Republiki Hrvaški (Godišnja poročila o pravilih emisij hlapivih organskih spojev v zraku v Republiki Hrvaški);
- letna poročila o hlapnih organskih spojinah v nekaterih barvah in lakih ter izdelkih za dodelavo vozil v Republiki Hrvaški.

MEPE izvaja člen 23(6) IED in izvedbeni sklep 2018/1135 tako, da zagotavlja spletno povezavo z informacijami o inšpekcijskem nadzoru naprave. Javnosti zagotavlja le podatke o predmetu nadzora, datumu nadzora, ali je prišlo do nepravilnosti in ali je bila ta sanirana.²¹²

MEPE ne daje podatkov o opisu neskladnosti, kakšni ukrepi so bili odrejeni in kako so bili odpravljeni. Tehničnih podatkov o emisijah, ki bi povzročile neskladnost, ni. Na zahtevo za dostop do podatkov javnega značaja poročilo o obisku naprav določenih hrvaških pristojnih organov Državni inšpektorat in MEPE ne predložita poročila o obisku lokacije. Na Hrvaškem vsa poročila o obiskih na kraju naprave niso v celoti dostopna javnosti.

Avstrija (Tirolska)

Poleg podatkov, objavljenih na portalu EDM, posamezna poročila upravljavcev niso javno objavljena, so pa dostopna na podlagi zahteve posameznikov.

Nemčija (Bavarska)

V skladu s 7. točko Bavarskih načrta in programa za monitoring, mora pristojni organ javno objaviti poročila o monitoringu. V skladu s 5. točko morajo biti poročila o inšpekcijskem pregledu javno objavljena v 4 mesecih po opravljenem pregledu. Poročila sestavi pristojni organ iz rezultatov rednih inšpekcijskih nadzorov ter izrednih pregledov 52a(3) in (5) člen BImSchG in 52a(4) in (5) člen BImSchG. Dokumenti so dostopni samo za branje (read only).

Madžarska

V OKIR so na voljo zgolj procesirani podatki, poročil o monitoringih ni. Ta so dostopna na podlagi ureditve s področja dostopa do informacij javnega značaja.

Povzetek ugotovitev: Osnovne meritve in izpusti posameznih snovi za posamezno napravo, ter seznam naprav ter upravnih odločb so v Sloveniji dostopni na spletni strani ARSO. Meritve so dostopne na spletnih straneh pristojnih organov tudi v Avstriji ter na Madžarskem, pri čemer nobena država ne objavlja celotnih poročil upravljavcev o monitoringu, ki so dostopni na podlagi zahtevka za dostop do informacij javnega značaja. V Avstriji in na Hrvaškem ni možno dobiti celotnih poročil.

²¹²<https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages//UPRAVA%20ZA%20INSPEKCIJSKE%20POSLOVE/Izvjec%20C5%A1%C4%87a/Provedba%20planiranih%20KN//Provedba%20planiranih%20koordini%20poda%20cell%20cese%20Dece%20Dece%20Dece%20Dece%20Dece%20Dece%20Dece%20Dece%20Dece>

3. Zaključne ugotovitve

Ne glede na to, da je obratovalni monitoring dejansko zelo tehnična naloga in se pravno nahaja med vsebinskimi normativnimi predpisi, tehničnimi standardi in tehnološkimi navodili, je potrebno problematiko, vezano na izvajanje obratovalnega monitoringa, razumeti v kontekstu namena, za katerega se izvaja. To je varstva zdravega življenjskega okolja in ohranja njegovega dobrega stanja. Če vsi udeleženi sledijo temu namenu, se predpisi izvajajo v duhu tega, vzpostavita se zaupanje in transparentnost, ki sta ključna dejavnika v zvezi z uvodoma predstavljeno problematiko.

Analiza je predstavljala normativno ureditev obratovalnega monitoringa, ni pa se ukvarjala s tem, kako se ta (in če se) v praksi izvaja po posameznih državah. Kot na vseh področjih ni nujno, da se predpisi bolje izvajajo, če so čim bolj podrobno določeni.

Ureditve obratovalnega monitoringa po državah so primerljive. Povsod je izvajanje obratovalnega monitoringa obveznost upravljavca naprave, same meritve pa praviloma izvajajo akreditirani ali pooblaščen izvajalci meritev. Ti tudi kalibrirajo in testirajo vgrajene naprave za izvajanje trajnih meritev. Pogoji za obratovalni monitoring so določeni v nacionalnih predpisih in BAT zaključkih, podrobno za posameznega upravljavca pa se določijo v OVD. Tako upravljavec poskrbi, da sam (praviloma z zunanjimi izvajalci, nekatere izjeme so le v avstrijskem sistemu) spremlja svoje emisije in je odgovoren, da so te v mejah, kot jih določa OVD – to je torej »self-monitoring«, ker je zanj zadolžen sam upravljavec. V nobenem primeru tega ne izvaja država.

Drug del sistema obratovalnega monitoringa, ki mora ravno tako dobro funkcionirati, kot izvajanje meritev, pa je nadzor pristojnih organov nad meritvami in izvajanjem meritev. To pomeni, da pristojni organi, ki imajo za to usposobljene strokovnjake skrbno pregledujejo poročila o meritvah, kalibracijah, testih in ukrepajo v primeru ugotovljenih nepravilnosti. Ukrepi so usmerjeni tako v upravljavca kot tudi izvajalca meritev (lahko izgubi akreditacijo-pooblastilo). Tako sta compliance monitoring (nadzor s pregledovanjem poročil in skladnosti z ODV) in kontrolni monitoring (ki vključuje tudi inšpekcijski nadzor) zelo prepletene, za obe funkciji je ponekod pristojen isti organ (Nemčija, Madžarska), zato lahko govorimo predvsem o celovitem nadzoru skladnosti obratovanja naprave (in posledično njenih emisij) z OVD in predpisi. Glede tega je izkazano največje zaupanje v sistem na Bavarskem, kjer obstaja veliko zaupanje organov v merilne naprave (ki so certificirane, prav tako računalniški sistemi za zapisovanje), vgraditi jih morajo pooblaščen izvajalci, kalibrirajo in testirajo jih certificirana telesa. Temu komplementarno je s strani pristojnega organa kompetentno in angažirano pregledovanje poročil in nalaganje ukrepov upravljavcu v primeru odstopanja (npr. ponovne meritve). Dobra praksa v zvezi z nadzorom je tudi možnosti prisotnosti predstavnika pristojnega organa pri izvajanju nalog certificiranega izvajalca meritev na Bavarskem. Večina pa (brez, da se to regulira) leži na kompetentnosti in angažiranosti strokovnjakov pri pristojnih telesih. Tu je le vprašanje ali je država za izvajanje IED zagotovila dovolj usposobljenega in kompetentnih kadrov (26. točka preambule IED).

Ukrepi nadzora se vedno izvajajo v okviru nekega upravnega ali inšpekcijskega postopka, v katerem mora pristojni organ ravnati v skladu s pravili tega – torej, če je postopek namenjen odpravi ugotovljenih nepravilnosti, mora pristojni organ to raziskati. Pri tem je primer dobre prakse avstrijski sistem, po katerem mora imeti vsak upravni organ uradno imenovanega eksperta izmed svojih

uslužbencev, ki je strokovno kompetenten strokovnjak za zbiranje dokazov z določenega strokovnega področja. Šele skrajni ukrep je morebitna izvedba kontrolnih meritev. Pri tem se organi po drugih državah držijo svojih upravnih postopkov, ki določajo pod katerimi pogoji se lahko angažira zunanje strokovnjake (izvedence), meritve se morajo opraviti po pravilih, kot velja za izvajanje meritev obratovalnega monitoringa. Tudi plačilo takih meritev je tako podrejeno pravilom teh postopkov. Generalno se upoštevata dve pravili:

- »povzročitelj plača«, kar pomeni, da če se s kontrolnim monitoringom ugotovi preseganje emisij oz. druga kršitev, je te stroške dolžan poravnati upravljavec (tako tudi v Sloveniji);
- če se kršitev ne ugotovi oz. če stroškov ni mogoče naložiti upravljavcu ali drugi morebitni stranki v postopku, je to strošek organa;
- posebna ureditev je na Hrvaškem, ko se v zvezi z nekim izrednim inšpekcijskim pregledom z meritvami za mnenje zaprosi tudi lokalno skupnost, kjer naprava stoji. Če se ta strinja s pregledom, v primeru, da se pri pregledu ne ugotovijo nepravilnosti oziroma kršitve, ta strošek poravnata lokalna skupnost.

Ugotavljamo, da je normativna ureditev obratovalnega monitoringa v Sloveniji dobra, da pa uvodoma predstavljeni problemi izhajajo predvsem iz izvajanja te ureditve.

Inšpekcijski organi v Sloveniji, v nasprotju z običajno prakso drugih držav, ne razpolagajo z lastnimi kapacitetami ter kadrom, ki bi lahko pri rednih ali izrednih inšpekcijskih pregledih samostojno opravil meritve. To v praksi pomeni, da mora pristojni inšpekcijski organ opraviti javno naročilo oz. pooblaščen strokovnjake pozvati k oddaji ponudbe. Zgoraj navedeno dejstvo podaljša čas med dogodkom, zaradi katerega se izvede izredni inšpekcijski postopek, obenem pa dopušča potencialno možnost, da se upravljavec seznanj s pregledom, za katerega po predpisih ne rabi biti obveščen.

Čeprav v ZVO-1 obstaja obveznost upravljavca za sporočanje podatkov obratovalnega monitoringa ministrstvu, javnosti in občini, ne obstaja noben izvedbeni predpis te določbe, ki bi konkretiziral obveznost upravljavca glede sporočanja podatkov občini in javnosti. V praksi upravljavec sporoča podatke zgolj ministrstvu (ARSO), ki jih ne objavlja na spletu in jih torej mora posameznica/posameznik zahtevati na podlagi dostopa do informacij javnega značaja.

Spletni portal IED na spletnih straneh ARSO je težko dostopen in uporabniku neprijazen.

4. Predlogi za izboljšanje ureditve obratovalnega monitoringa

Analiza je s predstavitvijo ureditve po drugih državah dala bolj poglobljen vpogled v druge ureditve, pristope in razumevanje dolžnosti upravljavca in izvajanja nadzorne funkcije. S tem je dala izhodišča tudi za nabor možnih izboljšav urejanja in izvajanja sistema obratovalnega monitoringa v Sloveniji. Temeljna predpostavka za oblikovanje predlogov je načelo, da »povzročitelj plača«, torej nosi stroške vseh ukrepov v zvezi z zmanjševanjem onesnaževanja okolja (s tem tudi internalizira eksterne stroške okolja), država pa predpiše pogoje za delovanje te naprave oz. dopustno onesnaževanje (s predpisi in OVD) in to učinkovito nadzira, vse kršitve pa kaznuje. Predlogi za izboljšanje so namenjeni povečanju zaupanja v sistem, v meritve in stanje okolja (zraka), torej, da so meritve verodostojne in je to verodostojnost tudi mogoče preveriti.

1. Predlogi splošne narave:

- Dosledna implementacija predpisov z angažiranim in strokovnim izvajanjem upravnih nalog nadzora in uporabo vseh zakonskih mehanizmov (vključno z odvzemanjem pooblastil za izvajanje meritev, če se ugotovijo zakonsko določene nepravilnosti), strokovni, skrbni in angažirani inšpekcijski pregledi.
- Ob priliki vsebinska uskladitev pravilnikov za prve meritve in obratovalni monitoring emisij v zrak in vode, da bosta podobno in skladno strukturirana in da bosta imela primerljive zahteve.
- Če upravnemu organu, ki izdaja OVD manjkajo kriteriji za določanje pogostnosti občasnih meritev, naj se v podzakonskem aktu določijo; pri tem je pomemben dejavnik vrsta naprave, zatečeno stanje okolja, siceršnja že obremenjenost okolja in pričakovani trendi, poštena določitev vplivnega območja; priporočljivo je podrobneje pogledati točkovni sistem na Bavarskem).
- Izboljšanje ukrepov nadzora kakovosti zraka s strani države: glede na obstoječo normativno ureditev, bi lahko država v zvezi z merjenjem emisij na »kritične« točke blizu naprav po potrebi postavila premično merilno napravo in spremljala stanje zraka, kot ga dihajo okoliški prebivalci; na podlagi tega lahko ukrepa, če ugotovi, da je prekomerna onesnaženost posledica obratovanja določene naprave.
- V zvezi z izvajanjem 101. člena ZVO-1 po katerem monitoring zajema tudi »monitoring stanja okolja, če upravljavec s svojimi emisijami neposredno povzroča spremembo stanja okolja (torej gre za monitoring, ki je dolžnost, breme in strošek upravljavca) bi že sedaj ARSO lahko naložil upravljavcu tudi, da postavi merilna mesta izven (samo) dimnih naprav, zato, da spremlja, kako njegovo delovanje vpliva na stanje okolja. V Uredbi o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov naprav iz 2007²¹³ je bilo v 3. odstavku 7. člena določeno, da se v OVD v zvezi z onesnaževanjem zunanjega zraka zaradi emisije snovi iz naprave, določi tudi območje vrednotenja in merilna mesta na tem območju, na katerih je treba ocenjevati obstoječo, dodatno in celotno obremenitev. To je predpostavljalo postavitve merilnih naprav za spremljanje tudi izven same naprave, saj vpliv naprave sega zunaj nje. Temu ustrezno je bil prilagojen Pravilnik o monitoringu kakovosti zunanjega zraka²¹⁴ iz leta 2007 (17. člen). Navedena določila ne veljajo več.²¹⁵ Predlog je, da se ta določila obnovijo.

2. Predlogi v zvezi z obratovalnim monitoringom:

- Če problemi izhajajo iz nezaupanja ali ugotovljenih nepravilnosti v zvezi z verodostojnostjo samih meritev je potrebno ponovno pretehtati in preveriti sistem določanja, verifikacije, kalibracije, testiranja merilnih naprav za trajne meritve in zapisovalne opreme, in to ustrezno izboljšati, da se vzpostavi večje zaupanje v podatke meritev. Predvsem bi bile verjetno potrebne dodatne zahteve:
 - o v zvezi s sledenjem izrednih dogodkov in njihovih posledic – ti morajo biti elaborirani, pristojni organ mora biti z njimi in njihovimi posledicami seznanjen – idealen bi bil online tekoči transfer trajnih meritev neposredno organu;

²¹³ Uradni list RS št. 31/2007, <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2007-01-1697?sop=2007-01-1697>.

²¹⁴ Uradni list RS št. 36/2007,

²¹⁵ Uredba je bila spremenjena v letu 2013 (Uradni list RS št. 50/2013), pravilnik pa je bil sprejet nov (Uradni list RS št. 55/2011).

- morebitni drugi ukrepi, da se poveča zaupanje v meritve, ki se izkazujejo kot povprečja, saj iz tega ni mogoče ugotoviti, kaj se je dejansko zgodilo – s stališča pravice do zdravega življenjskega okolja in varovanja zdravja pa so pomembni dejanski izpusti (na zdravje vplivajo dejanski izpusti, ne njihova povprečja);
- Problem prikazovanja povprečja 24 ur in povprečja ur, kjer je dopustno, da izpade več ur ali minut, kar pomeni, da niso dobro evidentirani in nadzorovani izredni dogodki – potrebnost boljšega elaboriranja izrednih dogodkov (dnevniki) s pojasnili in v primeru večje frekventnosti izrednih dogodkov, ukrepi za zmanjševanje
- Glede problema izvajanja dnevnega self-monitoringa izpustov v vode, ki je tudi uvodoma predstavljen, bi bilo smiselno podrobneje pogledati avstrijsko ureditev izvajalcev meritev in se morda po tem zgledovati.

3. Predlogi v zvezi s compliance monitoringom (nadzorom skladnosti delovanja in emisij z OVD):

- Na normativni ali izvedbeni ravni bi bilo potrebno povezati izvajanje naključnih meritev po 5. točki drugega odstavka 102. člena s 3. odstavkom 157. člena ZVO-1; ali pa izvedbena pravila naključnih meritev po 5. točki podrobneje urediti v podzakonskih aktih in na breme upravljavca potem kot možnost določiti v OVD.
- Smiselna bi bila koordinirana priprava letnih ali obdobjnih programov izvajanja compliance / kontrolnega monitoringa kot načrt kontrolnih ukrepov (razširjena verzija sedanjega načrta inšpekcijskih pregledov IED naprav), ki se koordinirano pripravi v sodelovanju z MOP, ARSO in inšpektoratom, z namenom boljšega izvajanja nadzora, zgodnjega odkrivanja nepravilnosti in odpravljanja kršitev;
- Dobrodošla bi bila pravna podlaga, po kateri bi lahko po zgledu Bavarske, pristojni uslužbenec (ARSO ali inšpekcije) bil lahko prisoten pri izvajanju opravil pooblaščenih izvajalcev monitoringa, kalibracije, testiranja.
- Idealno bi bilo, če bi se meritve iz sistema trajnih meritev pri upravljavcu kar online prenašali k pristojnemu organu, da jih ta lahko sproti nadzira.

4. Predlogi v zvezi z Inšpekcijskim nadzorom:

- V izogib javnemu naročanju za izvajanje kontrolnih meritev, bi lahko v ZVO-1 določili izjemo ali dopolnitev k 26. členu Zakona o inšpekcijskem nadzoru²¹⁶, tako, da bi se po principu upravnega postopka (ki se subsidiarno uporablja v inšpekcijskem postopku) lahko uporabil princip določitve izvedenca. Tako bi se izvajalec meritev lahko določil kot izvedenec in za to ni potrebno javno naročilo.
- Dobrodošlo bi bilo, če bi bila inšpekcija opremljena z mobilno merilno napravo in potrebnim znanjem.
- Višine kazni za velike onesnaževalce so relativno nizke.
- V načrtu inšpekcijskega nadzora ali širšem zgoraj omenjenem načrtu kontrolnih ukrepov vključiti tudi načrt nenapovedanih obiskov (tak mehanizem izvajajo pri varuhu človekovih pravic za nadzor nad različnimi ustanovami, kjer skrbijo/zadržujejo oskrbovance (domovi za starejše, zapori,...).

²¹⁶ Po katerem posamezna strokovna dela v inšpekcijskih zadevah lahko opravljajo specializirane organizacije, zavodi ali posamezniki, kadar to ni v nasprotju z javnim interesom ali interesi udeležencev postopka.

- Javno objavljena poročila o inšpekcijskih pregledih (na spletni strani Inšpektorata za okolje in prostor) naj vsebujejo podrobnejše obrazložitve glede usklajenosti z OVD.
- Razmislek studi o drugih možnostih sprotnega nadzora – npr. online kamere na dimnikih, tako, da ima inšpekcija lahko ves čas vpogled v dogajanje in spremembe.

5. Predlogi v zvezi z javnostjo podatkov:

- Javnosti bi morali biti na lahek in pregleden način dostopni podatki o meritvah, tudi surovi podatki; idealno bi bilo, če bi bili javnosti dostopni online podatki o trajnih meritvah – v času ko nastajajo.
- Spletni portal IED na spletnih straneh ARSO naj bo lažje dostopen in bolj pregleden – poročila o obratovalnem monitoringu naj bodo dostopna preko spleta.
- Sprejetje izvedbenih določb za obveznost sporočanja podatkov obratovalnega monitoringa s strani upravljavca javnosti in občinam (najmanj v pravilnikih, ki urejajo obratovalni monitoring izpustov v zrak in v vode).

5. Literatura in viri

Predpisi EU

Direktiva 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. novembra 2010 o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja) – Uradni list EU št. 334/17

Direktiva 98/34/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. junija 1998 o določitvi postopka za zbiranje informacij na področju tehničnih standardov in tehničnih predpisov (Uradni list EU L 204)

Uredba (ES) št. 765/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. julija 2008 o določitvi zahtev za akreditacijo in nadzor trga v zvezi s trženjem proizvodov ter razveljavitvi uredbe (EGS) št. 339/93 (Uradni list EU L 218/30)

Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 166/2006 z dne 18. januarja 2006 o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal ter spremembi direktiv Sveta 91/689/EGS in 96/61/ES (UL L št. 33 z dne 4. 2. 2006, str. 1), zadnjič spremenjeni z Uredbo (ES) št. 596/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2009 o prilagoditvi nekaterih aktov, za katere se uporablja postopek iz člena 251 Pogodbe, Sklepu Sveta 1999/468/ES glede regulativnega postopka s pregledom – Prilagoditev regulativnemu postopku s pregledom – četrti del (UL L št. 188 z dne 18. 7. 2009, str. 14).

Predpisi v Sloveniji

Zakon o varstvu okolja, Uradni list RS št. 41/04, 17/06 – ORZVO187, 20/06, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)

Uredba o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 103/15)

Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15)

Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za proizvodnjo cementa (Uradni list RS, št. 34/07)

Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS št. 57/15)

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)

Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15)

Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode (Uradni list RS, št. 28/00)

Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode (Uradni list RS, št. 28/00)

Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah (Uradni list RS, št. 104/09, 29/10 in 105/10)

Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode Uradni list RS, št. 28/00)

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08)

Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18)

Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Uradni list RS, št. 66/17, 4/18 in 77/19)

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14, 98/15)

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zakon o državni upravi (Uradni list RS, št. 52/02, 56/03, 61/04, 123/04, 93/05, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16)

Uredba o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19 in 64/19)

Zaključki BAT za velike kurilne naprave (LCP) - Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2017/1442 z dne 31. julija 2017 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta za velike kurilne naprave (Uradni list EU L 221/1)

Zaključki BAT za sežiganje odpadkov (WT) - Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2019/2010 z dne 12. novembra 2019 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) za sežiganje odpadkov na podlagi Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah (Uradni list EU L 312/55)

Zaključki BAT za proizvodnjo cementa (CLM) - Izvedbeni sklep Komisije z dne 26. marca 2013 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnologijah (BAT) v skladu z Direktivo 2010/75/EU

Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah za proizvodnjo cementa, apna in magnezijevega oksida (Uradni list EU L 100/1)

Zakon o inšpekcijskem nadzoru, Uradni list RS, št. 56/02, 26/07, 40/14.

Predpisi - Hrvaška

EPA - Zakon o varstvu okolja (Zakon o zaščiti okoliša, NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#)
<https://www.zakon.hr/z/194/Zakon-o-za%C5%A1titi-okoli%C5%A1a>

APA - Zakon o varstvu zraka (Zakon o zaščiti zraka, NN [127/19](#))
<https://www.zakon.hr/z/269/Zakon-o-za%C5%A1titi-zraka>

Uredbo o okoljevarstvenem dovoljenju (Uredba o okolišnoj dozvoli (NN [8/14](#), [5/18](#))
<http://www.propisi.hr/print.php?id=8515>

Uredba o mejnih vrednostih emisij v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN [87/17](#))
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_08_87_2073.html

Pravilnik o monitoring emisij - Pravilnik o monitoringu emisij onesnaževal v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, NN [129/12](#), [97/13](#))
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2012_11_129_2760.html in https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_07_97_2204.html

Pravilnik o mejnih vrednostih emisij odpadnih voda (Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija odpadnih voda, NN 26/2000)
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_03_26_622.html

Splošna pravila za rejo svinj (Opća obvezujuća pravila za uzgoj svinja s obrascem zahtjeva (NN [140/14](#))
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_140_2654.html

Splošna pravila za rejo perutnine (Opća obvezujuća pravila za uzgoj peradi s obrascem zahtjeva (NN [140/14](#))
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_11_140_2653.html

Predpisi - Avstrija

GewO - Industrijski zakonik (Gewerbeordnung)
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007517>

AWG - Zakon o ravnanju z odpadki (Abfallwirtschaftsgesetz)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086>

AVV - Odlok o sežigalnicah odpadkov (Abfallverbrennungsverordnung)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002239>

EG-K Zakon o varstvu pred emisijami iz kurilnih naprav (Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008506>

WRG – Zakon o varstvu voda (*Wasserrechtsgesetz*)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010290>

MinroG - Zakon o rudarstvu (Mineralrohstoffgesetz)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008040>

VbF – Odlok o skladiščenju in polnjenju vnetljivih tekočin (Kesselgesetz, Verordnung über die Lagerung und Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten – VbF)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10007156>

FAV – Pravilnik o kurjenju (*Feuerungsanlagen-Verordnung – FAV*),

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20010773>

Zakon o akreditaciji (Accreditation Act 2012, Federal Law Gazette I No. 28/2012)

<https://www.bmdw.gv.at/en/Services/Accreditation/Accreditation-process.html>

Predpisi - Nemčija

IndEmissRLUG – Zakon o o implementaciji IED (Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen, IndEmissRLUG)

<https://www.buzer.de/gesetz/10576/index.htm>

BImSchG - Zvezni zakon o nadzoru imisij (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG)

<https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/BJNR007210974.html#BJNR007210974BJNG001004360>

KrwG - Zakon o recikliranju in ravnanju z odpadki (Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrwG)

<https://www.gesetze-im-internet.de/krwg/>

WHG - Zakon o vodnih virih (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)

https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/

BimSchV - Zvezni pravilnik o nadzoru imisij (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)

https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_4_2013/BJNR097310013.html

41. BimSchV Federal Immission Control Ordinance No. 41 (Promulgation Regulation) (41. BimSchV),

https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_41/BJNR100100013.html

BayImSchG - Bavarski zakon o nadzoru imisij (Bayerisches Immissionsschutzgesetz, BayImSchG)

[https://www.gesetze-bayern.de/\(X\(1\)S\(v3zljp4l5iexc0zct3owya0v\)\)/Content/Document/BayImSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.gesetze-bayern.de/(X(1)S(v3zljp4l5iexc0zct3owya0v))/Content/Document/BayImSchG?AspxAutoDetectCookieSupport=1)

Pravilnik o enotni praksi monitoringa imisij (Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen, GMBI 2017, Nr 13/14, S 234)

na http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_23012017_IGI2AzlGI2450535.htm

Pravilnik o enotni praksi monitoringa emisij (Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen, GMBI 2017, Nr 13/14, S 234)

na http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_23012017_IGI2AzlGI2450535.htm

UIG – Zakon o okoljskih informacijah (Umweltinformationsgesetz)

<https://www.umweltbundesamt.de/en/access-to-environmental-information>

Predpisi - Madžarska

EPA - Zakon LIII iz o splošnih pravilih varstva okolja, 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól. Official Journal: Magyar Közlöny 52, 22 Junij, 1995,

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=23823.376549

GAP zakonik - Zakon CL glede Zakonika o splošnem upravnem postopku 2016 (évi CL törvény az általános közigazgatási rendtartásról, Official Journal: Magyar Közlöny 200, 14 of December 2016)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=199170.362806

Uredba 314/2005 - Uredba št. 314 iz leta 2005 (XII. 25.) o postopku presoje vplivov na okolje in dovoljenjih za posege v okolje, 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról. Uradni list: Magyar Közlöny 168, 25 December, 2005

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=96394.378105

Uredba 306/2010 - Uredba iz leta 2010 (XII.23.) o varstvu zraka (306/2010306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről. Official Journal: Magyar Közlöny 197, 23. December 2010)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=133759.377937

Uredba 219/2004 o varstvu podzemnih voda (219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről. Official Journal: Magyar Közlöny 102, 21 December, 2004)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=86354.377892

Uredba št. 220/2004 o varstvu površinskih voda (220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól. Official Journal Magyar Közlöny 102, 21 December 2004)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=86357.380320

Uredba 6/2011 Ministrstva za razvoj podeželja o pravilih monitoring, nadzora in vrednotenja vrednosti in emisij onesnaževanja zraka iz posameznih virov onesnaževanja (6/2011. (I. 14.) VM rendelet levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról. Official Journal: Magyar Közlöny 4, 14. Januar 2011)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=137173.333671

Uredba 120/2013 Ministrstva za razvoj podeželja o emisijah iz proizvodnje titanovega dioksida (120/2013. (XII. 16.) VM rendelet a titán-dioxidot előállító létesítmények kibocsátásáról. Official Journal: Magyar Közlöny 210, 16. December 2013)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=165513.253677

Uredba 110/2013 Ministrstva za razvoj podeželja o pogojih in mejnih vrednotih emisij onesnaževal zraka iz kurilnih naprav nazivne moči enako ali več kot 50 MW (110/2013. (XII. 4.) VM rendelet az 50 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről. Official Journal: Magyar Közlöny 201, 4 December 2013) http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=165314.350253

Uredba 26/2014 Ministrstva za razvoj podeželja nadzor emisij hlapnih organskih spojin nekaterih dejavnosti (26/2014. (III. 25.) VM rendelet az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról. Official Journal: Magyar Közlöny 44, 25 Marec 2014,)

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=168295.261748

Uredba 28/2004, Uredba št. 28 iz 2004 Ministrstva za okolja in Varstvo voda o vrednostih emisij v vode (28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól. Official Journal: Magyar Közlöny 200, 25 December, 2004, http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=83963.286664

Drugi viri

Burning the Evidence, primerjalna študija o dostopnosti podatkov o industrijskem onesnaževanju, <https://eeb.org/library/burning-the-evidence-a-case-study-on-large-combustion-plants/>

Evropski standardizacijski sistem <http://www.sist.si/standardizacija/razvoj-standardov/evropska-standardizacija>

Evropsko združenje za akreditacijo - <https://european-accreditation.org/about-ea/who-are-we/>

Evropski odbor za standardizacijo (CEN) - <https://www.cen.eu/Pages/default.aspx>

Evropski register izpustov in prenosov onesnaževal (E-PRTR), <https://prtr.eea.europa.eu/#/home>

First Combined Online Guidance for IED Permitting and Inspections, 2020 (see Part 3),
<https://www.impel.eu/first-combined-online-guidance-for-ied-permitting-and-inspections/>

Guidance for the implementation of the IED in planning and execution of inspections, 2013,
<https://www.impel.eu/tools/guidance-implementation-ied-planning-execution-inspections/>

register zaključkov BAT in BREF, dostopni na - <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>

JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (2018),
https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-12/ROM_2018_08_20.pdf

Katalog informacij javnega značaja ARSO,
<http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/katalog%20informacij%20javnega%20zna%c4%8daja/KatalogInformacijJavnegaZnacaja20.pdf>

Letna poročila Varuha za človekove pravice - <http://www.varuh-rs.si/promocija-publikacije-projekti/publikacije-gradiva/letna-porocila-priporocila-dz-odzivna-porocila-vlade/>

Letno poročilo Varuha za človekove pravice za leto 2018 - http://www.varuh-rs.si/fileadmin/user_upload/pdf/lp/VARUH_LP2018.pdf

Nujna seja odbora za zdravstvo - Onesnaženost srednje Soške doline zaradi sosežiga odpadkov v cementarni Salonit Anhovo, dostopno na <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/izbranaSejaDt?mandat=VIII&seja=20%20026.%20Nujna&eklop=tocke>

Sklepi s seje odbora za zdravstvo Onesnaženost srednje Soške doline zaradi sosežiga odpadkov v cementarni Salonit Anhovo - <https://www.dz-rs.si/wps/portal/Home/deloDZ/seje/evidenca?mandat=VIII&type=dt&uid=BA57948CBC4DA6C5C125851500443900>

Standard ISO/IEC 17025:2017 -
http://okolje.arso.gov.si/ipcc/uploads/File/Periodic_stack_measurements_en.pdf

Slovenski inštitut za standardizacijo - <http://www.sist.si/>

Spletna stran MOP – industrijsko onesnaževanje, <https://www.gov.si teme/industrijsko-onesnazevanje/>

Spletna stran ARSO - portal IED (seznam podjetij, seznam upravnih aktov),
http://www.arso.gov.si/varstvo_okolja/IED/

Spletna stran ARSO – referenčni dokumenti, <http://okolje.arso.gov.si/ippc/tabela/16>

Spletna stran ARSO – seznam zaključkov BAT, <http://okolje.arso.gov.si/ippc/vsebine/zakljucki-o-nrt>

Spletna stran ARSO – povzetki, <http://okolje.arso.gov.si/ippc/vsebine/povzetki>

Spletna stran ARSO – seznam pooblaščenecv za izvajanje meritev izpustov v zrak,
http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/pooblasteni-izvajalci

Spletna stran ARSO – informacije o pooblaščenih za izvajanje meritev izpustov v vode,
http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/vsebine/pooblasteni-izvajalci

Zahteve za merilne laboratorije po ISO/IEC 17025:2017 - <https://www.iso.org/standard/66912.html>

Comparative analysis of the regulatory framework for the implementation and practice of operational monitoring of air emissions

PIC (Legal-informational center for NGOs, Slovenia) is preparing the comparative analysis of the regulatory framework for the implementation and practice of operational monitoring of air emissions for the Slovenian Ministry for the Environment and Spatial Planning. The purpose of the analysis is to find a better regulatory solution and to gain confidence in monitoring results and an efficient control by the state. For now, the general public and public concerned and affected with emissions doesn't trust the domestic system, where the facility pays their contractors (which need to have accreditation by the state) for monitoring, and the state inspection doesn't have proper tools for effective control (especially for the combustion plants, and the waste incineration and co-incineration plants). Financial dependency of monitoring contractors and the weak functioning of the inspection are two weaknesses of current Slovenian system, which has been addressed by the ombudsman (who protects the constitutional right for the healthy environment) for years now. Slovenia, Austria (for Tyrol), Germany (for Bavaria), Hungary and Croatia will be included in the comparative analysis.

Instructions for the Questionnaire

The key question: How is the operational monitoring of the emissions from IED installations under the Industrial Emission Directive implemented and enforced in your state (transposition/implementation)?

Industrial Emission Directive (IED)²¹⁷ aims to reduce the emissions from industrial activities and to ensure a high level of environmental and human health protection. Therefore, among others, three functions of the IED are crucial:

- 1) setting the conditions for operating of the installation in the environmental permit, including the emission limit levels, the frequency of the monitoring and the ways of performing the monitoring;
- 2) the process of monitoring the emissions and setting suitable emission monitoring requirements such as frequency and the evaluation procedure;
- 3) the control/inspection of the monitoring; operator obligation, to regularly supply the competent authority with information on the basis of the results of emission monitoring and other required data that enables competent authority to verify compliance with the permit conditions.

The scope of this questionnaire is:

- the operational emission monitoring (including self-monitoring) in the environmental permits, execution of the monitoring and the process of its evaluation/enforcement) for IED installations,
- related to the emissions into air (some questions may relate to the emissions into water),
- the questions referring to specific Articles of IED and in some cases to a certain BAT or BREF.

Technical instructions:

²¹⁷ Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control), Official Journal of the EU L 334/17.

- please refer as much as possible to certain legislation (Articles, the name of the act, decree, regulation... in English, and in your language, and provide links if available);
- you could use the IED national transpositions documents²¹⁸ and national reports (if published),
- you may have to ask the competent body in the case that it is not clear how certain regulation is executed in practice (phone call).

Questionnaire

(name of your country)

This questionnaire is directly or indirectly related to:

- IED Preamble 12, 13, 15, 23, 26, 40, 42;
- IED Articles 6, 8, 14, 15, 16, 21 (2), 23, 24(3) 3 7, 38 (and Annex V Part 3), 45, 46 (and Annex VI Part 6 (1)), 48, 59, 60 (and Annex VII Part 6), 62, 65(2), 70, 71, 79;
- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations²¹⁹ (ROM), which is similar to a BREF document²²⁰, but it does not include the BAT conclusions (therefore is not legally binding); nevertheless BAT conclusions recommend the ROM document for (LCP (large combustion plants), CLM (cement industry), WI (waste incineration) BATs).

Definitions:

Monitoring and self-monitoring (mentioned only in the point 22 of the IED Article 2) are not defined in the IED. For the purpose of this analysis we can use the definition from the ROM (chapter 3.1.): *Monitoring in this document means a systematic surveillance of the variations of a certain chemical or physical characteristic of an emission. Monitoring is based on repeated measurements or observations, at an appropriate frequency in accordance with documented and agreed procedures, to obtain the intended information on emissions. This information may range from simple visual observations (e.g. visible emissions to air from doors, flanges or valves, or the alteration of the colour of a discharge) to precise numerical data (e.g. concentration or load of a pollutant).*

The term ‘operational monitoring’ includes all kinds of monitoring of emissions, mostly into air and water, during the operation of the facility in accordance with the IED environmental permit. Specifically there are the:

1. self (operational) monitoring:
 - a. under the conditions, given by the competent authority, the company use rapid test methods of its own emissions (wherever it is appropriate). Results of rapid tests should be checked regularly (e.g. monthly) against monitoring results achieved with the use of EN standards performed by the accredited contractor, gathered in the same monitoring conditions.
 - b. the operator performs the emission monitoring by hiring the state authorised contractors in accordance with the legislation (or simply gains the required certificates/accreditations?)

The results of the monitoring are forwarded to the competent authority, which finds whether the operator is performing in accordance with the environmental permit or not.

²¹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/NIM/?uri=CELEX:32010L0075>.

²¹⁹ Accessible at https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-03/superseded_mon_bref_0703.pdf

²²⁰ Accessible at <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>.

2. process monitoring: there are certain key process parameters for which BAT demands to be monitored in the technological framework of the process.
3. compliance monitoring: is periodic (monthly, quarterly, yearly,...) emission monitoring ordered by operator and performed by state authorised contractor
4. control monitoring: when the inspection surveys potential violations of the permit (for example, based on claims of excessive emissions) in the inspection and offence decision-making procedure.

I. General

1. General introduction to the system of operational monitoring for IED installations (short description of the system of emission monitoring for IED installations in your country).
2. Acts, Codes, Decrees, etc. - main provisions related to the monitoring of the emissions of the IED installations (especially in air and water). Are there any definitions of emission monitoring?
3. Are there any general binding rules under the Article 6 of the IED (especially for emissions into the air, water)? Name them.
4. The competent authorities (Article 71): for issuing the permit, for reviewing the monitoring reports – compliance control and for inspection control.
5. What does the term 'monitoring' include and how is self-monitoring, emission monitoring (performed by authorised/accredited contractors), compliance monitoring and control monitoring regulated? What standards have to be accredited (if any) by authorised contractor to perform IED emission monitoring.
6. How is the process monitoring of the operation of the plant/facility/installation separated with other kinds of monitoring, mentioned in the previous question?
7. What is the frequency of the periodic air emission monitoring performed (Article 16 in correlation with Article 14(1d) and are there any regulations defining the criteria for frequency e.g mass flow?

II. Implementation of the monitoring

8. Who performs the emission monitoring, what conditions do they have to meet and how is the authorisation/accreditation process regulated? Is it enough that authorised laboratory have accreditation for testing laboratories EN ISO/IEC 17025 or they need also accreditation for specific standards or methods from Annex 7-A.1 and Annex 7-A.2 from JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations ³?
9. Who orders (or has to order) emission monitoring and who is the contractor who performs each kind of monitoring (operational, compliance and control)?
10. How is the financing of monitoring regulated: a) compliance monitoring by authorised/accredited contractors; b) control monitoring of the inspection in the case of potential excess of the emissions from the environmental permit (non-routine environmental inspections)? Who hires and pays authorised/accredited contractors for the compliance monitoring? Is it operator, or competent authority as part of state controlled emission monitoring?
11. How is the system of calibrating of the automated measurement systems (AMS), used for continuous measurements, regulated? What conditions must the persons, who perform the measurements and calibration, meet? Who controls the appropriate calibration of these devices?

III. Supervision by the competent authority of the implementation and the results of the monitoring

12. How is the system of recording and storing the data of continuous measurements (Annex VII, part 6(2)) regulated? Is it done by the operator of the plant/facility/installations? If the competent authority controls whether the reported data is the same as the data electronically stored in the AMS, how does it do that (accreditation of recording/storing equipment?)?
13. How is the competent authorities oversight of compliance of the continuous monitoring quality regulated? In particular the provision of: adequate maintenance of continuous measurement equipment (AMS); the selection of appropriate measuring equipment; the appropriateness of measuring sites; the appropriate method of recording and storing the results?
14. How is the competent authority's oversight of compliance of the periodic measurements and their quality regulated?

IV. Inspection control

15. Who identifies excess emissions of plants/facilities/installation (the operator, the authorised/accredited monitoring contractor, inspection or other competent authority)? What are the mechanisms ensuring the notification the competent authority of excess emissions (Article 8 of IED)?
16. How are non-routine (extraordinary) inspections regulated and implemented (Article 23(5) of IED)? How does the inspection perform these measurements/monitoring - does it have its own authorised/accredited contractor, is there a specific state institution...)?
What issues arise in non-routine inspections (particularly in practical or financial terms)?
17. How does the state carry out the duty under the point 26 of the preamble of IED to ensure, that it has sufficient qualified personnel to carry out its inspections effectively (are the reports on the work of the inspection services satisfactory, or does the Ombudsman point to insufficiencyes, ...)?

V. Access to information recorded by monitoring

18. Public access to monitoring/measurement data (operator's obligations to keep up-to-date publication? Is there a prescribed obligation in which medium (paper, CD, ...) and in what way they are published)?
19. Public access to measurement reports (data published online - all reports, data processed only; does this data need to be specifically requested with a request for access to public information)?