



PRIRUČNIK ZA KORISNIKA PORTAL PROSTORNE RASPODJELE EMISIJA

PRIRUČNIK ZA KORISNIKA

PROJEKTA "IZRADA REGISTRA EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI S PROSTORNOM RASPODJELOM EMISIJA U EMEP MREŽI VISOKE REZOLUCIJE"

PORTAL PROSTORNE RASPODJELE EMISIJA

Zagreb, 2018. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80/7, 1000 Zagreb, Hrvatska, www.haop.hr

Sadržaj

1	POPIS TABLICA	1
2	POPIS SLIKA	1
1.	UVOD	1
2.	OPIS APLIKACIJE	2
	2.1. NASLOVNICA	3
	2.2. O PROJEKTU	6
	2.3. RADNI PAKETI I REZULTATI	7
	2.4. POVEZNICE	8
	2.5. PODACI O EMISIJAMA	9
	2.6. RASPODJELA EMISIJA	13
	2.7. KONAČNI PODACI GNFR	17
	2.8. KONAČNI PODACI SNAP	19

1 POPIS TABLICA

Tablica 1: Konsteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Podaci o
emisijama
Tablica 2: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Raspodjela emisijama
Tablica 3: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Konačni podaci GNFR
Tablica 4: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Konačni podaci SNAP

2 POPIS SLIKA

Slika 1: Naslovnica	3
Slika 2: Gornji dio naslovnice	4
Slika 3: Središnji dio naslovnice	4
Slika 4: Podnožje naslovnice	4
Slika 5: O projektu	6
Slika 6: Radni paketi i rezultati	7
Slika 7: Poveznice	8
Slika 8: Podaci o emisijama	9
Slika 9: Raspodjela emisija	13
Slika 10: Konačni podaci GNFR	17
Slika 11: Konačni podaci SNAP	19

1. UVOD

Portal prostorne raspodjele emisija je web aplikacija čiji je cilj sustavna raspodjela emisija onečišćujućih tvari u zrak na teritoriju Republike Hrvatske. Aplikacija je dio projekta "Izrada registra emisija onečišćujućih tvari s prostornom raspodjelom emisija u EMEP mreži visoke rezolucije". Aplikacija također predstavlja jedinstveni registar nacionalnih emisija, u kojoj je moguće pratiti godišnju raspodjelu emisija (x-2)¹ u zrak po izvorima ispuštanja i po kvadrantima definiranih mreža visoke rezolucije te po aglomeracijama, gradovima i zonama Republike Hrvatske. Korisniku je omogućeno pregled povijesnog trenda emisija i raspodjele emisija za godine: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2014, 2015. tj. zadnju povijesnu godinu za koju su proračunate nacionalne emisije i to za odabrani kvadrant, aglomeraciju, grad, zonu ili Republiku Hrvatsku kao i pregled emisija velikih točkastih izvora. Osim nacionalnih emisija, daje se pregled proračunatih emisija za pet zona (HR 1, HR 2, HR 3, HR 4 i HR 5) i četiri aglomeracije (HR ZG, HR OS, HR RI i HR ST) definirane prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (Narodne novine 1/2014) te za grad od posebnog interesa obzirom na kvalitetu zraka Slavonski Brod te naselje Brod u BiH od interesa zbog prekograničnog onečišćenja zraka iz susjedne države BiH.

Registar nacionalnih emisija podrazumijeva pohranjivanje slijedećih podataka:

- Podaci o emisijama onečišćujućih tvari u zrak prema izvorima ispuštanja;
- Proxy podaci²;
- Prostornu raspodjelu emisija.

Aplikacija se sastoji od web aplikacije s GIS preglednikom i baze podataka. Svi podaci u bazi su javno dostupni te stoga ne postoje podaci koji su dostupni samo pojedinim skupinama korisnika.

Korisnici rezultata projekta koji su dio Portala prostorne raspodjele emisija su: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE), Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP), Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, stručna i šira javnost.

¹ (x-2) je zadnja povijesna godina za koju se daje pregled, pri čemu je x tekuća godina

² Pomoćni podatak kojim se emisija određenog izvora ispuštanja raspodjeljuje u prostoru.

2. OPIS APLIKACIJE

Aplikacija je optimizirana za rad u besplatnim Internet preglednicima Mozilla Firefox i Google Chrome te se preporučuje korištenje ovih preglednika u kojima se garantira puna funkcionalnost aplikacije. Osnovna funkcionalnost omogućena je u Microsoft Internet Explorer-u.

Aplikacija implementira pravila tzv. "responsive designa" te se zbog toga dizajn stranice prilagođava uređajima s kojih se pristupa aplikaciji. Dizajn je nešto drugačiji ukoliko se aplikaciji pristupa s mobilnog uređaja u usporedbi s dizajnom koji se pruža korisniku prilikom pristupa aplikaciji putem stolnih računala.

Aplikacija omogućava praćenje prostornih emisija onečišćujućih tvari u zrak za sve kategorije izvora ispuštanja koje su prisutni na teritoriju Republike Hrvatske i koje su u skladu s propisima, smjernicama, vodičima i sl. vezanih uz temu Projekta, u izdanju Tajništva LRTAP konvencije, tijela EU (posebice Europske komisije, EEA) te odgovarajuće propise i dokumente na snazi u Republici Hrvatskoj.

Osnovne kategorije izvora ispuštanja, koje su određene prostornim podatkom o emisijama onečišćujućih tvari pritom su:

- o Energetika, izgaranje, nepokretno
- Energetika, izgaranje, pokretno (promet)
- Energetika, fugitivne emisije iz goriva
- Proizvodni procesi i uporaba proizvoda
- o Poljoprivreda
- o Otpad
- o Ostali izvori.

Aplikacija se sastoji od dvije logičke cjeline:

- opis projekta:
 - o Naslovnica,
 - o O projektu,
 - o Poveznice,
 - o Radni paketi i rezultati
- podaci:
 - o Podaci o emisijama,
 - o Raspodjela emisija,
 - o Konačni podaci GNFR,
 - o Konačni podaci SNAP.

Sastavnice dviju logičkih cjelina dane su u potpoglavljima od 2.1. do 2.8.

Aplikacija sadrži brojne elemente, oznake, kratice, pojmove i funkcije koji su opisani u samoj aplikaciji ili u ovom priručniku u Tablicama od 1 do 4. U aplikaciji su objašnjenja pojmova i kratica skrivena iza elementa (?), a klikom na isti se pokazuju u novom prozorčiću.



2.1. NASLOVNICA



Slika 1: Naslovnica

Naslovnica Portala prostorne raspodjele emisija (Slika 1) se sastoji iz tri djela (Slike od 2 do 4).



Slika 2: Gornji dio naslovnice

U gornjem dijelu naslovnice (Slika 2) se nalaze osnovni podaci o Portalu (web aplikaciji) te poveznice na ostale stranice aplikacije kao i na stranice Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP).

Logo i naziv HAOP-a služe kao poveznica na stranice HAOP-a.

Na naslovnici su, također, dostupne i poveznice na stranicu s podacima o projektu te poveznica na stanicu s bitnim tematskim poveznicama na druge aplikacije.



Slika 3: Središnji dio naslovnice

U središnjem dijelu naslovne stranice (Slika 3) nalaze se poveznice na podatke koji su dostupni u aplikaciji:

- Podaci o emisijama,
- Raspodjela emisija,
- Konačni podaci GNFR,
- Konačni podaci SNAP.



Slika 4: Podnožje naslovnice



U podnožju naslovnice (Slika 4) nalaze se podaci o HAOP-u, kontakt podaci te popis novosti/aktivnosti vezanih uz tematiku aplikacije. Dodatno u donjem desnom uglu stranice se bilježi broj posjeta web stranici.

2.2. O PROJEKTU



Slika 5: O projektu

Stranica O projektu (Slika 5) daje osnovne podatke o projektu, kao što su:

- O portalu,
- Korisnici projekta,
- Izvršitelj projekta,
- Pravni temelj za provedbu projekta,
- Svrha projekta,
- Financiranje projekta.

Na stranici su dostupne poveznice na Radne pakete i rezultate te poveznica na Naslovnu stranicu aplikacije.



2.3. RADNI PAKETI I REZULTATI



Slika 6: Radni paketi i rezultati

Stranica Radni paketi i rezultati (Slika 6) korisniku aplikacije (Portala) daje uvid u rezultate pojedinog paketa projekta. Paketi su:

- RP 1: Priprema geokodirane mreže za RH, pet zona, četiri aglomeracije u RH te za Slavonski Brod i Brod u BiH,
- RP 2: Izrada metodologije i modela za izradu registra emisija onečišćujućih tvari u zrak,
- RP 3: Proračun emisija za grad Slavonski Brod i Brod u BiH,
- RP 4: Proračun emisija za aglomeracije: Zagreb, Rijeka, Split i Osijek,
- RP 5: Proračun emisija u zonama Republike Hrvatske u GNFR formatu,
- RP 6: Izrada centralne baze podataka za cjeloviti registar emisija; izrada web bazirane aplikacije za upravljanje i administriranje podataka registra; izrada webGIS preglednika za prikaz prostornih podataka registra; izrada web portala kao jedinstvenog mjesta pristupa i prikaza informacija sustava,
- RP 7: Uspostava dokumentacije sustava/aplikacije i garancijski rok za otklanjanje grešaka implementacije funkcionalnosti,
- RP 8: Diseminacija.

2.4. POVEZNICE



Slika 7: Poveznice

Stranica Poveznice (Slika 7) sadrži poveznice na internetske stranice koje su usko vezane uz tematiku Portala. Odabirom pojedine poveznice njezin sadržaj se učitava u novi tab preglednika.



2.5. PODACI O EMISIJAMA

Podaci o emisijama					
fedručje prikaza ⁽⁾ Gedina	Aljanna jaulinica				
(MCP-menia za Republiku Hivataka 🕐 2015 💌	14 E				
Odaborite issadrant minde					
8	No.		St CARLY ments an Repub	nu mundul D	
-	P.C.		Crvene točke sznačavajs Hrvatskoj	ı groprostornu tokaciju vetikih točkan	th lovora (LPS) u Pepublici
CALLS words to expectate reverses					
Prikaz izvora ispuštanja (GNFRID-NFRID-SNAPIC)	Eksport podataka				
GN/R jeveri lepultarije	Oneblicigula tvar	Uneserva emotiga(1)	Respondentieren erreisje/D	Nacionalna emispil?	Neno enispi?
A - Javne Energane (A, PublicPower)	NOs Iskapas kao NO2	55.0297978664 kt	35.0297976621 kt	53.1005534942 kt	1,9292443662 kt
8 - Industrija (B.)ndustry)	NMVOC	82,4494427939 85	\$2.4496427932 ht	9455810790875-kt	1.8663635063 kr
C - Mala ločilta (C, OtherStationaryComb)	50e lekacan kas 502	15.5440074355 Hz	15.5440074356 kt	15.5421374608 kt	12.401060974785
D - Fugitives (D, Fugitives	NH3	25.000255444110	25.0002154445 kt	21.7647641378.41	15.1212105067 kt
8 - Otapala (E_Salvents)	PM2.5	35,2514789672 kt	35.0518788674 kt	20.0106766743 M	0.0212021928 ki
P - Cestovra promet (F,RaadTransport)	PM10	26.64.2 K3022072 Kt	26.66.293022075 kt	24.6415781022 M	0.0213521049 k
G - Brodannije (G, Shipping)	ĸ	3.8727361586 M	3.3727361564 kt	3.56.35773868 ke	10001157638 kr
H - Zrakopiovstvo: LTD (H Aviation)	60	234.3540841895 M	234.35H0641827 kt	216.2797073167 ML	18.3143768728 M
1 - Necestovni pokretni izvori i strolevi 0. Offroedi		8,0071170399 kc	0.00711/00999 82	0.0071145093 M	8.0000005306 kr

Slika 8: Podaci o emisijama

Stranica Podaci o emisijama (Slika 8) sadržavaju podatke o emisijama po području prikaza. Moguće je odabrati godinu, mjernu jedinicu i područje prikaza. Izmjenom kriterija za pretraživanje podaci na stranici se automatski osvježavaju. Rezultati se prikazuju u tabličnom i kartografskom formatu. Podaci se dodatno mogu filtrirati po izvoru ispuštanja (GNFR, NFR ili SNAP) odabirom jednog od izvora s lijeve strane ekrana. Dobivene rezultate moguće je i preuzeti u tabličnom formatu (Excel).

Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Podaci o emisijama prikazani su u Tablici 1.

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
¥	Logo Projekta
	Funkcionalnost za vraćanje na početnu stranicu
Podaci o emisijama®	Naslov stranice
	Funkcionalnost koja daje osnovnu informaciju za odabrani pojam
Podruž je prikaza ⁽³⁾ EMEP mreža za Republiku Hrvat MEP mreža za Republiku Hrvatsku Aglomeracija Zagreb Aglomeracija Celjek Aglomeracija Celjek Slavonski Brod Brod BH Zona 1 Zona 3 Zona 4 Zona 5	Izbornik omogućava izbor jednog od ponuđenih područja prikaza: EMEP mreža za Republiku Hrvatsku, aglomeracija Zagreb, aglomeracija Rijeka, aglomeracija Osijek, aglomeracija Split, grad Slavonski Brod, Brod u BiH, zona 1, zona 1, zona 1, zona 1, zona 1.

Tablica 1: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Podaci o emisijama

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
Godina • 2015 • 2014 • 2015 • 2016 • 2010 • 2005 • 2000 • 1995 •	Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih godina: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2014, 2015.
Mjerna jedinica kt v kt t kg g	Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih mjernih jedinica mase: kt, t, kg, g.
	Područje prikaza Zemljovida s mogućnošću odabira jednog od kvadranata EMEP mreže RH.
+ -	Funkcionalnost povećaj (+) / smanji (-) kojom se prikaz zemljovida povećava odnosno smanjuje.
200 km	Mjerilo prikaza Zemljovida, mijenja se ovisno o korištenju funkcionalnosti 🔋
	Zemljovid Republike Hrvatske u EMEP mreži za Republiku Hrvatsku s točkastim prikazom velikih točkastih izvora (crvene točke).
🕑 EMEP mreža za Republiku Hrvatsku ව	Funkcionalnost koja se nalazi na desnoj strani u području prikaza Zemljovida kojom se vraćaju podaci na početne postavke.
EMEP mreža za Republiku Hrvatsku	Naslov odabranog parametra područja prikaza (u pokaznom primjeru je to EMEP mreža za Republiku Hrvatsku). Naslov je funkcionalnost za vraćanje ranijeg područja prikaza, klikom na isti.
EMEP mreža za Republiku Hrvatsku Prikaz izvora ispuštanja (GNFR©>NFR©>SNAP©) GNFR izvori ispuštanja A - Javne Energane (A. PublicPower) B - Industrija (&_Industry) C - Mala ložišta (C_OtherStationaryComb)	Područje prikaza jedne od tri razine izvora ispuštanja (GNFR, NFR, SNAP). Željena razina ispuštanja odabire se klikom na istu pri čemu se uvijek kreće od GNFR prema NFR pa prema SNAP. Navedeno je prikazano na slijedeća dva prikaza.



Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje		
EMEP meda ze Republike Hevelue : C - Mala loibila (C_ObserbasionaryConk) Prikaz izvora ispuštanja (GNFR©>NFR©>SNAP©) Enport podatala CNFR izvori ispuštanja ca C - Mala loibila (C_ObterStationaryConk) Onzižičujaća trar 1 A 4 a i / Commercial / institutional. Stationary (Cobust Stationary Conk) Onzižičujaća trar 1 A 4 a i / Commercial / institutional. Stationary (Cobust Stationary Conk) NOx inkazas kao NO: 1 A 4 a i / Commercial / institutional. Stationary (Cobust Nepokretni i polycetni i mori) NMNOC 1 A 4 a i / Agriculture / orestry Thisling. Stationary (Oplageretni irrori) Stationary Conkerstati inseri) 1 A 4 a i / Agriculture / orestry Thisling. Stationary (Magazetni irrori) NB3	Područje prikaza za odabranu razinu ispuštanja GNFR: C – Mala ložišta (C_OtherStationary Comb). Razina ispuštanja odabire se klikom na istu. Naslov je funkcionalnost za vraćanje ranijeg područja prikaza, klikom na isti.		
EMEP weeks as Republics Republics Republics C - Mida initial (C, Other Researcy County) : 1 A 4 b i / Residential: Batewary (Kadawara: Hepskenni inreal) Prickag zurvers inputizing i (GVPRCD-NPR/CD-SNAPC)) Bayert podatals C MAP we 1 A 4 k 1 / Residential: Stationary (Kadawara: Nepkenni inreal) Dadilization ED221 / Kadawara: Verdaji sa blangi: - blanig pelon Dadilizationary ED221 / Kadawara: - Verdaji sa blangi: - shada perior ND ED221 / Kadawara: - Verdaji sa blangi: - shada perior MD	Područje prikaza za odabranu razinu ispuštanja GNFR: C – Mala ložišta (C_OtherStationary Comb) i NFR: 1.A.4.b.i / Residential: Stationary (Kućanstva: Nepokretni izvori). Razina ispuštanja odabire se klikom na istu. Naslov je funkcionalnost za vraćanje ranijeg područja prikaza, klikom na isti.		
Bitf under of legitike funders * Mark Links (2) Mark Market (2) Mark Mark Mark Mark Mark Mark Mark Mark	Područje prikaza za odabranu razinu ispuštanja GNFR: C – Mala ložišta (C_OtherStationary Comb), NFR: 1.A.4.b.i / Residential: Stationary (Kućanstva: Nepokretni izvori) i SNAP: 020201 / Kućanstvo - Uređaji za loženje - biomasa. Razina ispuštanja odabire se klikom na istu. Naslov je funkcionalnost za vraćanje ranijeg područja prikaza, klikom na isti.		
Eksport podataka	Funkcionalnost koja omogućava izvoz podataka o emisijama u Excel tablicu za odabrane parametre (područje prikaza, godina, mjerna jedinica, razina izvora ispuštanja).		
Oesibilingini tvar Dasses smitigit? Respectivities Nationalise smitigit? Memo smitigit? NOve isbanes kan NOZ 53,02777/1604 kl 53,02797/1621 kl 53,02557442 kl 1,522244542 kl NATVOC 62,4094227992 kl 62,409422792 kl 60,5010772677 kl 1,46054055443 kl SOV isbanes han SOZ 15,544071455 kl 15,544071458 kl 15,142174403 kl 0,401669971 kl SOV isbane han SOZ 15,544071455 kl 15,544071458 kl 0,401669971 kl 0,401669971 kl SOV isbane han SOZ 25,880554444 kl 25,88055444 kl 30,7014744971 kl 0,01213201671 kl FMI3 20,911718472 kl 20,911718471 kl 20,0194766143 kl 0,0212321928 kl	Područje prikaza vrijednosti emisija za odabrane parametre (područje prikaza, godina, mjerna jedinica, razina izvora ispuštanja). Prikazuju se sve ili neke od slijedećih emisija, a ovisno o odabranoj razini izvora ispuštanja: unesena, raspodijeljena, nacionalna i memo emisija.		
Construction Description Output which is a first in the second	Odabirom kvadranta na Zemljovidu, u tablici se prikazuju ukupne emisije onečišćujućih tvari za odabrani kvadrant i odabrane parametre: područje prikaza, godina i mjerna jedinica. U području Zemljovida, na desno strani se pokazuje ID kvadranta (jedinstven broj odabranog kvadranta) te njegova zemljopisna dužina i širina centroida.		

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
	Odabiranjem razine izvora ispuštanja, može se
	vidjeti da li su i koje emisije prisutne iz
	odabranog izvora ispuštanja.
	1



2.6. RASPODJELA EMISIJA



Slika 9: Raspodjela emisija

Na stranici Raspodjele emisija (Slika 9) dostupni su tablični i kartografski podaci o emisijama u Republici Hrvatskoj, aglomeracijama: Zagreb, Rijeka, Osijek, Split, grada Slavonski Brod, zonama: HR 1, HR 2, HR 3, HR 4 i HR 5 i naselju Brodu u BiH.

Podatke je moguće filtrirati prema području prikaza, godini, onečišćujućoj tvari, mjernoj jedinici mase te izvorima ispuštanja.

Izmjenom kriterija pretraživanja, podaci se automatski osvježavaju.

Onečišćujuće tvari je moguće i automatski mijenjati odabirom plave opcije pokraj padajućeg menija za onečišćujuće tvari.

Dobiveni kartografski prikaz moguće preuzeti u kao sliku (.png format).

Odabirom jednog kvadranta mreže na karti, dobivaju se dodatni podaci o promatranom kvadrantu.

Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Raspodjela emisija prikazani su u Tablici 3.

Tablica 2: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Raspodjela emisijama

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
¥	Logo Projekta
	Funkcionalnost za vraćanje na početnu stranicu
Raspodjela emisija®	Naslov stranice
•	Funkcionalnost koja daje osnovnu informaciju za odabrani pojam

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje	
Područje prikaza [®] Godina Onečličujuća tvar EMEP mreža za Republiku Hrvatsku 2015 NOX iskazan kao NO2 ©	Ponuđene funkcionalnosti tj. parametri: područje prikaza, godina, onečišćujuća tvar, mjerna jedinica, GNFR i NFR izvori ispuštanja.	
Algerna jedinica ONFX tavori isputtanja. kt v Svi v Svi v		
Područje prikaza [®] EMEP mreža za Republiku Hrvatsku Aglomaracija Zagreb Aglomaracija Osljek Aglomaracija Osljek Aglomaracija Osljek Aglomaracija Osljek Zona 1 Zona 1 Zona 3 Zona 4 Zona 5	Izbornik omogućava izbor jednog od ponuđenih područja prikaza: EMEP mreža za Republiku Hrvatsku, aglomeracija Zagreb, aglomeracija Rijeka, aglomeracija Osijek, aglomeracija Split, grad Slavonski Brod, Brod u BiH, zona 1, zona 1, zona 1, zona 1.	
Codina 2015 2015 2014 2010 2005 2000 1995 1990	Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih godina: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2014, 2015.	
NOx tiskazan kao NO2 Image: Comparison of the second sec	Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih onečišćujućih tvari: NOx iskazan kao NO ₂ , NMVOC, SOx iskazan kao SO ₂ , NH ₃ , PM _{2.5} , PM ₁₀ , BC, CO, Pb, Cd, Hg, PCDD/PCDF, PAHs, HCB, PCBs.	
Mjerna jedinica kt t kg g	Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih mjernih jedinica mase: kt, t, kg, g.	
GNFR izvori ispuštanja® Svi Svi A - Javne Energane (A, PublicPower) B - Industrija (B, Industry) C - Mala ložišta (C, OtherStationaryComb) D - Fugitmo (D, Fugitwe) E - Otapala (E, Solvents) F - Costovni promet (F, RoadTransport) G - Brodarenje (G, Shipping) H - 2rakoplovstvo: ITO (H, Aviatori) I - Necestovni polvetni izvori i strojevi (L_Offroad) J - Otpad (J, Waste) K - Polipprivreda: ziootnje (C, ApriLivestock) L - Polipprivreda: oratio (C, ApriCher) N - Prividni izvori (N, Natural) O - Zzakoplovstvo: cruše (O, AviCruše) P - Bunkeit hordova (P_IntShipping) M - Ostalo (M, Other)	Izbornik omogućava izbor svih ili jednog od ponuđenih GNFR izvora ispuštanja.	



Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
NFR izvori ispuštanja [®] Svi	Izbornik omogućava izbor svih ili jednog od ponuđenih NFR izvora ispuštanja nakon prethodno izabranog jednog od ponuđenih GNFR izvora ispuštanja (primjer 1).
Geff R troof hpultanje ⁽¹⁾ F - Cestorni pronet (F _stoaf transp. Set	Primjer 1: Pri odabiru izvora ispuštanja GNFR: F – Cestovni promet (F_RoadTransp), omogućava se odabir jednog od ponuđenih NFR izvora ispuštanja.
Usepson emilip(1) Repode/prot emilip(1) Nacionality emilip(1) Memo emilip(1) SSL029797866/G43 M SSL029797866/G43 M SSL029797866/G43 M 1.92534/G424 H	Elementi prikaza vrijednosti emisija za odabrane parametre: područje prikaza, godina, onečišćujuća tvar, mjerna jedinica, GNFR i NFR izvori ispuštanja.
Eksport slike (.png)	Funkcionalnost koja omogućava izvoz slike u .png formatu za odabrane parametre: područje prikaza, godina, onečišćujuća tvar, mjerna jedinica, GNFR i NFR izvori ispuštanja.
Coldente load uit modur?	Područje prikaza Zemljovida s mogućnošću odabira jednog od kvadranata EMEP mreže RH, za odabrane parametre: područje prikaza, godina, onečišćujuća tvar, mjerna jedinica, GNFR i NFR izvori ispuštanja.
	Funkcionalnost povećaj (+) / smanji (-) kojom se prikaz zemljovida povećava odnosno smanjuje.
200 km	Mjerilo prikaza Zemljovida, mijenja se ovisno o korištenju funkcionalnosti 🔋
Legenda⊙ 0 3,469 kt	Legenda je element koji pokazuje vrijednost emisije za odabrane parametre: područje prikaza, godina, onečišćujuća tvar, mjerna jedinica, GNFR i NFR izvori ispuštanja. Vizualno je određena intervalom boje od zelene prema ljubičastoj pri čemu tamno zelena označava vrijednost emisije "0", a ljubičasta maksimalnu vrijednost emisije za odabrane parametre.

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
NOx Skazan kao NO20 Di kvadranta Emisja 448 3.469087405971685 kt 134 2.169087922410495 kt 505 1.0007590165 kt 633 1.10077900116988 kt 634 1.0007591087 kt 635 1.0007591087 kt 771 1.0007591667 kt 645 0.65075814668371 kt 645 0.65075814668371 kt 645 0.65075814668371 kt 776 0.613915298602172 kt 807 0.5992298051099001 kt 375 0.5992298455150 kt 567 0.49651121626816 kt 808 0.4023780456316 kt 808 0.4023780456316 kt 808 0.4023780456316 kt 805 0.379556443182707 kt 805 0.379556443182707 kt 805 0.379556443182707 kt 805 0.318396470161229 kt	Element koji se nalazi na desnoj strani u području prikaza Zemljovida koji daje pregled emisija u pojedinom kvadrantu EMEP mreže za odabrane parametre područje prikaza, godina, onečišćujuća tvar, mjerna jedinica, GNFR i NFR izvori ispuštanja. Element je vizualno određen intervalom boje od zelene prema ljubičastoj pri čemu tamno zelena označava vrijednost najmanje emisije, a ljubičasta vrijednost najveće emisije za odabrane parametre. Prikazuju se samo kvadranti koji imaju emisiju. Svakom kvadrantu dodijeljen je identifikacijski broj (ID kvadranta) koji ga povezuje sa Zemljovidom.
Kvadrant 164, polutant NOx iskazan kao NQ:9 Finisjii: 0, 09130254121644 kr Finisjii: 0, 09130254121644 kr Finisjii: 0, 09130254121644 kr Finisjii: 0, 09130254121644 kr	 Funkcionalnost odabira jednog od kvadranata na Zemljovidu otvara se novi prozor s informacijama za odabrani kvadrant: ID kvadranta, naziv onečišćujuće tvari, A: ukupna emisija onečišćujuće tvari u odabranom kvadrantu za odabrane parametre; B: Udio emisije onečišćujuće tvari u ukupnoj emisiji te tvari za odabrano područje prikaza; C: Udio emisija onečišćujuće tvari u odabranom kvadrantu iz promatranog izvora ispuštanja, D: Emisija onečišćujuće tvari iz promatranog izvora ispuštanja u odabranom kvadrantu; E: Ukupna emisija onečišćujuće tvari iz promatranog izvora ispuštanja za odabrano područie prikaza



2.7. KONAČNI PODACI GNFR

Konačni podaci GNFR: Moručje pricasi Godina Gr Cht/P media za herubilna Hrupita. Zott		COTT IN	and beautiful and a (7)		100						
		Ta R									
00	NOx lokatan kao NO2	NMVOC	SOn Iskazan kao SO2	NHG	PM2.5	P5410	ĸ	со	15	cr	
Long Lat sectors	H.	81	kt	kt.	kt	81.		88	1. L	τ.	
13.45 45.45 R, Industry	0.000057729654218	0.000294099006327	0.000014383643548	0.000001578183234	6.000013482515147	0.000014001010616	0.000002794776686	0.00007432377505	8.000003414989626	0.000000680000072	0.00000185176
13.43 -43.45 C,OtherSlatunaryComb	0.0001794666669652	0.000300317463883	6000031754479984	6000034628535229	0.000234565027012	0.0002305482236775	0.000000233599345	1.001999196329001	0.000010027393055	6.000009999727297	0.0000009178
1345 4545 L3nier81	5.00000491731885	1.000405307545462	3.00	1.00000112271518	100004403454636	8.000278172388546	0.00005350758875	8.000013052459278	5.00	0.00001475195656	0.0000004845
13.45 -41.45 F, AsadTransport	0.002244823796716	3.000931304313488	0.00000238482148	6.000033.847067911	0.00010949802353	0.000211545407739	1.000092315749009	0.00496130498472	0.000504275412948	6.000002718186407	8.00000134358
13.43 45.43 G,3hipping	0.000086821457935	0.000100303541696	L00000L200246457	6.000000158484027	0.000104077015945	0.0001040778119965	0.00000579157018	1.000447990465205	0.000002317754244	6.00000228130056	5.0000067945
13.45 45.45 1,0thuad	6.0004757981	0.000079874775464	Looportestation	6.500000021674134	0.00000291/384488	0.00002312854648	0.000001890301799	Looppertretents	6.000001392482827	0.000000339-029-48	
1345 4545 LWeter	8.00	1.00000000004498	6.00	0.000002791960136	1.00000041030940	L00000041030043	0.00	5.00	1.00000000011548	010000000011341	5,00000000000
13.45 -45.45 K,Sgrilandick	5.00000004548955	8.000606417971218	8.00	6300013479574488	11.5000002/93306186	8.000001284871287	0.06	8.00	5.00	8.00	
the ere riskow	0.000000005562987	0.00000112390900	1.00	000011236495306	0.00000108813623	0.000002829209294	0.00	8.00	5.00	6.00	
13.43 45.45 0, AvEnute	6-2053311-02327-945	8.000013710357862	0.009079729889813	6.00	11000005488554798	1.0000148(5)-076	9.000003928722971	8,000030170622196	1.00000009646911	0.000000007231067	6.0000001-4470
1335 4515 Bjirdutty	0.0000272356758	1.000201010-483887	0.000004788903452	6.000002744564912	1,000607684686132	1.000123234808533	3,000001276105847	0.0000033099311343	0.000001139301316	0.000000320813954	1.00000334515
1235 45.15 C,OtheritationaryConto	0.000414685332613	0.000911862900144	0.00012396779853	5-000+3003-6303545	0.0004342943453298	0.000839010391884	0.000113431965482	6.007275576075283	0.000070703814298	0.000034542818298	0.00000000000
LLTS 4L15 E_Solverts	0.000000031998(798	0.000605791722168	0.00	6.000000534867673	0.000096362671218	0.000712199685421	0.000000446896273	1.000007121494097	8.00	0.00000000072394	0.0000001541
13.55 45.15 F,RoalTransport	0.00453608746757	0.001645211703487	0.000054444924546	6.000066815452805	0.000355419909589	0.000487072322387	1000101010253621	0.008062521198525	0.000679282938429	0.000004564054844	6.00000276025
1555 45.15 G_Shaping	8,0094294534	8-3011529746252	6.0000111168872	0.000011108-00128	52607118922612	0,0927110922612	0.0000319998274	0.000044309502	0.0010200942964	8,000015467296	0.000004628
1535 45.15 (Offred	0.000198151718575	0.50506ma-int table	0.000000301485224	6.0000000000000000000000000000000000000	8.000011783258940	0.000011783258943	0.000007125626977	L000E10230214029	0.000003827425349	0.0000007.23855657	
1535 45,15 LWebs	6.00	0.000000002762941	8.00	6000027147390478	0.00000146237574	0.000000146237574	0.00	8,00	0,000000000011146	0.00000000111367	0.20000000011
1235 4515 K,Agrilheidola	5,00000000000x273	1.000452053962771	0.00	0.000004177147885	0.000000184915229	0.000001107229779	0.00	0.00	8.00	0.00	
1233 45.15 1, AgriOther	0.000013118136238	8.000003373149674	8.00	6.000039305256409	0.000006233387377	6.00000011877181	0.00	8.00	5.00	5.00	
13.98 43.13 0_ArDutte	0.0039625702329	0.000134735801748	0.00009982562934	0.00	h.bookevs2v5398ma	E000001921539014	0.00002998/7902349	0.000342500416762	6.000001088730488	0.00000001114843	8.00000163300
1333 4335 8, industry	0.000133333034342	1.00134030478706	0.000038762241421	0.000004252401387	0.000040421027737	0.000101910879402	0.00007288-88888	0.000200398174538	0.000004507210507	6.000001833274178	0.00002817120
UL15 4525 C_OtherStationaryComb	5.001820986275678	0.003402381478782	0.000508989524538	6300436802391394	1.002954794284985	8.003027589312947	3.000404085299999	0.025643838542991	0.000211336430389	6.00013479179281	6.00001024145
tals alls 0,Jugine	8.00	1.021149967925998	8.00	6.04	0.00	1.00	0.06	8.00	6.00	6.00	
1335 4325 8,50herets	0.000001334079633	0.005460216267756	0.00	6.00000034815382	0.000390295438154	0.001481490638915	3.000827930153947	0.000040558982439	6.00	0.000003974827499	0.00001326246
13.55 45.25 F.RoadTramport	0.019914040111406	0.007989051885234	0.000020588459504	0.000465837066196	0.001402791782396	0.001880336444331	0.000805003137723	LOH1930662375968	0.004308997679891	5.00000018343399	0.00001323905

Slika 10: Konačni podaci GNFR

Konačni podaci GNFR (Slika 10) su prostorni podaci o emisijama namijenjeni za izvještavanja prema LRTAP konvenciji.

Na stranici su dostupni podaci u tabličnom formatu te ih je moguće filtrirati prema području prikaza, godini i GNFR izvoru ispuštanja.

Na stranici su dostupni i prostorni podaci o emisijama velikih točkastih izvora (LPS).

Podaci se dohvaćaju automatski dolaskom korisnika na promatranu stranicu.

Dobivene podatke je moguće sačuvati u tabličnom formatu (Excel) iz kojeg je moguće dobiti i .csv format.

Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Konačni podaci GNFR prikazani su u Tablici 3.

Tablica 3: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Konačni podaci GNFR

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
*	Logo Projekta
	Funkcionalnost za vraćanje na početnu stranicu
Konačni podaci GNFR®	Naslov stranice
3	Funkcionalnost koja daje osnovnu informaciju za odabrani pojam
Područje prikaza ⁽³⁾ Godina GNFR izvori ispuštanja ⁽³⁾ EMEP mreža za Republiku Hrvatsku v 2015 v	Ponuđene funkcionalnosti tj. parametri: područje prikaza, godina, i GNFR izvori ispuštanja.

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje			
Podruž je prikaza EMEP mreža za Republiku Hrvat EMEP mreža za Republiku Hrvatsku Aglomaracija Zagrab Aglomaracija Osijek Aglomaracija Solit Slavonski Brod Brod u BH Zona 1 Zona 3 Zona 5	Izbornik omogućava izbor jednog od ponuđenih područja prikaza: EMEP mreža za Republiku Hrvatsku, aglomeracija Zagreb, aglomeracija Rijeka, aglomeracija Osijek, aglomeracija Split, grad Slavonski Brod, Brod u BiH, HR 1, HR 2, HR 3, HR 4, HR 5.			
Godina 2015 2015 2014 2010 2005 2000 1995 1990	Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih godina: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2014, 2015.			
GNFR izvori ispuštanja® Sv1 N A - Javre Energane (A_PublePower) B - Industrija (B_Industry) C - Mala ložšta (C_OtherStationaryComb) D - Fugitivno (D_Fugitive) E - Otapala (E_Solvents) F - Cestovni promet (P_RoadTransport) G - Brodarenje (G_Shipping) H - Zrakoplovstvc: ITO (H_Aviation) 1 - Necestovni pokretin izvori i strojevi (I_Offraad) J - Otpad (J_Waste) K - Poljoprivreda: siztalo (L_AgriOther) N - Prirodni Ixvori (N_LNatural) O - Zrakoplovstvc: Ito (M_Natural) O - Stakoplovstvc: Ito (M_Natural) O - Zakoplovstvc: Ito (M_Natural) M - Ostalo (M Other)	Izbornik omogućava izbor svih ili jednog od ponuđenih GNFR izvora ispuštanja.			
LPS [®]	Odabirom kvadratića ispod LPS korisniku se ispisuju prostorni podaci o emisijama velikih točkastih izvora za odabrano područje prikaza i odabranu godinu.			
8956	Element koji pokazuje broj zapisa za odabrane parametre.			
	Funkcionalnost kojom se spremaju učitani podaci u tabličnom formatu (Excel) iz kojeg je moguće dobiti i .csv format.			
Image: Constraint of the sectors NOX iskazan kao NOZ NMVOC Sox iskazan kao SO2 Long Lat sectors kt kt kt 13.45 45.45 B_Industry 0.000057729654216 0.000260357498393 0.000014385643549 13.45 45.45 C_OtherStationaryComb 0.000176686669682 0.000260357498393 0.00005775964416 13.45 45.45 E_Solvents 0.00000491731885 0.000995397643462 0.000 13.45 45.45 F_RoadTransport 0.002244623786716 0.000931504311466 0.00002028682148 13.45 45.45 G_Shiping 0.00086851657895 0.000168563541696 0.000020020246667	Tablični pregled prostornih podataka (prostorna dužina - Longitude, skraćeno Long i prostorna širina – Latitude, skraćeno Lat) o emisijama za odabrane parametre: područje prikaza, godinu, GNFR izvori ispuštanja.			



2.8. KONAČNI PODACI SNAP

Nebrulje prikaze ^[] [MIP newla za řepublika Hrvatska	2	Godina 2015 w										
CO O			-		NOx tekatan kast NO2	NAVOC	SOx Islazan kao SO2	NO	PM2.5	PM10	к	c
Long Lat sectors	Code	NFR	Code	SNAP	kt	80	kt	kt	kt	81	kt	
13.45 45.45 Rjeduny	142	Stationary combustion in manufacturing industries and construction: Nem- metalic minerals	030101-6	Industry Combustion plants in Non- metalic minerals	0.00002069323061	0.000016744923803	0.000002715524875	6.00001391204102	0.000007510130039	0,000007582949642	0.000001871742956	0.0004100493661
13.45 45.45 8 Johnsty	2112	Food and beverages industry	040605	Food and beverages industry	0.00	6.000064757641162	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.0
0.6 4.6 tjedeny	1 A Z	Stationary combustion in manufacturing industries and construction: Food pricersping, beverupps and tobacco	030101-5	Industry - Combustion plants in Food processing, beverages and balance	0.000432274710707	6.000007013242203	0.000004567597211	6.0000015655785	0.000003843810805	0.000002138746900	6,00000601326518	6,00002837848307
13.45 45.45 tljindurity	203 1	Asphalt roofing	040610	Roof covering with Asphalt Materials	0.00	0.000001226-0105	0.00	6.00	0.000000075475585	6.000000377377926	0.00000000009812	6.0000000896272
13-45 45-45 Rjindustry	203 d	Custing application	960104	Paint application I domestic, Industrial, other	0.00	0.000111854336348	9.00	0,00	8.00	0.00	0.00	0.0
13.45 45.45 Rjudumy	143	Stationary combustion in manufacturing industries and constructions and and start	030101-1	industry - Combustion plants in iron and steel	0.000003500087986	0.00000080455174	0.000003536616552	8.000000053%217	0.000006423757282	0.000000451947218	0.00000057565673	8.00001375467640
tL45 4545 RJoduity	1A2 D	Stationary combustion in manufacturing	030101-2	industry - Combustion plants in Non-	0.000001139572083	0.000000177924214	0.00000063588279	0.00000004956637	0.00000053720843	0.00000054122732	0.00000023100752	0.0000030456304

Slika 11: Konačni podaci SNAP

Konačni podaci SNAP (Slika 11) su podaci namijenjeni korisnicima koji se bave klimatologijom.

Stranica s konačnim podacima SNAP sadrži veću količinu podatka koja se automatski dohvaća iz baze podataka.

Podaci su u tabličnom formatu i moguće ih je filtrirati prema području prikaza i godini.

Podaci se dohvaćaju automatski dolaskom korisnika na promatranu stranicu.

Dobivene podatke je moguće sačuvati u tabličnom formatu (Excel) iz kojeg je moguće dobiti i .csv format.

Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Konačni podaci SNAP prikazani su u Tablici 4.

Tablica 4: Korišteni elementi, oznake, pojmovi i funkcije te njihovo značenje na stranici Konačni podaci SNAP

Element / oznaka / pojam / funkcionalnost	Značenje
¥	Logo Projekta
*	Funkcionalnost za vraćanje na početnu stranicu
Konačni podaci SNAPo Nedeg prikač Dež mela s lispatilis tirvetilis o	Naslov stranice
0	Funkcionalnost koja daje osnovnu informaciju za odabrani pojam
Područje prikaza [®] Godina EMEP mreža za Republiku Hrvatsku v 2015 v	Ponuđene funkcionalnosti tj. parametri: područje prikaza, godina, i GNFR izvori ispuštanja.

Element / oznaka / po	jam / funk	cionaln	Značenje			
Područje prikaza ⁽⁵⁾ EMEP mreža za Republiku Hrvat EMEP mreža za Republiku Hrvatsku Aglomeracija Zagreb Aglomeracija Splt Slavonski Brod Brod u BH Zona 1 Zona 2 Zona 3 Zona 4 Zona 5				Izbornik omogućava izbor jednog od ponuđenih područja prikaza: EMEP mreža za Republiku Hrvatsku, aglomeracija Zagreb, aglomeracija Rijeka, aglomeracija Osijek, aglomeracija Split, grad Slavonski Brod, Brod u BiH, HR 1, HR 2, HR 3, HR 4, HR 5.		
Codina 2015 • 2014 2010 2005 2000 1995 1990				Izbornik omogućava izbor jedne od ponuđenih godina: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2014, 2015.		
50616				Element koji pokazuje broj zapisa za odabrane parametre.		
R				Funkcionalnost kojom se spremaju učitani podaci u tabličnom formatu (Excel) iz kojeg je moguće dobiti i .csv format.		
GNFR aggregated NFR	SNAP	NOx iskazan kao NO2	NMVOC	Tablični pregled prostornih podataka		
Long Lat sectors Code NPR 13.45 45.45 B_industry 1.4.2 Stationary f combuston in manufacturing industries and construction Non- metal eminerals	code SNAP 030101-6 Industry - Combustion plants in Non- metalic minerals	kt 0.00002069323061	kt 0.000016744923803	(prostorna dužina - Longitude, skraćeno Long i prostorna širina – Latitude, skraćeno Lat) o		
13,45 45,45 B industry 2 H 2 Food and beverages industry	040605 Food and beverages industry	0.00	0.000064757641162	emisijama za sve odabrane parametre:		
13.45 45.45 B_industry 1 A 2 Stationary e combustion in manufacturing enduction in manufacturing enduction root processing beverages and tobacco	030101-5 Industry Combustion plants in Food processing, beveraiges and tobacco	0.000022274710707	0.000007013242203	područje prikaza i godinu te automatski prikaz pripadajućih NFR i SNAP izvora ispuštanja s prikazom koda i naziva.		
13.45 45.45 B_industry 2.0.3 Asphalt roofing c	040610 Roof covering with Asphalt Materials	0.00	0.000000122647826			







Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb Tel + 385 1 1234 567 info@haop.hr www.haop.hr