

Program prikupljanja podataka NIR 2014

Popis kratica:

AZO	- Agencija za zaštitu okoliša
CLRTAP	- Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (<i>Convention on Long-range Transboundary Air Pollution</i>)
CRF	- Tablični prikaz izračuna emisija (<i>Common Reporting Format</i>)
DZS	- Državni zavod za statistiku
EIHP	- Energetski institut "Hrvoje Požar"
ERT	- Stručni revizorski tim (<i>Expert Review Team</i>)
FAO	- Organizacija Ujedinjenih naroda za prehranu i poljoprivredu (<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>)
HFC	- Hidrofluorouglikovodici (<i>Hydrofluorocarbons</i>)
HCK	- Hrvatski centar za konjogojstvo
IPCC	- Međuvladino tijelo za klimatske promjene (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
LULUCF	- Korištenje zemljišta, promjena korištenja zemljišta i šumarstvo (<i>Land-use, Land Use Change and Forestry</i>)
MZOIP	- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
MPS	- Ministarstvo poljoprivrede
NIR	- Nacionalni inventar stakleničkih plinova (<i>National Inventory Report</i>)
NMHOS	- Ne-metanski hlapivi organski spojevi (<i>Non-Methane Volatile Organic Compounds</i>)
PFC	- Perfluorouglikovodici (<i>Perfluorocarbons</i>)
ROO	- Registar onečišćavanja okoliša
SF ₆	- Sumporov heksafluorid (<i>Sulphur hexafluoride</i>)
UNFCCC	- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>)
međ.	- međunarodni
dom.	- domaći

Sukladno preporuci tima stručnjaka koji je provodio reviziju tijekom *in country review*-a 2012, u svrhu transparentnosti izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova potrebno je prikupiti detaljne podatke o metodologiji i načinu prikupljanja podataka za sve aktivnosti uključene u inventar te detaljne podatke o svim izvorima podataka. Također, potrebna su detaljna pojašnjenja o nesigurnostima svih dostavljenih podataka, kako bi se na ispravan način mogla provesti procjena nesigurnosti proračuna.

NIR 2014 – pregled potrebnih podataka za sektor ENERGETIKA

U nastavku slijedi popis potrebnih podataka za izradu Inventara emisija stakleničkih plinova za razdoblje 1990. - 2012. (NIR 2014), za sektor Energetika.

Pregled se odnosi na podatke za **2012. godinu**, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. - 2012.

Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990. - 2011. uz pojašnjenje razloga izmjene, jer će se u tom slučaju raditi rekalkulacija.

Plavom bojom označeni su podaci koji se odnose na poboljšanje proračuna.

ENERGETIKA

Popis potrebnih podataka za izradu NIR-a 2014 bez poboljšanja proračuna.

Kategorija izvora/djelatnost	Raz. pror.	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
CRF SEKTOR 1 - ENERGETIKA				
1.A.1. Energetska postrojenja				
1.A.1.a. Proizvodnja električne energije i topline	Tier2	Potrošnja goriva (t)	Verificirano godišnje izvješće: TE Plomin I	
		Ogrjevnosti vrijednosti goriva (GJ/t)	Verificirano godišnje izvješće: TE Plomin II	
		Prijavljena emisija CO ₂	Verificirano godišnje izvješće: TE Rijeka	
			Verificirano godišnje izvješće: TE Sisak	
			Verificirano godišnje izvješće: TE-TO Zagreb	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Zagreb - glavni dimnjak	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Zagreb - dimnjak PLT1	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Zagreb - dimnjak PLT2	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Zagreb - dimnjak PLT3	
			Verificirano godišnje izvješće: EL-TO Zagreb	
			ROO, PIZ-3 obrazac: EL-TO Zagreb - glavni dimnjak	
			ROO, PIZ-3 obrazac: EL-TO Zagreb - dimnjak PTA1	
			ROO, PIZ-3 obrazac: EL-TO Zagreb - dimnjak PTA2	
			Verificirano godišnje izvješće: TE-TO Osijek	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Osijek - dimnjak SBK kotlovnice	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Osijek - dimnjak bloka 45 MW	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Osijek - dimnjak PTA-1	
			ROO, PIZ-3 obrazac: TE-TO Osijek - dimnjak PTA-2	
			Verificirano godišnje izvješće: HEP Toplinarstvo Osijek	
			Verificirano godišnje izvješće: KTE Jertovec	
1.A.1.b. Rafinerije	Tier1	Potrošnja goriva za pogon (t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
		Potrošnja goriva za transformacije (t)		
		Ogrjevnosti vrijednosti goriva (GJ/t)		

Kategorija izvora/djelatnost	Raz. pror.	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
1.A.1.c. Ostala energetska postrojenja	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
1.A.2. Industrija i graditeljstvo				
a. Industrija željeza i čelika b. Industrija obojenih metala c. Kemijska industrija d. Papirna industrija e. Prehrambena industrija f. Ostala industrija	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t) Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012. Analiza industrije 2012.	
1.A.4. Mala stacionarna ložišta				
a. Ustanove	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
b. Kućanstva	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
c. Poljoprivreda / Šumarstvo / Ribarstvo	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
1.B Fugitivne emisije				
1.B.1. Čvrsta goriva				
a. Vađenje i obrada rude	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
b. Prerada rude	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
1.B.2. Nafta i prirodni plin				
a. Nafta	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t) Broj aktivnih naftnih bušotina	Nacionalna energetska bilanca za 2012. INA, SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina	
b. Prirodni plin	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t) Broj aktivnih plinskih bušotina Ukupna duljina transportnih plinovoda Emisija CO ₂ iz postrojenja čišćenja prirodnog plina	Nacionalna energetska bilanca za 2012. INA, SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina „Energija u Hrvatskoj“ INA - CPS Molve	

Kategorija izvora/djelatnost	Raz. pror.	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
c. Spaljivanje na baklji i propuh	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnost vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	

Napomena za Fugitivne emisije – nafta i prirodni plin:

Do sada se emisija procjenjivala **Tier 1** metodologijom (preko poznate količine goriva i IPCC *default* emisijskog faktora). Pošto je taj izvor identificiran kao ključni izvor emisije, ERT (*expert review team, UNFCCC*) predlaže upotrebu Tier 2 ili Tier 3 metodologije.

Prema **Tier 2** metodologiji potrebno je umjesto faktora koji preporučuje IPCC odrediti specifični emisijski faktor (*country specific*). Takav emisijski faktor bi trebao biti razvijen preko programa mjerenja i izrade studije ili bi trebali biti dobiveni direktno iz pogona INE. Proračun emisije **Tier 2** metodologijom potrebno je napraviti za cijelo razdoblje 1990. - 2011.

Za primjenu **Tier 3** metodologije, INA bi trebala dostaviti direktnu emisiju CO₂, CH₄, N₂O, NMVOC za svaku pojedinu aktivnost, za cijelo razdoblje 1990. - 2012.

PROMET

Popis potrebnih podataka za izradu NIR-a 2014 bez poboljšanja proračuna.

Kategorija izvora/aktivnost	Raz. pror.	Podatak o aktivnosti	Izvor podataka	Napomena
1.A.3. Promet				
1AA3A Zračni promet	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
1AA3AB Cestovni promet	Tier 2/3	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
		Podaci o broju vozila prema vrstama, godini proizvodnje, obujmu, nosivosti	Ministarstvo unutarnjih poslova RH - Baza vozila za 2012.	
1AA3C Željeznički promet	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	
1AA3D Riječni i pomorski promet	Tier1	Potrošnja goriva (t) Ogrjevnje vrijednosti goriva (GJ/t)	Nacionalna energetska bilanca za 2012.	

1. Podaci potrebni za poboljšanje proračuna po pojedinim pod-sektorima

a. ZRAČNI PROMET

Potrebno je dostaviti sve podatke za razdoblje od 1990. - 2012. U slučaju da podaci za pojedine godine u razdoblju 1990. - 2012. nisu dostupni, potrebno je dostaviti procjene svakog zahtijevanog podatka prema niže navedenim tablicama.

Podaci od avioprijevoznika

Broj polijetanja (LTO ciklusa) prema vrstama zrakoplova za domaći i međunarodni zračni promet

Tip zrakoplova	Komerijalna uzlijetanja (LTO ciklus)		Nekomercijalna uzlijetanja (LTO ciklus)	
	Domaći promet	Međunarodni promet	Domaći promet	Međunarodni promet

Vrsta i količina nabavljenog goriva na domaćem i međunarodnom tržištu

Vrsta goriva	Nabavljeno gorivo	
	Domaće	Međunarodno

Podaci od zračnih luka

Promet zrakoplova u zračnim lukama

Tip zrakoplova	Kompanija	Otpremljeni zrakoplovi	
		Domaći promet	Međunarodni promet

Napomena za poboljšanje proračuna emisija iz zračnog prometa:

Emisije iz zračnog prometa se izračunavaju **Tier 1** metodologijom (preko poznate količine goriva i IPCC default emisijskih faktora).

Zračni promet je ključni izvor emisije pa ERT (*expert review team, UNFCCC*) predlaže upotrebu Tier 2 ili Tier 3 metodologije. Prema **Tier 2** metodologiji potrebni su detaljni podaci navedeni u prethodnim tablicama. Proračun emisija **Tier 2** metodologijom potrebno je napraviti za cijelo razdoblje 1990. - 2012. te su stoga nužno potrebni svi navedeni podaci za cijelo promatrano razdoblje.

NIR 2014 – pregled potrebnih podataka za sektore INDUSTRIJSKI PROCESI i UPORABA OTAPALA I OSTALIH PROIZVODA

U nastavku slijedi popis i pojašnjenje potrebnih podataka za izradu Inventara emisija stakleničkih plinova za razdoblje 1990. - 2012. (NIR 2014), sektori Industrijski procesi i Uporaba otapala i ostalih proizvoda.

Pregled se odnosi na podatke za 2012. godinu, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. - 2012. Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990. - 2011. uz pojašnjenje razloga izmjene, jer će se u tom slučaju raditi rekalkulacija. Nadležna tijela koja nisu dostavila nikakve podatke trebaju dostaviti podatke za cijelo razdoblje 1990. - 2012.

Podaci za proračun emisija indirektnih stakleničkih plinova preuzimaju se iz podataka dostavljenih za izradu Izvješća o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske prema Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP).

INDUSTRIJSKI PROCESI

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti		Izvor podataka	Napomena
CRF 2.A. Mineralni produkti				
Proizvodnja cementa	klinker	proizvedeni (t)	Tvornice cementa	Za potrebe proračuna mogu se koristiti navedeni podaci (kolona: Podatak o djelatnosti) iz Verificiranog godišnjeg izvješća.
		kupljeni (t)		
		prodani (t)		
		promjena zaliha (t)		
	utrošak klinkera za proizvodnju cementa (t)			
	stupanj kalcinacije (%)			
	mineralne komponente koje se dodaju klinkeru pri proizvodnji cementa	gips (t)		
		vapnenac (t)		
		troska (t)		
		lebdeći pepeo (t)		
		ostalo – navesti (t)		
	proizvedeni cement (t)			
	udio klinkera u cementu (%)			
	klinker prašina - <i>cement kiln dust</i> (CKD) koji nije recikliran (t)			
	stupanj kalcinacije CKD-a koji nije recikliran (%)			
	mineralne komponente sirovine	CaCO ₃ (t)		
		MgCO ₃ (t)		
		Al ₂ O ₃ *nH ₂ O (t)		
		ostalo – navesti (t)		
	utrošak sirovine za proizvodnju klinkera (t)			
	sastav sirovine	udio CaO iz karbonata (%)		
		udio MgO iz karbonata (%)		
	sastav klinkera	udio CaO iz karbonata (%)		
		udio MgO iz karbonata (%)		
Proizvodnja vapna	proizvodnja negašenog	kalcitno vapno (t)	Tvornice vapna; ABS Sisak (1990., 1991.); tvornice šećera	Za potrebe proračuna potrebno je tražiti podatke direktno od proizvođača, s obzirom da za potrebe ETS-a tvornice šećera nisu dužne vršiti izračun. Potrebno je dostaviti sve tražene podatke za razdoblje 1990-2012.
		dolomitno vapno (t)		
	mineralne komponente sirovine	CaCO ₃ (t)		
		MgCO ₃ (t)		
		ostalo – navesti (t)		
	udio CaO/CaO*MgO	t CaO/t vapna		
		t CaO*MgO/t vapna		
	stupanj kalcinacije	CaCO ₃ (%)		
		MgCO ₃ (%)		
	vapnena prašina - <i>lime kiln dust</i> (LKD) koji nije recikliran (t)			
stupanj kalcinacije LKD-a koji nije recikliran (%)				
Uporaba vapnenca i dolomita (sve djelatnosti)	uporaba vapnenca (t)		DZS; Tvornice (proizvodnja stakla, cigle, keramike i vatrostalnog	Potreban je isti set podataka za cijelo razdoblje 1990.-2012., zbog
	uporaba dolomita (t)			

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
		materijala, ljevaonice); ABS Sisak (1990., 1991.)	konzistentnosti proračuna. Stoga je nužno prikupiti sve podatke od svih tvornica koje su bile u funkciji u navedenom razdoblju.
	Potrošnja vapnenca u procesu odsumporavanja	TE Plomin II	
Proizvodnja i uporaba natrijevog karbonata Na ₂ CO ₃ (sve djelatnosti)	proizvodnja Na ₂ CO ₃	DZS	Natrijev karbonat ne proizvodi se u RH.
	uporaba Na ₂ CO ₃	DZS - Baza statistike robne razmjene RH s inozemstvom	
Asfaltiranje krovova	proizvodi od asfalta i sličnih materijala za pokrivanje krovova (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
Asfaltiranje prometnica	proizvodnja vruće asfaltne mase za prekrivanje prometnica (t)	DZS	
CRF 2.B. Kemijska industrija			
Proizvodnja amonijaka	potrošnja prirodnog plina za proizvodnju amonijaka - plin za proces bez energetskog dijela uključujući i plin potošen u zastoju (m ³)	Petrokemija Kutina	
	prosječni udio ugljika u prirodnom plinu (kg C/m ³)		
	sastav prirodnog plina za proizvodnju amonijaka (prosječne godišnje vrijednosti, vol. %)		
	količina "otpadnog" plina koji se koristi kao energent za primarni katalitički reforming (m ³)		
	količina desorbiranog CO ₂ izdvojenog za proizvodnju UREE i suhog leda (t)		
	količina proizvedenog amonijaka 100% (t)		
Proizvodnja dušične kiseline	proizvodnja dušične kiseline (t)	Petrokemija Kutina	
Proizvodnja dušične kiseline - poboljšanje proračuna	podaci o direktnom mjerenju emisije – za izračunavanje nacionalnog faktora emisije	Petrokemija Kutina	Petrokemija Kutina do sada nije raspolagala dovoljnim brojem direktnih mjerenja emisije N ₂ O.
Proizvodnja	proizvodnja čađe (t)	DZS	Preuzimaju se

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
čade			podaci iz izvješća prema CLRTAP.
Proizvodnja etilena	proizvodnja etilena (t)	DZS	
Proizvodnja dikloretilena	proizvodnja dikloretilena (t)	DZS	
Proizvodnja stirena	proizvodnja stirena (t)	DZS	
Proizvodnja metanola	proizvodnja metanola (t)	DZS	
Proizvodnja koksa	proizvodnja koksa (t)	DZS	
Proizvodnja etilbenzena	proizvodnja etilbenzena (t)	DZS	
Proizvodnja propilena	proizvodnja propilena (t)	DZS	
Proizvodnja polipropilena	proizvodnja polipropilena (t)	DZS	
Proizvodnja polistirena	proizvodnja polistirena (t)	DZS	
Proizvodnja polietilena	proizvodnja polietilena (t)	DZS	
Proizvodnja polivinilklorida	proizvodnja polivinilklorida (t)	DZS	
Proizvodnja sulfatne kiseline	proizvodnja sulfatne kiseline (t)	DZS	
CRF 2.C. Proizvodnja metala			
Proizvodnja sirovog željeza	proizvodnja sirovog željeza (t)	ABS Sisak (1990., 1991.)	Za potrebe proračuna mogu se koristiti navedeni podaci (kolona: Podatak o djelatnosti) iz Verificiranog godišnjeg izvješća.
Proizvodnja čelika	proizvodnja čelika (t)	ABS Sisak, DZS	
	potrošnja donora ugljika u elektrolučnim pećima (t)	ABS Sisak	
Proizvodnja ferolegura	proizvodnja feromangan legura	DZS	Nema proizvodnje.
	proizvodnja ferosilicij legura	DZS	
	proizvodnja ferokrom legura	DZS	
Proizvodnja primarnog aluminija	proizvodnja primarnog aluminija (t)	TLM-TAR	Nema proizvodnje.
CRF 2.D. Ostala proizvodnja			
Proizvodnja celuloze i papira	proizvodnja celuloze i papira (proces sa sulfatnom kiselinom)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	proizvodnja celuloze i papira (proces sa sulfitnom kiselinom)	DZS (1990. – 1994.)	
	proizvodnja celuloze i papira (neutralni sulfitni polukemijski proces)	DZS	
Proizvodnja hrane	proizvodnja proizvoda od mesa, mesa peradi i ribe	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	proizvodnja šećera	DZS	
	proizvodnja margarina i krutih jestivih masnoća	DZS	

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti		Izvor podataka	Napomena
Proizvodnja pića	proizvodnja keksa, kolača i žitarica		DZS	
	proizvodnja kruha		DZS	
	proizvodnja hrane za životinje		DZS	
	proizvodnja pržene kave		DZS	
	proizvodnja crvenog vina		DZS	
	proizvodnja bijelog vina		DZS	
	proizvodnja piva		DZS	
	proizvodnja alkohola (nespecificiranog)		DZS	
	proizvodnja viskija		DZS	
	proizvodnja vinjaka, rakije i ostalih žestokih alkoholnih pića		DZS	
CRF 2.F. Potrošnja halogeniranih ugljikovodika (HFC, PFC) i SF ₆				
Potencijalna emisija				Potrebno je uskladiti podatke o potrošnji i instaliranim količinama halogeniranih ugljikovodika. Ukoliko postoje podaci o potrošnji određenog plina ili smjese u nekoj godini, pretpostavka je da je postojala i određena instalirana količina tih tvari i obratno. Tablice a) i b) u nastavku prikazuju do sada prikupljene podatke o instaliranim i potrošenim količinama zamjenskih tvari i mješavina zamjenskih tvari koje bi trebalo uskladiti te dopuniti na način da se podaci prikupe ukoliko su dostupni ili procijene na temelju ostalih podataka ukoliko nisu dostupni te da se za sve plinove za koje je utvrđeno da nisu bili korišteni navede vrijednost 0.
Rashladni i klimatizacijski uređaji; Potiskivanje pjena; Sustavi i aparati za gašenje požara; Proizvodi u obliku aerosola; Otapala	Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi ¹ (t)		MZOIP	
	Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi (t)			
	Uništene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) (t)			
	Uvezeni proizvodi i oprema koji sadrže zamjenske tvari (HFC, PFC) (vrsta i broj uređaja)			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari po uređaju (t)			
	Udio svake zamjenske tvari u mješavini zamjenskih tvari sadržanoj u pojedinom uređaju (%)			
Stvarna emisija				Za potrošnju tvari (uvoz minus izvoz)
Rashladni i klimatizacijski uređaji	Ukupne instalirane količine ² pojedine zamjenske tvari po kategorijama rashladnih i klimatizacijskih uređaja (t)		MZOIP	
	Ukupne instalirane količine pojedine mješavine zamjenskih tvari, po kategorijama rashladnih i klimatizacijskih uređaja (t)			
	Udio svake zamjenske tvari u pojedinoj mješavini zamjenskih tvari (%)			
	Oporabljena količina pojedine zamjenske tvari, po kategorijama rashladnih i klimatizacijskih uređaja (t)			
Potiskivanje pjena	Otvorene ćelije	Potrošnja pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari u proizvodnji pjena (t)	MZOIP	
	Zatvorene ćelije	Potrošnja pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari u proizvodnji novih pjena (t)		

¹ In bulk

² Ukupne instalirane količine odnose se na količine plina koje se nalaze u uređajima u funkciji u godini t, a ne na nove količine instalirane u godini t

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti		Izvor podataka	Napomena
		Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari u upotrebi ³ (t) Gubitak pri proizvodnji pjena (%) Gubitak pri korištenju pjena (%) Preostala količina pojedine zamjenske tvari nakon dekomisije (t) Uništene količine pojedinih zamjenskih tvari (t) Vijek trajanja proizvoda (god)		potrebno je precizirati jesu li navedene količine sadržane u proizvodima i opremi koja se uvozi/izvozi. Potrebno je odrediti/potvrditi prosječni vijek trajanja pojedinih kategorija rashladnih i klimatizacijskih uređaja u RH, te prosječnu preostalu instaliranu količinu pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari nakon isteka vijeka trajanja uređaja.
Sustavi i aparati za gašenje požara	Godišnja prodaja pojedine zamjenske tvari za sustave i aparate za gašenje požara (t)		MZOIP	Za kategoriju potiskivanje pjena potrebno je definirati o kakvim se pjenama radi te prikupiti sve dostupne potrebne podatke, ovisno o vrsti pjena.
	Količina pojedine zamjenske tvari utrošena za punjenje novih uređaja (t)			
	Količina pojedine zamjenske tvari prvotno instalirane u uređajima kojima istječe vijek trajanja (t)			
	Ukoliko gore navedeni podaci nisu dostupni, koristi se podatak: Instalirane količine pojedine zamjenske tvari u godini t, po vrsti opreme ⁴ (t)			
Proizvodi u obliku aerosola	Potrošnja pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari (t)		MZOIP	Za kategoriju sustavi i aparati za gašenje požara potrebno je definirati o kakvim se uređajima radi te prikupiti sve dostupne potrebne podatke.
	Udio svake zamjenske tvari u pojedinoj mješavini zamjenskih tvari (%)			
Otapala	Potrošnja pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari (t)		MZOIP	Za proizvode u obliku aerosola, uz MDI, potrebno je uključiti i ostale proizvode koji se koriste u RH ili navesti objašnjenje ukoliko ovi podaci nisu dostupni. Potrebno je definirati sve izvore podataka.
	Udio svake zamjenske tvari u pojedinoj mješavini zamjenskih tvari (%)		MZOIP	

³ izvorna količina HFC-a ili PFC-a (*original charge*) utrošena pri proizvodnji pjena u razdoblju između godine t i godine t-n, ako je n vijek trajanja pjene.

⁴ Prijenosni ili fiksni uređaji

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
			Potrebno je dostaviti podatke o dekomisiji, uporabi i odlaganju.
Elektro oprema i ostali izvori	Punjenje opreme SF ₆ plinom (t)	HEP Proizvodnja, HEP OPS, HEP ODS, Končar Grupa, Ostali operateri u RH koji koriste plin SF ₆ u svojim aktivnostima	Potrebno je provjeriti podatke za čitavo razdoblje proračuna.
	Istjecanje plina SF ₆ iz postojeće opreme (%)		Potrebno je prikupiti podatke o instaliranoj količini plina u opremi HEP OPS-a u razdoblju 1990.-2006. Potrebno je provjeriti postoje li u Hrvatskoj i drugi operateri koji koriste plin SF₆ u svojim aktivnostima. Potrebno je dostaviti podatke o dekomisiji i odlaganju, odnosno potvrditi kako je sva oprema u RH još uvijek funkcionalna i u upotrebi.

Tablica a)

	INSTALIRANE KOLIČINE zamjenskih tvari i mješavina (t)																		
	rashladni i klimatizacijski uređaji												pjene	protupožarni sustavi			areosoli	PFC	
	HFC-23	HFC-134a	R404A	R407C	R410A	R507A	R422A	R422D	R413A	R417A	R437A	RMO89	HFC-152a	HFC-125	HFC-227ea	HFC-236fa	HFC-134a	PFC-218	PFC-14
1995		102	16	15	12	0											0		
1996		157	27	22	18	0								0	1	0	0		
1997		249	33	38	32	0								0	1	0	0		
1998		327	49	49	42	0								0	1	0	0		
1999		412	52	59	58	0								0	1	0	0		
2000		497	60	72	72	0								0	1	0	0		
2001		562	63	90	80	0								0	2	0	0		
2002		642	75	95	86	0								0	2	0	0		
2003		725	81	107	91	0								0,2	2	0	7		
2004		839	93	119	108	0								0,2	2	0	7		
2005		929	100	130	125	0,1								0,2	2	0	8		
2006		1.024	106	139	137	0,5								0,2	4	1	6		
2007		1.084	118	144	147	0,7								0,2	8	2	10		
2008		1.157	120	150	150	0,9								0,2	10	2	6		
2009		1.163	121	151	154	1								0,5	12	0	6		
2010		1.255	132	161	158	1								1	14	0	8		
2011		1.246	156	157	151	1								0	5	1	6		

Tablica b)

	POTROŠNJA zamjenskih tvari i mješavina (t)																		
	rashladni i klimatizacijski uređaji												pjene	protupožarni sustavi			areosoli	PFC	
	HFC-23	HFC-134a	R404A	R407C	R410A	R507A	R422A	R422D	R413A	R417A	R437A	RM089	HFC-152a	HFC-125	HFC-227ea	HFC-236fa	HFC-134a	PFC-218	PFC-14
1995		9	12	3	3	0													
1996		11	16	7	7	0													
1997		14	19	8	7	0													
1998		15	24	9	9	0													
1999		17	27	8	9	0													
2000		19	30	11	11	0													
2001		24	31	11	8	0													
2002		27	32	11	12	0													
2003		30	39	16	15	0											7		
2004		35	45	19	17	0											7		
2005		71	72	21	8	2											8		
2006		63	74	23	12	1							0,0004	1	2	1	6		
2007		63	81	30	14	0,2							0,0004	0	1	2	10		
2008		80	93	34	30	2	0,0003	0,0003							0,2	3	6		
2009	0	82	100	32	26	0,7	0,04	0,3	0,3	0,1			46		1		6		
2010	0,1	79	97	20	15	0,5		0,2		1	0,05	0,01	36		5		8	0,0001	0,004
2011	0,04	102	113	25	25	0,8						0,01			5	1	6	0,001	

Popis zamjenskih tvari

OZNAKA ZAMJENSKE TVARI	Kemijska formula
Sumporov heksafluorid	SF ₆
Fluorouglikovodici (HFC)	
HFC-23	CHF ₃
HFC-32	CH ₂ F ₂
HFC-41	CH ₃ F
HFC-43-10mee	C ₅ H ₂ F ₁₀
HFC-125	C ₂ HF ₅
HFC-134	C ₂ H ₂ F ₄
HFC-134a	CH ₂ FCF ₃
HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂
HFC-143	C ₂ H ₃ F ₃
HFC-143a	C ₂ H ₃ F ₃
HFC-227ea	C ₃ HF ₇
HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃
HFC-236ea	CHF ₂ CHFCF ₂
HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆
HFC-245ca	C ₃ H ₃ F ₅
HFC-245fa	CHF ₂ CH ₂ CF ₃
HFC-365mfc	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃
Perfluorouglikovodici (PFC)	
Perfluorometan	CF ₄
Perfluoroetan	C ₂ F ₆
Perfluoropropan	C ₃ F ₈
Perfluorobutan	C ₄ F ₁₀
Perfluoropentan	C ₅ F ₁₂
Perfluoroheksan	C ₆ F ₁₄
Perfluorociklobutan	c-C ₄ F ₈
Mješavine zamjenskih tvari	
R 404A	HFC-143a/ HFC-125/ HFC-134a
R 407A	HFC-32/ HFC-125/ HFC-134a
R 407B	HFC-32/ HFC-125/ HFC-134a
R 407C	HFC-32/ HFC-125/ HFC-134a
R 407D	HFC-32/ HFC-125/ HFC-134a
R 410A	HFC-32/ HFC-125
R 413A	HFC-32/ PFC-218/ HC-600a
R 417A	HFC-125/ HFC-134a/ HC-600
R 422A	HFC-125/ HFC-134a/ HC-600a
R 422D	HFC-125/ HFC-134a/ HC-600a
R 507A	HFC-143a/ HFC-125
R 508A	HFC-23/ PFC-116
R 508B	HFC-23/ PFC-116

UPORABA OTAPALA I OSTALIH PROIZVODA

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
CRF 3. - UPORABA OTAPALA I OSTALIH PROIZVODA			
Napomena: Podaci za proračun emisije NMHOS-a preuzimaju se iz podataka dostavljenih za izradu Izvješća o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske prema Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP). Iz emisije NMHOS-a izračunava se emisija CO ₂ .			
CRF 3.A. Uporaba boja i lakova			
Uporaba boja i lakova	Uporaba temeljne boje na bazi organskog otapala (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	Količina upotrijebljene boje i laka u dekorativne svrhe (t)	DZS	
	Količina upotrijebljene boje i laka u industriji (t)	DZS	
CRF 3.B. Uporaba otapala pri odmašćivanju i suhom čišćenju			
Odmašćivanje elektroničkih uređaja	Količina prodanih organskih otapala (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	Odmašćivanje metala; količina prodanog organskog otapala (t)	DZS	
	Proizvodnja elektroničkih komponenti; količina wafera (tanka pločica poluvodičkog materijala) (t)	DZS	
Suho čišćenje	Količina tretiranog tekstila (t)	DZS	
CRF 3.C. Kemijski proizvodi			
Prerada i proizvodnja kemijskih proizvoda	Prerada poliestera (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	Količina upotrijebljenog monomera za Proizvodnju poliestera (t)	DZS	
	Prerada poliuretana - kruta pjena (t)	DZS	
	Prerada poliuretana - mekana pjena (t)	DZS	
	Prerada polistirenske pjene (t)	DZS	
	Proizvedeno gume isključujući automobilske gume (t)	DZS	
	Proizvedeno automobilskih guma (komada)	DZS	
	Proizvedeno automobilskih guma (t)	DZS	
	Proizvodnja farmaceutskih proizvoda; količina upotrijebljenih organskih otapala pri proizvodnji farmaceutskih proizvoda (t)	DZS	
	Proizvodnja boja i lakova (t)	DZS	
	Proizvodnja samoljepivih traka (selotejp) (m ²)	DZS	
	Proizvodnja obuće (par obuće)	DZS	
	Štavljenje kože (t)	DZS	
	Prerada polivinilklorida (t)	DZS	
	Proizvodnja tinte (t)	DZS	
	Proizvodnja ljepila na bazi organskog otapala (t); udio organskog otapala i udio krute tvari u pojedinom pripravku za lijepljenje	DZS	
Tiskarska industrija			
Primjena otapala u tiskarskoj industriji	Proizvodnja tinte za flexografiju (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	Proizvodnja tinte za offset - litografija (t)	DZS	
	Proizvodnja tinte za rotogravure (t)	DZS	

Uporaba ostalih proizvoda			
Ekstrakcija ulja i masti iz sjemenja	Količina tretiranog sjemenja (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
Konzerviranje (zaštita) drva	Upotrijebljeno kreozota, sredstva za konzerviranje (t)	DZS	
	Upotrijebljeno organskog sredstva za konzerviranje (t)	DZS	
Dekonzerviranje novih vozila (dewaxing)	Broj novih prodanih vozila	DZS	
Industrijsko nanošenje adheziva	Nanošenje adheziva (boje, lakovi, premazi) u industriji (t)	DZS	
CRF 3.D. Ostala uporaba otapala			
Uporaba N ₂ O	Uporaba N ₂ O za anesteziju (t)	LINDE PLIN, UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA, ISTRABENZ PLINI	Podaci za ISTRABENZ PLINI dobiveni su samo za 2011. U slučaju korištenja N ₂ O u predhodnim godinama potrebno je dostaviti i te podatke.
	Uporaba N ₂ O u aparatima za gašenje požara (t)	LINDE PLIN, UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA, ISTRABENZ PLINI	
	Uporaba N ₂ O u proizvodima u obliku aerosola (t)	LINDE PLIN, UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA, ISTRABENZ PLINI	

NIR 2014 – pregled potrebnih podataka za sektor POLJOPRIVREDA

U nastavku slijedi popis i pojašnjenje potrebnih podataka za izradu Inventara emisija stakleničkih plinova za razdoblje 1990. - 2012. (NIR 2014), sektor Poljoprivreda.

Pregled se odnosi na podatke za 2012. godinu, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. - 2012. Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990. - 2011. uz pojašnjenje razloga izmjene, jer će se u tom slučaju raditi rekalkulacija. Nadležna tijela koja nisu dostavila nikakve podatke trebaju dostaviti podatke za cijelo razdoblje 1990. - 2012.

Debelo otisnutim slovima označeni su novi specifični podaci potrebni za izradu NIR 2014 koji do sada nisu bili prikupljani ili dostavljeni.

POLJOPRIVREDA

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o aktivnosti	Izvor podataka	Napomena
CRF 4. – POLJOPRIVREDA			
CRF 4.A. Crijevna fermentacija	Mlada goveda do 1 god. (broj)	Statistički ljetopis, DZS (priopćenja), HCK	
	Goveda 1-2 god. (broj)		
	Junice (uključujući i steone junice) (broj)		
	Bikovi i volovi (broj)		
	Muzne krave (broj)		
	Ostale krave (broj)		
	Težina žive životinje (kg)⁵ – muzna goveda		Vidi napomenu na dnu strane
	Težina žive životinje (kg) – zrela ne-muzna goveda (2+ god.)		
	Težina žive životinje (kg) – mlada goveda (do 2 god.)		
	Ovce (broj)		
	Koze (broj)		
	Konji (broj)		Trenutno se koriste 2 izvora: DZS (do 1995) i HCK (1995 nadalje, uz nedostatak podatka za 1996 godinu, koja je interpolirana). Potrebna je provjera točnosti i potpunosti podataka te utvrđivanje relevantnijeg izvora koji će pokriti cijeli vremenski niz zbog razlike u trendovima. Ukoliko nije moguće imati 1 izvor za cijeli vremenski niz, potrebno je dostaviti objašnjenje.
	Mule/mazge/magarci (broj)		Trenutno se koriste 3 izvora: DZS, FAO i HCK. Potrebna je provjera točnosti i potpunosti podataka te utvrđivanje relevantnijeg izvora koji će pokriti cijeli vremenski niz, ukoliko je to moguće. Ukoliko to nije moguće, potrebno je dostaviti objašnjenje.
	Svinje (broj)		
	Perad (broj)		
	Proizvodnja mlijeka (l)		

⁵ Težina žive životinje (*eng: live-weight*). Prema IPCC smjernicama, ovaj podatak može se preuzeti iz istraživačkih studija, stručnih procjena ili statističkih baza podataka. Preporučena je usporedba s podatkom o klaoničkoj težini za potrebu provjere podataka, no klaonička težina se ne može koristiti kao zamjena za ovaj podatak. Uz dostavljeni podatak nužno je i metodološko objašnjenje izvora podatka. Trenutno se za proračun koriste sljedeće zadane vrijednosti:

- zrela muzna goveda: 550 kg,
- zrela ne-muzna goveda (2+ godine starosti): 600 kg,
- mlada goveda (do 2 godine starosti): 230 kg.

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o aktivnosti	Izvor podataka	Napomena
CRF 4.A. Crijevna fermentacija	Količina mlijeka po kravi (l)		Trenutno se za proračun koristi zadana vrijednost od 4%.
	Prosječni udio masti u mlijeku (%)		
CRF 4.B. Gospodarenje stajskim gnojem	Mlada goveda do 1 god. (broj)	Statistički ljetopis, DZS (priopćenja), HCK	
	Goveda 1-2 god. (broj)		
	Junice (uključujući i steone junice) (broj)		
	Bikovi i volovi (broj)		
	Muzne krave (broj)		
	Ostale krave (broj)		
	Ovce (broj)		
	Koze (broj)		
	Konji (broj)		
	Mule/mazge/magarci (broj)		
	Svinje (broj)		
	Perad (broj)		
	Mlada goveda do 1 god. (broj)		
CRF 4.D Poljoprivredna tla	urea (proizvedeno i primijenjeno u RH) (t)	Petrokemija d.d. Kutina, Ministarstvo poljoprivrede, FAO, uvoznici gnojiva	
	KAN (proizvedeno i primijenjeno u RH) (t)		
	NPK (proizvedeno i primijenjeno u RH) (t)		
	amonij nitrat (proizvedeno i primijenjeno u RH) (t)		
	urea amonij nitrat (proizvedeno i primijenjeno u RH) (t)		
	urea (uvezeno i primijenjeno u RH) (t)		
	KAN (uvezeno i primijenjeno u RH) (t)		
	NPK (uvezeno i primijenjeno u RH) (t)		
	amonij nitrat (uvezeno i primijenjeno u RH) (t)		
	urea amonij nitrat (uvezeno i primijenjeno u RH) (t)		
	Ukupna proizvodnja NPK po formulacijama (t)		
	proizvodnja - Pšenica (t)	Statistički ljetopis	
	proizvodnja - Kukuruz (t)		
	proizvodnja - Krumpir (t)		
	proizvodnja - Šećerna repa (t)		
	proizvodnja - Duhan (t)	Priopćenje DZS-a, Statistički ljetopis	
	proizvodnja - Suncokret (t)	Statistički ljetopis	
	proizvodnja - Uljana repica (t)		
	proizvodnja - Rajčica (t)		
	proizvodnja - Ječam (t)		
	proizvodnja - Zob (t)	Priopćenje DZS-a, Statistički	

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o aktivnosti	Izvor podataka	Napomena
		Ijetopis	
	proizvodnja - Soja (t)	Statistički Ijetopis	
	proizvodnja - Grah (t)		
	proizvodnja - Djetelina (t)		
	proizvodnja - Lucerna (t)		
	proizvodnja - Grašak (t)	FAO-baza, priopćenje DZS-a	
	proizvodnja - Leća (t)	FAO-baza	
	proizvodnja - Grahorica (t)	FAO-baza	
	proizvodnja - Stočni grašak (t)	FAO-baza, priopćenje DZS-a	
	proizvodnja - Raž	DZS, baza	
	proizvodnja - <i>Sorghum</i>	DZS, FAO baza	Provjeriti moguću ponovnu dostupnost podatka od 1998. god nadalje.
	proizvodnja - Češnjak	DZS	
	proizvodnja - Luk, suhi	DZS	
	proizvodnja - Kupus i ostale krstašice ⁶	DZS	
	proizvodnja - Lubenice i <i>dinje</i>	DZS	Provjeriti dostupnost podatka o dinjama
	Kultivirana organska tla (ha)	AZO	
	Količina mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda primijenjena na poljoprivredna tla (t suhe tvari)	AZO	Provjeriti dostupnost podatka za cijeli vremenski niz i postojanje ostalih izvora navedenog mulja.
	Udio dušika u dotičnom mulju	AZO	

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o aktivnosti	Izvor podataka	Napomena
Sve kategorije	Objašnjenje metodologije i načina prikupljanja statističkih podataka – za sve dostavljene podatke (broj životinja, proizvodnja usjeva...), uključujući i promjene načina prikupljanja i obrade podataka od 1990 do 2012.	DZS	
	Objašnjenje metodologije i načina prikupljanja podataka – za dostavljene podatke.	Ostale institucije	
CRF 4.D Poljoprivredna tla	Službeno objašnjenje razlike između potrošnje dušika (N) u mineralnim gnojiva prijavljene u FAO u odnosu na CRF bazu.	DZS, MPS, proizvođači gnojiva	Temeljem zaključaka donesenih na radnom sastanku na temu izračuna potrošnje mineralnih gnojiva u RH održanog 16. svibnja 2013. godine u prostorijama Državnog zavoda za statistiku, Branimirova 19-21, Zagreb

⁶ a Porodica krstašica (lat. *Brassicaceae*). Do sada je u FAO pod kategorijom *cabbage and other brassicas* prijavljivao kupus (do 2007. i kelj).

NIR 2014 – pregled potrebnih podataka za sektor Korištenje zemljišta, promjena korištenja zemljišta i šumarstvo (LULUCF)

U nastavku slijedi popis i pojašnjenje potrebnih podataka za izradu Inventara emisija stakleničkih plinova za razdoblje 1990-2012 (NIR 2014), za sektor LULUCF-a.

Pregled se odnosi na podatke za 2012. godinu, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. – 2012. Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990. – 2011. uz pojašnjenje razloga izmjene, jer će se u tom slučaju raditi ponovni izračun.

CRF 5.A - Šumsko zemljište

Pri popunjavanju svih tablica vezanih uz *Šumsko zemljište* trebaju se uzeti u obzir definicije zadane Protokolom iz Kytoa kao i metodološki okvir kojeg daju IPCC smjernice.

Pri prikupljanju podataka potrebno je pomno obratiti pozornost na moguće višestruko obračunavanje pojedinih segmenata proračuna.

Shodno Zakonu o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (NN 150/11) i Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11) nadležna tijela za predmetni sektor su Ministarstvo poljoprivrede i Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

S obzirom da postojeći set podataka nije u svim segmentima cjelovit i u potpunosti na istoj razini za sve godine u promatranom razdoblju (od 1990. godine), posebno su naznačene godine za koje je potrebno prikupiti dodatne podatke koji moraju biti komplementarni dosadašnjim podacima korištenim u proračunu. Ukoliko je eventualno došlo do određenih izmjena u podacima koji su već do sada dostavljeni i korišteni za proračun emisija/odliva stakleničkih plinova u prethodnom inventaru, potrebno je, uz obrazloženje, ustupiti i navedene podatke i informacije.

Tablica 1: Podaci potrebni za proračun emisija i odliva stakleničkih plinova za Šumsko zemljište (podjela prema KP aktivnostima odnosno spremnicima ugljika)

POŠUMLJAVANJE

Napomena: Molimo provjeriti te po potrebi revidirati podatke o pošumljenim površinama u razdoblju 1990-2011. godina. Prilikom dostave podataka voditi računa da se podatak o pošumljavanju u smislu IPCC definicije odnosi na površine koje nisu bile pod šumom barem zadnjih 50 godina

Vremensko razdoblje				2012.			
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Bjelogorica	Crnogorica	UKUPNO	Namjena i način korištenja zemljišta prije pošumljavanja
Pošumljavanje (= Zemljište pretvoreno u Šumsko zemljište)	Pošumljena površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.				
			Državne šume, ostale pravne osobe				
			Privatne šume				
			UKUPNO (svi oblici vlasništva)				

Vremensko razdoblje				1990.-2011.			
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Bjelogorica	Crnogorica	UKUPNO	Namjena i način korištenja zemljišta prije pošumljavanja
Pošumljavanje (= Zemljište pretvoreno u Šumsko zemljište)	Pošumljena površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.				
			Državne šume, ostale pravne osobe				
			Privatne šume				
			UKUPNO (svi oblici vlasništva)				

Napomena: podatak koji se ovdje traži odnosi se na pošumljene površine nakon 1990.g. na kojima je izbio požar i koje se obračunavaju pod člankom 3.3 Protokola iz Kyota (pošumljavanje od 1990 godine), a koje su u trenutku požara bile starije odnosno mlađe od 20 godina.

Vremensko razdoblje				1990.-2012.			
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki uzg. oblik (sastojine <u>iznad</u> 20 godina)	Visoki uzg. oblik (sastojine <u>ispod</u> 20 godina)	UKUPNO	Napomena
Pošumljavanje (= Zemljište pretvoreno u šumsko zemljište)	Opožarena površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.				Molimo dostaviti podatak za svaku godinu pojedinačno iz navedenog niza, te revidirati ranije dostavljene podatke
			Državne šume, ostale pravne osobe				
			Privatne šume				
			UKUPNO (svi oblici vlasništva)				

Napomena:

Do sada, za čitavo razdoblje od 1990.-2009., vezano uz pošumljavanje, korištena je pretpostavka da se pošumljavanje vrši s crnogoričnim vrstama te da se ta aktivnost provodi na neobraslom šumskom zemljištu. Naznačiti da li potonje vrijedi i za 2012. godinu odnosno da li u tom smislu ima promjena. Ukoliko ih ima, potrebno je dostaviti i te podatke.

Sve šumarske veličine za svaki pojedini oblik vlasništva treba iskazati u skladu s Kyoto definicijama i metodološkim okvirom kojeg daju IPCC smjernice, a koji se primjenjuje pri izradi Izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova na području RH (NIR), uzevši u obzir mogućnost poboljšanja proračuna emisija/odliva stakleničkih plinova, kako u kontekstu šumarskih veličina, tako i u kontekstu poboljšanja prostornog prikaza istih. Slijedom svega navedenog, prikazani format potrebnih podataka je promjenjivog karaktera. Također, izuzetno je važno jasno razlučiti sve šumarske veličine posebno za površine na kojima se odvijaju aktivnosti članka 3.3 Kyotskog protokola (ARD) i posebno članka 3.4 (FM) kako ne bi došlo do višestrukog obračunavanja pojedinih dijelova obračuna. Ovdje je vrlo bitno istaknuti da su pošumljene površine za određenu godinu suma pošumljenih površina u toj godini i svih površina pošumljenih prije navedene godine. Potonje treba uzeti u obzir kada se iskazuju podaci o prirodnim nepogodama.

Krčenje šuma (Deforestation)

Napomena: U niže navedenim tablicama u svezi iskrčenih površina šuma, molimo dostaviti podatak za 2012. godinu, te revidirati sve podatke za ranije godine za sve tipove vlasništva nad šumama.

Vremensko razdoblje				2012.		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki i niski uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže, panjače)		Namjena zemljišta nakon krčenja
				Bjelogorica	Crnogorica	
Deforestation = Šumsko zemljište pretvoreno druge kategorije zemljišta	Površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Posječeni volumen	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			

Vremensko razdoblje				1990 - 2011.		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki i niski uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže, panjače)		Namjena zemljišta nakon krčenja
				Bjelogorica	Crnogorica	

Deforestation = Šumsko zemljište pretvoreno druge kategorije zemljišta	Površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Posjećeni volumen	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			

Vremensko razdoblje				1990 - 2012 (Napomena: potreban podatak za svaku godinu pojedinačno)		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	<u>Šume makija i šikara</u>		Namjena zemljišta nakon krčenja
				Bjelogorica	Crnogorica	
Deforestation = Šumsko zemljište pretvoreno druge kategorije zemljišta	Površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Posjećeni volumen	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			

GOSPODARENJE ŠUMAMA

Vremensko razdoblje				2012.		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki i niski uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže, panjače)		Napomena
				Bjelogorica	Crnogorica	
Gospodarenje šumama = Šumsko zemljište koje ostaje šumsko	Drvena zaliha	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Sječa	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Prirast drvne zalihe	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			

Napomena: S obzirom da se predajom NIR-a 2014 završava dostava podataka iz *Prvog obvezujućeg razdoblja*, predlaže se revidirati sve podatke iz šumarskog sektora

Vremensko razdoblje				1990-2011.		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki i niski uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže, panjače)		Napomena
				Bjelgorica	Crnogorica	
Gospodarenje šumama = Šumsko zemljište koje ostaje šumsko	Drvena zaliha	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Sječa	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Prirast drvene zalihe	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			

Vremensko razdoblje				1990-2012.		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki i niski uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže, panjače)		Napomena
				Bjelgorica	Crnogorica	
Gospodarenje šumama = Šumsko zemljište koje ostaje šumsko	Drvena zaliha	m ³ /ha	Sve šume u RH			Podatci koji se traže potrebni su za svaku godinu pojedinačno iz niza
	Sječa	m ³ /ha	Sve šume u RH			
	Prirast drvne zalihe	m ³ /ha	Sve šume u RH			

Vremensko razdoblje				1990-2012.		
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Šume makija i šikara		Napomena
				Bjelogorica	Crnogorica	
Gospodarenje šumama = Šumsko zemljište koje ostaje šumsko	Drvena zaliha	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Sječa	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
	Prirast drvene zalihe	m ³ /ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.			
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			

2012.									
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Državne šume - HŠ d.o.o.	Visoki uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže) (ha)		Niski uzg. oblik (panjače) (ha)		Niži uzg. oblici (šikare i makije) (ha)		Ukupno (ha)	
		bjelogorica	crnogorica	bjelogorica	crnogorica	bjelogorica	crnogorica	bjelogorica	crnogorica
Gospodarenje šumama = Šumsko zemljište koje ostaje šumsko	Državne šume , Hrvatske šume d.o.o.								
	Državne šume, ostale pravne osobe								
	Privatne šume								
1990-2011.									
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Državne šume - HŠ d.o.o.	Visoki uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže) (ha)		Niski uzg. oblik (panjače) (ha)		Niži uzg. oblici (šikare i makije) (ha)		Ukupno (ha)	
		bjelogorica	crnogorica	bjelogorica	crnogorica	bjelogorica	crnogorica	bjelogorica	crnogorica
Gospodarenje šumama = Šumsko zemljište koje ostaje šumsko	Državne šume , Hrvatske šume d.o.o.								
	Državne šume, ostale pravne osobe								

	Privatne šume								
--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Napomena: S obzirom da se predajom NIR-a 2014 završava dostava podataka iz Prvog obvezujućeg razdoblja, predlaže se revidirati sve podatke iz šumarskog sektora

Vremensko razdoblje				1990-2012.			
KP aktivnost / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Razina prikaza veličine	Visoki uzg. oblik (sjemenjače, kulture, plantaže)	Makije i šikare	UKUPNO	Napomena
Gospodarenje šumama (= Šumsko zemljište koje ostaje šumsko)	Opožarena površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.				Molimo dostaviti podatak za svaku godinu pojedinačno iz navedenog niza, te revidirati ranije dostavljene podatke
			Državne šume, ostale pravne osobe				
			Privatne šume				
			UKUPNO (svi oblici vlasništva)				

Napomena:

Sve šumarske veličine za svaki pojedini oblik vlasništva treba iskazati u skladu s Kyoto definicijama i metodološkim okvirom kojeg daju IPCC smjernice, a koji se primjenjuje pri izradi Izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova na području RH (NIR), uzevši u obzir mogućnost poboljšanja proračuna emisija/odliva stakleničkih plinova, kako u kontekstu šumarskih veličina, tako i u kontekstu poboljšanja prostornog prikaza istih. Slijedom svega navedenog, prikazani format potrebnih podataka je promjenjivog karaktera. Također, izuzetno je važno jasno razlučiti sve šumarske veličine posebno za površine na kojima se odvijaju aktivnosti članka 3.3 Kyotskog protokola (ARD) i posebno članka 3.4 (FM) kako ne bi došlo do višestrukog obračunavanja pojedinih dijelova obračuna. U ovom dijelu se to primarno odnosi na sječu.

**Vezano uz prirodne nepogode, ukoliko se prethodno dostavljeni podaci koji su korišteni u izradi NIR 2011 odnose samo na površine pod gospodarenjem šumama, tada je potrebno dostaviti samo podatak za 2011. godinu. Međutim, ukoliko dotični podaci obuhvaćaju i eventualno požare na pošumljenim površinama, tada je potrebno razlučiti podatke za čitavo promatrano razdoblje od 1990. godine te ih kako takve i dostaviti.*

DRVNI PROIZVODI

Napomena: Podatci potrebni za izračun emisije/odliva iz drvnih proizvoda navedeni su u tablici niže i potrebni su za 2011. i 2012. godinu. U slučaju da RH smatra potrebnim izvršiti reviziju ranije dostavljenih podataka, uz reviziju je potrebno dati i obrazloženje.

Oznaka JFSQ obrasca	Oznaka područja	Naziv proizvoda	Količina	2011.	2012.	Izvor podataka	Napomena
<i>JQ1 Production</i>	5.C	<i>Sawnwood coniferous</i>	m ³			Ministarstvo poljoprivrede, Državni zavod za statistiku	Podatci koji se traže su oni koje Ministarstvo poljoprivrede dostavlja za UNECE/FAO/ITTO/ILO prema <i>Joint Forest Sector Questionnaire</i> -u (JFSQ obrazac)
<i>JQ1 Production</i>	5.NC	<i>Sawnwood non-coniferous</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.1	<i>Veneer Sheets</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.2	<i>Plywood</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.3	<i>Particle Board</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.4x	<i>Fibreboard, Compressed</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.4.1	<i>Hardboard</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.4.2	<i>MDF</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	6.4.3	<i>Insulating Board</i>	m ³				
<i>JQ1 Production</i>	10	<i>Paper and Paperboard</i>	t				
<i>JQ1 Production</i>	1.2	<i>Industrial Roundwood (wood in the rough)</i>	m ³				
<i>JQ2 Trade</i>	1.2	<i>Industrial Roundwood - Import Quantity</i>	m ³				

JQ2 Trade	1.2	Industrial Roundwood - Export Quantity	m ³				
-----------	-----	---	----------------	--	--	--	--

CRF 5. Zemljište pod usjevima

Prema IPCC smjernicama (GPG 2003), poljoprivredno zemljište uključuje obradivo zemljište i agro-šumske sustave u kojima se vegetacija nalazi ispod graničnih vrijednosti pojedinih pokazatelja korištenih u definiranju šuma (u okviru *Šumskog zemljišta*), a sukladno pripadajućim nacionalnim definicijama. Slijedom navedenoga, sve što zadovoljava kriterije odnosno definiciju šume u pogledu minimalne visine stabala, minimalne obrasle površine i minimalne pokrovnosti, obradit će se u kategoriji *Šumsko zemljište*.

Zemljište pod usjevima uključuje sve površine s jednogodišnjim i višegodišnjim usjevima kao i zemljište koje se privremeno ne obrađuje – ugare (površine koje se ne obrađuju jednu ili više godina nakon čega se ponovo počnu obrađivati). Jednogodišnji usjevi uključuju žitarice, uljarice, povrće, korjenasto povrće, krmu. Višegodišnji usjevi uključuju drveće i grmlje u kombinaciji sa zeljastim kulturama (agro-šumski sustavi) kao i voćnjake, vinograde te plantaže kakaa, kave, čaja, palminog ulja, kokosa i slično (osim naravno kada ove površine zadovoljavaju kriterije šume odnosno *Šumskog zemljišta*).

Kategorija izvora/aktivnost	Podatak o aktivnosti	Mjerna jedinica	Komentar	Izvor podataka	Napomena
a) Zemljište pod usjevima koje ostaje Zemljište pod usjevima					
FITOTVAR	Ukupna površina i površina za za jednogodišnje i višegodišnje usjeve/nasade	ha	Dostaviti razdvojeno tražene podatke	Ministarstvo poljoprivrede Državni zavod za statistiku	Shodno načinu prikaza površina primijenjenom za potrebe izrade NIR-a 2012, traženi podatak za 2012 godinu odnosi se na onaj Državnog zavoda za statistiku
	Površina jednogodišnjih usjeva prema najvažnijim vrstama na kojoj je izvršena žetva/berba	ha		*	Shodno obračunu u NIR-u 2012, podatak koji se traži je onaj Državnog zavoda za statistiku
	Količina proizvedenih jednogodišnjih usjeva prema glavnim vrstama usjeva	t		*	Shodno obračunu u NIR-u 2012, podatak koji se traži je onaj Državnog zavoda za statistiku
	Površina zemljišta namijenjena uzgoju božićnih drvaca	ha		Ministarstvo poljoprivrede	Ovdje je potrebno voditi računa da se površina namijenjena uzgoju božićnih drvaca ne prikaže i u

					sklopu ukupne površine travnjaka kako bi se izbjeglo dvostruko obračunavanje
Organsko tlo	Površina usjeva na organskim tlima	ha		*	U slučaju ne postojanja podataka, nužna je stručna procjena u svezi istih. U tom slučaju molimo dostaviti i obrazloženje uz dostavljene procijenjene podatke . Za potrebe izračuna za mineralno tlo biti će korišteni podatci prikupljeni za izradu NIR-a 2013
Primjena vapna	Količina unesenog kalcijevog karbonata (CaCO_3) na travnjačke površine u Republici Hrvatskoj i količina unesenog kalcij-magnezijevog karbonata $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$	t / god t /god	Dostaviti posebno podatke za kalcijev karbonat i kalcij-magnezijev karbonat.	*	Podatci potrebni za svaku godinu pojedinačno iz niza 1990-2013. U slučaju ne postojanja podataka, nužna je stručna procjena u svezi istih
b) Zemljište pretvoreno u Zemljište pod usjevima					
FITOTVAR	Površina pašnjaka pretvorena u jednogodišnje usjeve i površina pašnjaka pretvorena u	ha	U slučaju postojanja novih saznanja o prenamjeni i drugih kategorija zemljišta osim kategorije travnjaka u kategoriju usjeva	Ministarstvo poljoprivrede	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2012

	višegodišnje nasade		molimo dostaviti i te podatke		
--	---------------------	--	-------------------------------	--	--

***Sustav mora definirati nadležna tijela.**

Za ovu kategoriju zemljišta LULUCF sektora potrebni su i slijedeći podatci i informacije:

1. o dostupnosti dokumenata i materijala na temelju kojih su dostavljeni traženi podatci koji se odnose na primjenu kalcijevog karbonata i kalcij–magnezijevog karbonata na površinama usjeva u RH
2. u svezi površina organskih tala u kategoriji travnjaka (ha), potrebne su i informacije o dostupnosti materijala i dokumenata na temelju kojih su dostavljeni traženi podatci ili u slučaju procjene obrazloženje uz dostavljene procijenjene podatke

CRF 5. Pašnjaci

Prema IPCC smjernicama (GPG 2003), travnjaci obuhvaćaju pašnjake i ostale slične površine koje se ne smatraju Zemljištem pod usjevima. Također uključuje površine od „divljih“ zemljišta do rekreacijskih površina kao i agro-kulturne i šumsko-pašnjačke sustave podijeljene na one kojima se gospodari i one kojima se ne gospodari, a sukladno nacionalnim definicijama.

Kategorija izvora/aktivnost	Podatak o aktivnosti	Mjerna jedinica	Komentar	Izvor podataka	Napomena
a) Pašnjaci koji ostaju pašnjaci					
FITOTVAR	Površina pašnjaka	ha		Ministarstvo poljoprivrede Državni zavod za statistiku	Shodno načinu prikaza površina primijenjenom za potrebe izrade NIR-a 2013, traženi podatak odnosi se na onaj Državnog zavoda za statistiku
Organsko tlo	Površina pašnjaka na organskim tlima	ha		*	U slučaju ne postojanja podataka, nužna je stručna procjena u svezi istih. U tom slučaju molimo dostaviti i obrazloženje uz dostavljene procijenjene podatke
Primjena vapna	Količina unesenog kalcijevog karbonata (CaCO_3) na pašnjačke površine u Republici Hrvatskoj	t / god	Dostaviti posebno podatke za kalcijev karbonat i kalcij-magnezijev karbonat.	*	Podatci potrebni za svaku godinu pojedinačno iz niza 1990-2012.
	i količina unesenog kalcij-magnezijevog karbonata $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$	t /god			U slučaju ne postojanja podataka, nužna je stručna procjena u svezi istih

b) Zemljište pretvoreno u pašnjak					
FITOTVAR	Površina jednogodišnjih usjeva pretvorena u pašnjake i površina višegodišnjih nasada pretvorena u pašnjake	ha	U slučaju postojanja novih saznanja o prenamjeni i drugih kategorija zemljišta osim kategorije Usjeva/Nasada u kategoriju pašnjaka, molimo dostaviti i te podatke	Ministarstvo poljoprivrede	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2013

***Sustav mora definirati nadležna tijela.**

Za ovu kategoriju zemljišta LULUCF sektora potrebni su i slijedeći podatci i informacije:

1. o dostupnosti dokumenata i materijala na temelju kojih su dostavljeni traženi podatci koji se odnose na primjenu kalcijevog karbonata i kalcij–magnezijevog karbonata na pašnjačke površine u RH
2. u svezi površina organskih tala u kategoriji travnjaka (ha), potrebne su i informacije o dostupnosti materijala i dokumenata na temelju kojih su dostavljeni traženi podatci ili u slučaju procjene obrazloženje uz dostavljene procijenjene podatke

CRF 5. Močvare

Prema IPCC smjernicama (GPG 2003), močvare su sve površine pokrivene ili zasićene vodom tokom cijele ili dijelom godine, a koje nisu već uključene u ostale površine (šumske, poljoprivredne, travnjake ili naselja). Ova kategorija može biti podijeljena na površine kojima se gospodari i one kojima se ne gospodari, ovisno o nacionalnoj definiciji; npr. prirodne rijeke i jezera (područja kojima se ne gospodari), a akumulacije kao površine kojima se gospodari.

S obzirom da je za potrebe izračuna emisije/odliva iz ove kategorije zemljišta u NIR-u 2012 RH koristila prema GPG-u dopuštenu mogućnost da se iz kategorije zemljišta *Močvare koje ostaju močvare* ne izvješćuje, isto će biti primijenjeno i u izračunu za NIR 2014. Shodno tome, niže se navode samo podatci potrebni za izračun emisije/odliva iz kategorije *Zemljište pretvoreno u močvare*.

Kategorija izvora/aktivnost	Podatak o aktivnosti	Mjerna jedinica	Komentar	Izvor podataka	Napomena
<i>Zemljište pretvoreno u močvaru (LW)</i>					
FITOTVAR	Površina jednogodišnjih usjeva pretvorena u močvare i površina višegodišnjih nasada pretvorena u močvare	ha	U slučaju postojanja novih saznanja o prenamjeni i drugih kategorija zemljišta osim kategorije Usjeva/Nasada u kategoriju močvara, molimo dostaviti i te podatke	Ministarstvo poljoprivrede	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2012

CRF 5. Naselja

Prema IPCC smjernicama (GPG 2003), naselja obuhvaćaju sve izgrađene površine, uključujući prometnu infrastrukturu i naselja svih veličina, ukoliko nisu uključene u drugim kategorijama. Fokus je na zemaljskoj komponenti razvijenog zemljišta i uključuje sve tipove urbanih nasada drveća: drvorede, privatne i javne vrtove i parkove (funkcionalno ili administrativno takve površine moraju pripadati naseljima). Posebno treba voditi računa o nacionalnoj definiciji šume, odnosno ustanoviti jesu li određene površine nasada ili parkova već prijavljene pod kategorijom šumskih površina, kako bi se izbjeglo tzv. dvostruko računanje (eng. „double-counting“).

Kategorija izvora/aktivnost	Podatak o aktivnosti	Mjerna jedinica	Komentar	Izvor podataka	Napomena
a) Zemljište pretvoreno u naselja (LS)					
FITOTVAR	Zaliha ugljika u višegodišnjim nasadima parkova	t C / ha		*	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2013
	Površina šumskog zemljišta pretvorena u naselja	ha		HŠ	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2013
	Površina jednogodišnjih usjeva pretvorena u naselja i površina višegodišnjih nasada pretvorena u naselja	ha		Ministarstvo poljoprivrede	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2013
	Površina pašnjaka pretvorena u naselja	ha		Ministarstvo poljoprivrede	Za potrebe cjelovitog izračuna biti će korišteni ostali podatci prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2013

*** Sustav mora definirati nadležna tijela.**

Za ovu kategoriju zemljišta LULUCF sektora potrebni su i dodatni podatci i informacije:

1. U svezi zaliha ugljika u pohraništu fitotvari (biomase) u parkovima za razdoblje 1990-2012 godina također molimo dostaviti i informacije o dostupnosti materijala u kojima je dan opis korištenih metoda prilikom istraživanja i utvrđivanja ove zalihe. U slučaju ne postojanja podatka, nužna je stručna procjena u svezi istoga

2. U slučaju da je istraživanje o zalihi ugljika u fitotvari ove kategorije zemljišta vršeno u nekoliko navrata, te da su istraživanjima utvrđene različite vrijednosti sadržaja ugljika u fitotvari molimo navesti podatke iz svih istraživanja, kao i dostaviti informacije o dostupnosti materijala u kojima je dan opis korištenih metoda prilikom istraživanja. U slučaju stručne procjene traženog podatka, molimo dostaviti obrazloženje uz procijenjene podatke

CRF 5. Ostalo zemljište

Prema IPCC smjernicama (GPG 2003), ostala zemljišta obuhvaćaju golo tlo, stijene, led i sve ostale površine kojima se ne gospodari i koje ne spadaju u prije navedene kategorije. Ova kategorija omogućava usklađivanje ukupnog zbroja identificiranih površina s nacionalnom površinom, a razmatra se samo „*Zemljište pretvoreno u ostalo zemljište (OL)*“, npr. u slučaju *deforestacije* nakon koje nastupa degradacija ili sličnog procesa, bilo kao rezultat ljudske aktivnosti ili prirodne sile koja djeluje na površinu kojom se gospodari.

S obzirom da je za potrebe izračuna u ovoj kategoriji zemljišta u NIR-u 2012 i 2013 RH koristila prema GPG-u dozvoljenu mogućnost prikaza površine ove kategorije zemljišta kao razlike između ukupne kopnene površine države i površine u svim drugim kategorijama LULUCF-a, za ovu kategoriju zemljišta LULUCF sektora nisu potrebni dodatni podatci i informacije. U NIR-u 2014 će se koristiti podatci i informacije prikupljeni za potrebe izrade NIR-a 2013, uz primjenu metode ekstrapolacije za potrebe prikaza površina ove kategorije zemljišta.

Vremensko razdoblje				1990-2012.			
UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Jednogodišnji Usjevi	Višegodišnji nasadi	Pašnjaci*	Izvor podataka	Napomena
Kategorija usjeva , nasada i pašnjaka	Opožarena površina	ha				Ministarstvo poljoprivrede	Molimo dostaviti podatak za svaku godinu pojedinačno iz navedenog niza

Napomena: Pri dostavi podataka za pašnjake, molimo u ovoj tablici NE prikazivati opožarene površine neobraslog, proizvodnog šumskog zemljišta kako bi se izbjeglo dvostruko obračunavanje.

Napomena: podatak koji se traži odnosi se na površine koje **nisu pošumljene u razdoblju 1990-2012.**

Vremensko razdoblje			1990-2012.			
Nacionalna definicija / UNFCCC kategorija	Veličina	Mjerna jedinica	Vlasništvo		Izvor podataka	Napomena
NEOBRASLO PROIZVODNO ŠUMSKO ZEMLJIŠTE / (Pašnjaci)	Opožarena površina	ha	Državne šume, Hrvatske šume d.o.o.		Ministarstvo poljoprivrede	Molimo dostaviti podatak za svaku godinu pojedinačno iz navedenog niza
			Državne šume, ostale pravne osobe			
			Privatne šume			
			UKUPNO			

NIR 2014 – pregled potrebnih podataka za sektor OTPAD

U nastavku slijedi popis i pojašnjenje potrebnih podataka za izradu Inventara emisija stakleničkih plinova za razdoblje 1990. - 2012. (NIR 2014), sektor Otpad.

Pregled se odnosi na podatke za 2012. godinu, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. - 2012. Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990.-2011. uz pojašnjenje razloga izmjene, jer će se u tom slučaju raditi rekalkulacija. Nadležna tijela koja nisu dostavila nikakve podatke trebaju dostaviti podatke za cijelo razdoblje 1990. - 2012.

GOSPODARENJE OTPADOM

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
CRF 6. GOSPODARENJE OTPADOM			
CRF 6.A. Odlaganje krutog komunalnog otpada			
Količine komunalnog otpada	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	AZO, MZOIP, ekspertna procjena	Usuglašeni su kriteriji koji su primjenjeni u izračunu za NIR 2013., vezani uz procjenu količina odloženog komunalnog otpada na pojedine tipove odlagališta. Potrebno je prikupiti detaljnije i točnije informacije vezane uz povijesne podatke o količinama odloženog otpada (1955 - 1990.).
	Količina odloženog komunalnog otpada (t)		
	Procjena količine komunalnog otpada koja se odlaže na uređena odlagališta (t)		
	Procjena količine komunalnog otpada koja se odlaže na neuređena odlagališta visine/dubine jednake ili veće od 5 m (t)		
	Procjena količine komunalnog otpada koja se odlaže na neuređena odlagališta visine/dubine manje od 5 m (t)		
	Procjena količine komunalnog otpada koja se odlaže na ostale vrste odlagališta (t)		
Sastav biorazgradivog dijela komunalnog otpada	Papir (maseni udio, %)	AZO, MZOIP, ekspertna procjena	Potreban je isti set podataka, usklađen s zahtjevom prema Programu, za cijelo razdoblje (1990. - 2012.), za cijeli teritorij Hrvatske, zbog konzistentnosti proračuna. U slučaju da podaci nisu dostupni, potrebno ih je procijeniti (barem za 1990., 1995., 2000., 2005., 2010. i 2012.)
	Tekstil (maseni udio, %)		
	Zeleni otpad (maseni udio, %)		
	Hrana (maseni udio, %)		
	Drvo i slama (maseni udio, %)		
Korištenje odlagališnog plina	Količina iscrpljenog plina na odlagalištima komunalnog otpada sa sustavom prikupljanja odlagališnog plina bez spaljivanja ili korištenja za proizvodnju električne energije/topline (m ³ ili t)	AZO, MZOIP	
	Količina odloženog otpada na odlagalištima komunalnog otpada sa sustavom prikupljanja odlagališnog plina bez spaljivanja ili korištenja za proizvodnju električne energije/topline (t)		
	Količina iscrpljenog plina na odlagalištima komunalnog otpada sa sustavom prikupljanja i korištenja odlagališnog plina za proizvodnju električne energije/topline (m ³ ili t)		
	Količina odloženog otpada na odlagalištima		

Kategorija izvora/djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena
	komunalnog otpada sa sustavom prikupljanja i korištenja odlagališnog plina za proizvodnju električne energije/topline (t)		
CRF 6.C. Spaljivanje otpada			
Količine otpada fosilnog podrijetla koji se termički obrađuje bez proizvodnje električne energije/topline	Plastika (t)	AZO	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.
	Guma (t)		
	Otapala (t)		
	Otpadna mineralna ulja (t)		
	Bolnički otpad (t)		
	Opasni otpad (t)		
	Mulj (t)		
CRF 6.B. Upravljanje otpadnim vodama		DZS, Hrvatske vode, Ministarstvo poljoprivrede, Komunalna poduzeća	Nisu dostavljeni podaci za otpadne vode kućanstava i uslužnog sektora (za 2011.) i otpadne vode industrije - u proračun je potrebno uključiti ukupnu proizvodnju iz pojedine industrije (t/god) za cijelo razdoblje 1990. - 2012. Potrebno je provjeriti i potvrditi podatak da u Hrvatskoj ne postoji anaerobna obrada mulja. U tom slučaju to je potrebno navesti u tablicama koje se nalaze u nastavku.
Tablice za Otpadne vode kućanstava i uslužnog sektora i Otpadne vode industrije navedene su u nastavku (sljedeća strana).			
Ljudski sekret	Potrošnja proteina po stanovniku (kg/st./god.)	DZS, FAO	Potrebno je dostaviti odgovarajuće objašnjenje razlike podataka koji se dostavljaju iz DZS-a i podataka iz FAO baze. Kao relevantni podaci uključuju se podaci iz FAO baze.

OTPADNE VODE KUĆANSTAVA I USLUŽNOG SEKTORA

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
Kapacitet postrojenja (ekvivalent stanovnika).											
BPK ₅ za otpadne vode koje se obrađuju u postrojenju (kg BPK/god).											
Da li se u postrojenju koriste aerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.											
Da li se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.											
Da li se u postupcima obrade otpadnih voda u postrojenju odvaja mulj? Navesti masu (t/god), udio (%) odvojenog mulja.											
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje aerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.											
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje anaerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.											
Ako se u postrojenju odvaja mulj, ali se ne obrađuje, navesti način zbrinjavanja mulja.											
Ako se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda, da li se nastali metan spaljuje ili iskorištava za proizvodnju energije. Navesti masu spaljenog/regeneriranog metana (kg CH ₄ /god).											

OTPADNE VODE KUĆANSTAVA I USLUŽNOG SEKTORA, nastavak

	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Kapacitet postrojenja (ekvivalent stanovnika).												
BPK ₅ za otpadne vode koje se obrađuju u postrojenju (kg BPK/god).												
Da li se u postrojenju koriste aerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.												
Da li se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.												
Da li se u postupcima obrade otpadnih voda u postrojenju odvaja mulj? Navesti masu (t/god), udio (%) odvojenog mulja.												
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje aerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.												
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje anaerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.												
Ako se u postrojenju odvaja mulj, ali se ne obrađuje, navesti način zbrinjavanja mulja.												
Ako se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda, da li se nastali metan spaljuje ili iskorištava za proizvodnju energije. Navesti masu spaljenog/regeneriranog metana (kg CH ₄ /god).												

OTPADNE VODE INDUSTRIJE

Kao relevantne, promatraju se sljedeće četiri industrijske grane s najvećim potencijalom emisije metana:

- **Proizvodnja prehrambenih proizvoda + Proizvodnja pića**
- **Proizvodnja tekstila**
- **Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira**
- **Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda**

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
Ukupna proizvodnja iz pojedine industrije (t/god).											
KPK za otpadne vode koje se obrađuju u postrojenju (kg KPK/m ³ otpadne vode).											
Volumen proizvedene otpadne vode po toni proizvoda (m ³ /t proizvoda).											
Da li se u postrojenju koriste aerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.											
Da li se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio(%) obrađenih otpadnih voda											
Da li se u postupcima obrade otpadnih voda u postrojenju odvaja mulj? Navesti masu (t/god), udio (%) odvojenog mulja.											
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje aerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.											
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje anaerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.											
Ako se u postrojenju odvaja mulj, ali se ne obrađuje, navesti način											

	1990.	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
zbrinjavanja mulja.											
Ako se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda, da li se nastali metan spaljuje ili iskorištava za proizvodnju energije. Navesti masu spaljenog/regeneriranog metana (kg CH ₄ /god).											

OTPADNE VODE INDUSTRIJE, nastavak

	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Ukupna proizvodnja iz pojedine industrije (t/god).												
KPK za otpadne vode koje se obrađuju u postrojenju (kg KPK/m ³ otpadne vode).												
Volumen proizvedene otpadne vode po toni proizvoda (m ³ /t proizvoda).												
Da li se u postrojenju koriste aerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.												
Da li se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda? Navesti naziv postupka, volumen (m ³ /god), udio (%) obrađenih otpadnih voda.												
Da li se u postupcima obrade otpadnih voda u postrojenju odvaja mulj? Navesti masu (t/god), udio (%) odvojenog mulja.												
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje aerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.												

	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Ako se u postrojenju odvaja i obrađuje mulj, navesti udio mulja koji se obrađuje anaerobnim postupcima (%). Navesti naziv postupka.												
Ako se u postrojenju odvaja mulj, ali se ne obrađuje, navesti način zbrinjavanja mulja.												
Ako se u postrojenju koriste anaerobni postupci obrade otpadnih voda, da li se nastali metan spaljuje ili iskorištava za proizvodnju energije. Navesti masu spaljenog/regeneriranog metana (kg CH ₄ /god).												

Iz Registara onečišćavanja okoliša (ROO) potrebno je prikupiti podatke o otpadnim vodama kućanstava i uslužnog sektora i otpadnim vodama industrije, u cilju provjere podataka prikupljenih pomoću prethodno navedenih tablica.

Za otpadne vode industrije, kao relevantne promatraju se sljedeće četiri industrijske grane s najvećim potencijalom emisije metana:

- Proizvodnja prehrambenih proizvoda + Proizvodnja pića;
- Proizvodnja tekstila;
- Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira;
- Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda.

Potrebno je prikupiti sljedeće parametre:

	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
OTPADNE VODE KUĆANSTAVA I USLUŽNOG SEKTORA					
Količina otpadnih voda koje se obrađuju u postrojenju kapaciteta jednakog ili većeg od 100000 ekvivalent stanovnika (000 m ³)					
Vrsta uređaja kojim se otpadna voda pročišćuje					
Način pročišćavanja otpadne vode – aerobni ili anaerobni – navesti naziv postupka					
BPK ₅ za otpadne vode koje se obrađuju u postrojenju (kg BPK/god)					
Muljevi od obrade otpadnih voda kućanstava i uslužnog sektora					
Proizvedena masa mulja (t/god)					
Obradena masa mulja (t/god)					
Način obrade / zbrinjavanja mulja					
OTPADNE VODE INDUSTRIJE					
Ukupna proizvodnja iz pojedine industrije (t/god)					
Volumen proizvedene otpadne vode po toni proizvoda (m ³ /t proizvoda)					
Vrsta uređaja kojim se otpadna voda pročišćuje					
Način pročišćavanja otpadne vode – aerobni ili anaerobni – navesti naziv postupka					
KPK za otpadne vode koje se obrađuju u postrojenju (kg KPK/m ³ otpadne vode)					
Muljevi od obrade otpadnih voda industrije					
Proizvedena masa mulja (t/god)					
Obradena masa mulja (t/god)					
Način obrade / zbrinjavanja mulja					

Ukoliko podaci u Registru onečišćavanja okoliša (ROO) postoje i za prethodne godine, također ih je potrebno prikupiti. Tablicu sa zatraženim parametrima potrebno je popuniti sukladno raspoloživim podacima u ROO bazi.