



Konzorcij

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (AF)

i

Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju (Oikon)

Evaluacijsko izvješće

Procjene vrijednosti zajedničkih poljoprivredno-okolišnih pokazatelja PRR 2014.-2020. uz opis/izradu metodologije za njihov izračun i preporuke za buduće praćenje

II. faza projekta



Zagreb, 23.11.2015.



Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (AF)

i

Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju (Oikon)

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

Davorka Hajduković, univ.spec.pol., pomoćnica ministra

Uprava za upravljanje EU fondom za ruralni razvoj, EU i međunarodnu
suradnju

Predmet: Dostava evaluacijskog izvješća na projektu Procjene vrijednosti zajedničkih poljoprivredno-okolišnih pokazatelja PRR 2014.-2020.

Poštovani,

konzorcijski tim Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (**AF**) i Oikona d.o.o. Instituta za primijenjenu ekologiju (**Oikon**), sukladno projektnome zadatku sklopljenog ugovora (Ev.br. 24/2015/BV), a nakon izvršene II. faze projekta, dostavlja Vam predmetne materije projekta.

S poštovanjem,

Izv. prof. dr. sc. Gabrijel Ondrašek

Dr. sc. Vladimir Kušan

koordinatori konzorcijskog tima

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Projektni zadatak	3
3. Prikaz koordinatora i suradnika na predmetnom projektu.....	5
4. Dinamika izvođenja projektnog zadatka	6
5. Evaluacijsko izvješće - zajednički kontekstni pokazatelji (CCI 31.- CCI 45.)	7
CCI 31. Zemljišni pokrov (Land cover).....	7
CCI 32. Područja s prirodnim ograničenjima (Less favoured areas).....	12
CCI 33. Intenzitet uzgoja (Farming intensity)	14
CCI 34. Natura 2000 područja (Natura 2000 areas).....	22
CCI 35. Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (FBI) (Farmland birds indeks).....	27
CCI 36. Stanje očuvanosti poljoprivrednih staništa (travnjak) Conservation status of agricultural habitats (grassland)	34
CCI 37. Poljoprivredna proizvodnja na području velike prirodne vrijednosti (High nature value farming)	39
Prijedlog izračuna CCI 37 Poljoprivreda u područjima velike prirodne vrijednosti - High nature value farming	49
CCI 38. Zaštićene šume (Protected forest).....	50
CCI 39. Korištenje voda u poljoprivredi (Water abstraction in agriculture).....	56
CCI 40. Kvaliteta vode (Water quality)	63
CCI 41. Organska tvar u oraničnom tlu (Soil organic matter in arable land).....	73
CCI 42. Erozija tla vodom (Soil erosion by water).....	76
CCI 43. Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede i šumarstva (Production of renewable energy from agriculture and forestry).....	80
CCI 44. Potrošnja energije u poljoprivredi, šumarstvu i prehrambenoj industriji (Energy use in agriculture, forestry and food industry).....	87
CCI 45. Emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede (Emissions from agriculture)	95
6. Zaključci i preporuke evaluacijskog izvješća	102

1. Uvod

Konzorcijski tim tijekom I. i II. faze predmetnog projekta detaljno je proučavao zajedničke kontekst pokazatelje okoliša (CCI) od broja C.31. do C.45 na temelju brojnih dostavljenih dokumenata od strane Ministarstva poljoprivrede (MP), kao i na temelju vlastito prikupljenih dokumenata i baza podataka, te radnih sastanaka u Agenciji za zaštitu okoliša (AZO), Državnom zavodu za statistiku (DZS), Hrvatskim vodama, Državnom zavodu za zaštitu prirode (DZZP), Energetskom institutu Hrvoje Požar (EIHP), Agronomskom fakultetu (AF), Ministarstvu poljoprivrede (MP) i brojnim drugim.

Posebna pozornost je posvećena proučavanju predmetnih pokazatelja okoliša unutar prihvaćenog Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za period 2014.-2020. (<http://www.mps.hr/ipard/default.aspx?id=129>), zatim unutar brojnih nacionalnih dokumenta kao što su najrecentnija Nacionalne lista pokazatelja (AZO, 2015) <http://www.azo.hr/ObjavljenaNacionalnaLista>;

<http://www.azo.hr/IzvjescjeOStanjuOkolisaURpublici>

<http://www.azo.hr/CORINELandCover>

<http://www.azo.hr/Pokazatelji>

<http://www.azo.hr/PkazateljiZastitePrirode>

<http://www.azo.hr/Publikacije24>

<http://www.azo.hr/IzvjescjeOStanjuOkolisaURpublici>

<http://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2015/02/Energija2013.pdf>

<http://www.azo.hr/EmisijaOneciscujucihTvari>

<http://www.azo.hr/Izjesca26>.

Također, detaljno su proučavane i analizirane recentne međunarodne baze podataka (npr. EUROSTAT-a, DG AGRI, DG ENV, Europske Agencije za okoliš- EAA) i međunarodni dokumenti (izvještaji) Europske komisije te njezinih raznih tijela i agencija u kojima se spominju predmetni okolišni pokazatelji i njihova metodologija, a to su primjerice;

Working document defining proxy indicators for rural development programmes Draft january 2014wp_ Proxy indicators_20140117.pdf,

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/agri-environmental-indicators>

http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/#c5=&c0=10&b_start=0

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52000DC0020>

http://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context/2015/2015-10-01-context-indicators_en.pdf

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_greenhouse_gas_emissions

http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_energy_use

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/soil-erosion-by-water-1/assessment>

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_soil_erosion

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_renewable_energy_production

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_pesticide_pollution_of_water

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_ammonia_emissions

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_High_Nature_Value_farmland

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_water_abstraction

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_nitrate_pollution_of_water

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_population_trends_of_farmland_birds

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/habitats-of-european-interest/habitats-of-european-interest-assessment>

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/agriculture-area-under-management-practices/agriculture-area-under-management-practices>

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_intensification_-_extensification

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/sites-designated-under-the-eu-1/assessment>

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicator_-_Natura_2000_agricultural_areas

<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1520>

Naposljedku, u dogovoru sa radnim timom Ministarstva poljoprivrede tijekom I. faze projekta određen je jedinstveni tablični obrazac s pomoću kojega su pojedinačno obrađeni predmetni pokazatelji (CCI 31-45), te su prikazani u nastavku ovog izvještaja (Poglavlje 5).

2. Projektni zadatak

Prema natječajnoj dokumentaciji i potpisanom Ugovoru između konzorcija i Naručitelja utvrđene su 4 ključne faze (zadatka) projekta:

- I. Izrada uvodnog izvješća (izrađeno u roku i prihvaćeno od strane Naručitelja)
- II. Izrada evaluacijskog izvješća – ova faza projekta se sastoji od sljedećih aktivnosti:
 - a. Revizija postojećih vrijednosti CCI-a iz Programa ruralnog razvoja 2014-2020.
 - b. Prijedlog uspostave procedura i sustava za dostavu potrebnih vrijednosti CCI-a ili njihove „proxy“ vrijednosti od strane relevantnih institucija/tijela, prema dogovorenom obrascu sa Naručiteljem (Prilog 1 evaluacijskog izvješća).
 - c. Identificiranje ostalih potencijalnih pokazatelja relevantnih za međusobni odnos poljoprivrede i okoliša, koji se već prikupljaju u Republici Hrvatskoj, a mogu se koristiti za praćenje buduće praćenje Programa.

Sa Naručiteljem je dogovoren univerzalni format opisa za zajedničke kontekstne pokazatelje i na temelju njega su isti obrađeni u nastavku ovog evaluacijskog izvješća (izrađeno u roku i predano Naručitelju u nastavku).

- III. Prezentacija rezultata će biti održana sa rezultatima izrade evaluacijskog izvješća tj. prezentacija o svim zajedničkim kontekstnim pokazateljima koji su predmet ovog projekta (CCI 31-45). Naručitelj će organizirati prezentaciju i definirati uključene sudionike (održana 17.11.2015. u prostorijama Ministarstva poljoprivrede).
- IV. Izrada projektnog zadatka za buduću aktivnost usluge praćenja i evaluacije mjera Programa ruralnog razvoja Prioriteta 4. i 5. (u izradi).

3. Prikaz koordinatora i suradnika na predmetnom projektu

U Tablici 1 prikazan je popis koordinatora i suradnika koji su sudjelovali u obradi pojedinih predmetnih pokazatelja.

Tablica 1. Popis obrađenih pokazatelja (CCI) i članova konzorcijskog tima koji su sudjelovali u njihovoj realizaciji

R. broj i naziv pokazatelja	Ustanova	Koordinatori	Suradnici
31. Zemljišni pokrov Land cover	Oikon	dr.sc.V. Kušan	dr.sc. Z. Mesić, A. Mihulja, T. Birov, A. Berta
32. Područja s prirodnim ograničenjima Less favoured areas	AF i Oikon	prof. dr.sc.S. Husnjak	dr.sc.V. Kušan
33. Intenzitet uzgoja Farming intensity	AF	doc.dr.sc. M. Njavro	prof.dr.sc. D. Romić, izv.prof.dr.sc. K. Salajpal, prof.dr.sc. M. Mesić
34. Natura 2000 područja Natura 2000 areas	Oikon	dr. sc. Zrinka Mesić	dr. sc. V. Kušan, S. Rapić, F. Kljaković-Gašpić
35. Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljop. staništima (FBI) Farmland bird index	Oikon	dr. sc. Zrinka Mesić	dr. sc. V. Kušan Elena Patčev
36. Stanje očuvanosti polj. staništa (travnjak) Conservation status of agricultural habitats (grassland)	Oikon	dr. sc. Zrinka Mesić	dr. sc. V. Kušan Ana Đanić
37. Poljop. proizvodnja na području velike prirodne vrijednosti High nature value farming	Oikon	dr.sc.Zrinka Mesić	dr.sc.V. Kušan , V.Šteko, S. Rapić A. Đanić
38. Zaštićene šume Protected forest	Oikon	dr.sc.V. Kušan	dr.sc. Zrinka Mesić Alen Berta
39. Korištenje voda u poljoprivredi Water abstraction in agriculture	AF	izv. prof. dr.sc.G. Ondrašek	izv.prof.dr.sc. K. Salajpal, dr.sc. M. Zovko, M. Bubalo, dipl.ing.aedif.
40. Kvaliteta voda Water quality	AF	prof. dr.sc.D. Romić prof.dr.sc. M. Mesić	doc.dr.sc. I. Šestak, doc.dr.sc. Z. Zgorelec dr.sc. A. Jurišić , dr.sc. D. Bilandžija, M. dr. sc. M. Zovko, M. Bubalo, dipl.ing.aedif.
41. Organska tvar u oraničnom tlu Soil organic matter in arable land	AF	prof.dr.sc.S. Husnjak	Izv. prof.dr.sc. M.Romić
42. Erozija tla vodom Soil erosion by water	AF	prof. dr.sc.S. Husnjak	
43. Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede i šumarstva Production of renewable energy from agriculture and forestry	Oikon	dr.sc.V. Kušan	A. Mihulja, T. Birov, A. Berta
44. Potrošnja energije u poljop. šumar. i prehramb. industriji Energy use in agriculture, forestry and food industry	Oikon	dr.sc.V. Kušan	A. Mihulja, T. Birov, A. Berta
45. Emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede Emission from agriculture	AF	prof.dr.sc. M. Mesić izv.prof.dr.sc. K. Salajpal	doc.dr.sc. I. Šestak, doc.dr.sc. Z. Zgorelec dr.sc. A. Jurišić , dr.sc. D. Bilandžija
Izrada projektnog zadatka	AF i Oikon	Svi članovi konzorcijskog tima	

4. Dinamika izvođenja projektnog zadatka

Projekt se provodi u 4 osnovne faze, a izvođenje svake naredne faze projekta podrazumijeva potvrđivanje dovršenosti prethodne faze od strane Naručitelja. U nastavku je prikazana dinamika provođenja projekta.

Faza projekta		Srpanj 2015.	Kolovoz 2015.	Rujan 2015.	Listopad 2015.	Studen 2015.
I.	Izrada uvodnog izvješća					
II.	Izrada evaluacijskog izvješća					
III.	Prezentacija rezultata					
IV.	Izrada projektnog zadatka praćenja i evaluacije mjera PRR 2014.-2020.					

5. Evaluacijsko izvješće - zajednički kontekstni pokazatelji (CCI 31.- CCI 45.)

U nastavku Evaluacijskog izvješća pojedinačno su obrađeni predmetni pokazatelji (CCI) u skladu s prihvaćenim Uvodnim izvješćem i jedinstvenim tabličnim obrascem, kao i koordinatori, suradnici i konzultanti konzorcijskog tima koji su biti uključeni u njihovu realizaciju.

CCI 31. Zemljišni pokrov (Land cover)

Koordinator: Dr. sc. Vladimir Kušan

Suradnici: Dr. sc. Zrinka Mesić, Andrijana Mihulja, Tena Birov, Alen Berta

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje podatci za ovaj CCI sa 7 potpokazatelja iz 2006. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Promjena pokrova zemljišta, prvenstveno udio različitih načina poljoprivrednog korištenja važan su poljoprivredno okolišni indikator. Udio poljoprivrednog zemljišta, zajedno s drugim kategorijama pokrova zemljišta (šume, prirodna i poljoprivredna područja, izgrađena područja, kopnene vode) i njihovom prostornom distribucijom prikazuju strukturu područja koje se obrađuje.

Prema Izvješću o stanju u prostoru RH (2013) „Snimak stanja zemljišnih površina prema načinu stvarnog korištenja u Hrvatskoj se statistički ne provodi. Zbog toga se struktura korištenja površina (zemljišta) prikazuje usporedbom raspoloživih statističkih podataka i podataka iz prostornih planova županija/Grada Zagreba, u kojima načini korištenja površina i obrade podataka nisu ujednačeni, a podaci su nepotpuni, neusklađeni i međusobno teško usporedivi.“ Podaci objavljeni u tom izvješću su nekonzistentni i njihova interpretacija ne odražava pravo stanje, a na njima se temelje planovi i strategije razvitka kako države tako i pojedinih njenih dijelova. Svi prostorni planovi županija također su izrađeni na temelju tih podataka.

Jedina konzistentna baza podataka o pokrovu zemljišta na razini RH koja je usporediva s podacima o pokrovu zemljišta EU je CORINE baza podataka. Za RH su CORINE baze podataka izrađene za 1980., 1990., 2000., 2006. i 2012. godinu. Kako su CORINE baze podataka rađene u mjerilu 1:100.000, razmjerno su grube za CCI indikatore. Precizniji

podaci o pokrovu zemljišta mogu se izračunati iz podataka LPIS-a i STOKIS-a. No međutim promjene u tim bazama su ekstenzivne i nisu periodično definirane za cijelo područje R. Hrvatske, te će se stoga definirati metodologija ažuriranja i obnavljana podataka koje sadržava ovaj indikator.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Pokazatelj	31 – Zemljišni pokrov <i>Land cover</i>		
Potpokazatelj	Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta <i>Land use and land use change</i>		
Opis/definicija	<p>Pokrov zemljišta je stvarna raspodjela šuma, poljoprivrede, travnjačke vegetacije, voda i ostalih (bio) fizičkih karakteristika zemljišta, uključujući i one stvorene ljudskom aktivnošću (prometnice, naselja i sl.). Pojmovi „pokrov zemljišta“ i „korištenje zemljišta“ se često koriste kao sinonimi, no to su dva različita podatka, što im govori i sam naziv. Prvi govori o tome čime je zemljište pokriveno (šuma, poljoprivreda, travnjačka ili grmolika vegetacija, prometnice, naselja i sl.), a drugi govori o tome kako se zemljište i njegov pokrov koristi sa stajališta potrebe čovjeka i njegovih gospodarskih aktivnosti.</p> <p>Izvor podataka za pokrov zemljišta je CORINE Land Cover (CLC) prema CORINE klasifikaciji koja je konzistentna i homogenizirana s podacima cijele Europske zajednice.</p> <p>CLC opisuje pokrov zemljišta (i djelomično korištenje zemljišta) s klasifikacijom na tri razine koje sadrže 44 klase, a izrađen je na temelju vizualne interpretacije satelitskih snimaka. Pomoćna baza podataka (aero snimke, digitalni ortofoto, web kartografski servisi, topografske ili vegetacijske karte, lokalno znanje) je korištena za preciznije tumačenje i dodjeljivanje klasa.</p> <p>Za potrebe ovog pokazatelja te klase su grupirane na način da se s 4 klase obuhvati poljoprivredni, šumski, prirodni i neprirodni (izgrađeni) zemljišni pokrov.</p>		
	Razina 1	Razina 2	Razina 3
	1.Umjetne površine	1.1 Gradska područja	Neprirodni
		1.2. Industrijski, komercijalni i transportni objekti	Neprirodni

	1.3 Rudokopi, odlagališta otpada i gradilišta		Neprirodni	
	1.4 Umjetni, nepoljoprivredni, biljni pokrov		Neprirodni	
2. Poljoprivredna područja	2.1 Obradivo zemljište		Poljoprivredni	
	2.2 Višegodišnji nasadi		Poljoprivredni	
	2.3 Pašnjaci		Poljoprivredni	
	2.4 Heterogena poljoprivredna područja		Poljoprivredni	
3. Šume i poluprirodna područja	3.1 Šume		Šume	
	3.2 Grmolike i travne, prirodne biljne zajednice	3.2.1 Prirodni travnjaci		Poljoprivredni
		3.2.2 Kontinentalna grmolika vegetacija		Prirodni
		3.2.3 Mediteranska grmolika vegetacija		Prirodni
		3.2.4 Sukcesija šume		Šume
	3.3 Otvorene površine sa malo ili bez vegetacije		Prirodni	
4. Vlažna područja	4.1 Kopnena vlažna područja		Prirodni	
	4.2 Priobalna vlažna područja		More	

	5. Vodene površine	5.1 Kopnene vode	Kopnene vode
		5.2 Morske vode	More
Vrijednost i mjerna jedinica	% od ukupne površine		
	U PRR iskazana je vrijednost iz 2006. godine		
	udio poljoprivrednog zemljišta		40,1 %
	udio prirodnih travnjaka		4,4 %
	udio šumskog zemljišta		36,1 %
	udio prijelaznog šumsko-grmovitog zemljišta		10,4 %
	udio prirodnih zemljišta		4,2 %
	udio umjetnih zemljišta		3,1 %
	udio ostalih površina		1,7 %
	Revidirani podaci na razini 2012. godine:		
	udio poljoprivrednog zemljišta		40,4 %
	udio prirodnih travnjaka		4,5 %
	udio šumskog zemljišta		35,9 %
	udio prijelaznog šumsko-grmovitog zemljišta		11,5 %
	udio prirodnih zemljišta		3,3 %
	udio umjetnih zemljišta		3,4 %
	udio ostalih površina		1,0 %
Pokrivenost pokazatelja u PRR	DA		
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Kao je u međuvremenu izrađena CLC baza za 2012. godinu potrebno je podatke ažurirati.		
Godina prikupljanja	1980., 1990., 2000., 2006. i 2012. godina		
Izvor vrijednosti pokazatelja	Nacionalna lista pokazatelja (NLP): P1 Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta – pokazatelj se izrađuje na temelju CLC podataka i IPCC metodologije		

	<p>http://www.azo.hr/Pokazatelj) Dio problematike obrađen u NISO 2009. – 2012. u poglavlju Tlo i zemljište (str. 197) http://www.azo.hr/IzvjescjeOStanjuOkolisaURpublici) Podaci o pokrovu zemljišta dostupni su u CLC bazi (HAOP) http://www.azo.hr/CORINELandCover)</p>
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	<p>Pokazatelj: svakih 6 godina</p> <p>Potpokazatelj: godišnje</p>
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja (Obveze izvješćivanja)	<p>HAOP,</p> <p>DZS</p>
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	<p>Trenutno ne postoji službena procedura po kojoj će ovaj pokazatelj (CCI 31) biti dostupan Ministarstvu poljoprivrede za potrebe PRR-a., te se predlaže da se s nadležnom institucijom za prikupljanje uspostavi određena proceduralna suradnja u svezi navedenog pokazatelja.</p> <p>Navedeni pokazatelj je javno dostupan na web stranicama HAOP-a i EEA čime je prihvat tih podataka olakšan.</p>
Dodatno obrazloženje/komentar	<p>Metodologija prikupljanja podataka:</p> <p>CLC baza podataka je dobivena digitalnom interpretacijom satelitskih snimaka (Spot, Landsat TM i IRS) u mjerilu 1 : 100 000 za referentnu godinu (\pm 1 god.), te kartiranjem promjena. Kartiranje pokrova zemljišta na razini Europske zajednice provedeno je za 1990. godinu, a kartiranje promjena za 2000., 2006. i 2012. godinu. Najmanja širina kartiranja je 100 m. Najmanja površina kartiranja pokrova zemljišta je 25 ha, a najmanja površina promjena je 5 ha. Pritom je najmanja širina linijskih objekata koji se kartiraju 100 m.</p> <p>Prednosti metodologije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLC baza podataka ima ujednačenu metodologiju i klasifikaciju s podacima cijele Europske zajednice. CLC 2012 je vrlo konzistentna u tom pogledu i jedina potpuna baza podataka za EU-28. <p>Nedostaci metodologije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLC baza podataka se obnavlja svakih 6 godina. - Jedinica kartiranja (25 ha) i mjerilo (1 : 100 000) pružaju ograničenu detaljnost za monitoring visoke rezolucije promjena u korištenju zemljišta. <p>Kako bi se smanjilo i objasnilo odstupanje od drugih istraživanja i nacionalnih inventura, u procjenu poljoprivrede i šuma posebno su izdvojene klase „prirodni travnjaci“ i „sukcesija šume“, koje su u većini</p>

	<p>slučajeva pregrube u procjeni.</p> <p><u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u></p> <p>Izvešće o stanju zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj - izrađuje HAOP temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13)</p> <p><u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u></p> <p>Baza pokrova zemljišta nakon izrade i verifikacije (svakih 6 godina) ulazi u službene podatke EU te je javno dostupna kroz EEA/EIONET infrastrukturu prostornih podataka.</p> <p>Naziv izvješća: Izvešće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990-n (NIR n-2) (National Inventory Report (n-2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-n) Obveza izvješćivanja izvršava se sukladno propisima navedenim u dijelu koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p>
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja nije u međuvremenu došlo do promjena u podacima (vidjeti dolje isječke iz navedenog izvješća).

Table 1 - Land cover

Indicator	C.31 Land Cover						
Measurement	% area in the different categories of land cover						
Source	CLC2006						
Calculation	DG ENV						
Year	2006						
Unit	%						
Subdivisions	Agricultural area including grassland		Forest area, including transitional woodland -shrub		Natural area	Artificial area	Other area (includes sea and inland water)
	Agricultural area	Natural grassland	Forest area	Transitional woodland-shrub			
Country							
Belgium	57.4	0.0	19.9	0.6	0.8	20.6	0.7
Bulgaria	51.7	3.5	31.4	6.6	0.9	5.0	0.9
Czech Republic	57.2	0.3	33.2	2.0	0.2	6.3	0.7
Denmark	76.4	0.6	9.0	1.9	2.6	7.4	2.1
Germany	59.4	0.5	29.1	0.6	0.7	8.4	1.3
Estonia	32.4	0.8	45.6	9.4	4.8	2.0	4.9
Ireland	66.9	1.3	4.1	6.0	17.1	2.3	2.4
Greece	40.0	9.0	17.8	9.3	19.9	2.1	1.7
Spain	50.1	5.2	18.0	9.2	14.7	2.0	0.8
France	59.8	2.3	25.9	2.4	3.6	5.1	1.0
Croatia	40.3	4.4	36.2	10.4	4.2	3.1	1.4

CCI 32. Područja s prirodnim ograničenjima (Less favoured areas)

Koordinator: Prof. dr. sc. Stjepan Husnjak

Suradnici: Dr. sc. Vladimir Kušan

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje proxy podatci za ovaj CCI sa 4 potpokazatelja iz 2014. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Osnovni cilj određivanja i u prostoru izdvajanja područja s prirodnim i specifičnim ograničenjima u poljoprivredi, je prije svega stvaranje preduvjeta za daljnji razvoj takvih ruralnih sredina a što bi trebalo imati utjecaj pored ostalog i na zaustavljanje trenda depopulacije stanovništva u tim područjima.

Metodologija određivanja Less favoured areas detaljno je prikazana u „Studija određivanja područja pod utjecajem prirodnih ili drugih specifičnih ograničenja u poljoprivredi s kalkulacijama“.

Studiju je izradio Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu u suradnji s tvrtkom OIKON iz Zagreba i DHMZ-om. Daljnjom analizom spomenute metodologije predložiti će se promjene vezane uz kriterije za određivanje pojedinih ograničenja, kao i kriterije za određivanje pojedinih kategorija ograničenja.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Naziv CCI-a : 32. Područja s prirodnim ograničenjima	
Opis/definicija	Korišteno poljoprivredno zemljište po pojedinim kategorijama <ul style="list-style-type: none">- Korišteno poljoprivredno zemljište svrstano u gorsko-planinska područja- Korišteno poljoprivredno zemljište svrstano u područja s biofizičkim ograničenjima- Korišteno poljoprivredno zemljište svrstano u područja s specifičnim ograničenjima Ovaj indikator ukazuje na zastupljenost korištenog poljoprivrednog zemljišta s prirodnim i specifičnim ograničenjima.
Vrijednost i mjerna jedinica	Pokazatelj se izražava kao % od ukupne površine korištenog poljoprivrednog zemljišta od 1.023.228 ha (LPIS, 2012). <ul style="list-style-type: none">- Korišteno poljoprivredno zemljište svrstano u gorsko-planinska područja = 3,4 %- Korišteno poljoprivredno zemljište svrstano u područja s biofizičkim ograničenjima= 55,3 %- Korišteno poljoprivredno zemljište svrstano u područja s specifičnim ograničenjima= 1,9 %
Pokrivenost pokazatelja u PRR	Da
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Vidjeti komentare

Godina prikupljanja	2014.
Izvor vrijednosti pokazatelja	Ministarstvo poljoprivrede - PRR
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja	Predlaže se učestalost svakih 5 godina
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja (Obveze izvješćivanja)	Nadležno je Ministarstvo poljoprivrede s obzirom da ono ima obavezu donošenja PRR i usuglašavanje tih podataka s EU.
Dodatno obrazloženje/komentar	Metodologija za određivanje područja s težim uvjetima gospodarenja u poljoprivredi najvećim dijelom je propisana od strane EK. Međutim, s obzirom da metodologija za određivanje područja s biofizičkim ograničenjima ne uvažava specifičnosti pojedine države članice EU, sa znanstvenog aspekta postoji više nelogičnosti te potreba za korekcijom i nadopunom spomenute metodologije.
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima.

CCI 33. Intenzitet uzgoja (Farming intensity)

Koordinator: Doc. dr. sc. Mario Njavro

Suradnici: izv. prof. dr. sc. Krešimir Salajpal, prof. dr. sc. Davor Romić

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoji podatak za jedan potpokazatelj (udio pašnjaka) iz 2010., dok se podatci za preostala 3 potpokazatelja izrađuju.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Predmetni CCI - Intenzitet proizvodnje, potrebno je prije svega kategorizirati na intenzitet biljne i stočarske proizvodnje. Primjerice, intenzitet proizvodnje na stočarskim farmama određen je vrstom i kategorijom životinja te korištenom tehnologijom koja je u značajnoj mjeri uvjetovana raspoloživim poljoprivrednim zemljištem. Nadalje, poznavanje veličine farmi, udjela pojedinih vrsta stoke kao i načina korištenja poljoprivrednog zemljišta (obradivo poljoprivredno zemljište, livade, pašnjaci) doprinosi točnijoj procjeni intenziteta

proizvodnje. Uzgoj koji se temelji na ekstenzivnom korištenju pašnjačkih površina (ovce, koze, goveda) karakterističan je za tehnologije niskih inputa i nešto skromnijih je proizvodnih rezultata. Nasuprot tome, velike farme (perad, svinje, mliječne krave, tova goveda) vezane su najčešće uz maksimalno iskorištavanje raspoloživih obradivih zemljišnih površina (oranice) i visokog su intenziteta proizvodnje.

Stoga se kao dobri pokazatelji intenziteta stočarske proizvodnje može koristiti broj uvjetnih grla (UG) na 1 hektar (ha) korištenog poljoprivrednog zemljišta kao i udio ekstenzivno korištenih pašnjačkih površina (< 1 UG/ha) u ukupno korištenom poljoprivrednom zemljištu. Pri tome uvjetno grlo (UG) predstavlja usporedivu vrijednost različitih vrsta i kategorija stoke, a temelji se najčešće na tjelesnoj masi (500 kg) ili nutritivnim potrebama životinja (ekvivalent nutritivnim potrebama krave za sintezu 3000 kg mlijeka). Kod određenih vrsta stoke (svinje, perad, mliječne krave) prosječna veličina farmi može biti također dobar pokazatelj intenziteta proizvodnje.

Za izračun ovih pokazatelja potrebno je raspolagati točnim podacima o broju pojedinih vrsta i kategorije stoke te površinu korištenog poljoprivrednog zemljišta ukupno kao i s obzirom na način njena korištenja (obradivo, pašnjaci i livade). Nadalje, poznavanje veličine farmi kao vrste proizvodnje (definirano kategorijama stoke) omogućuje procjenu udjela ekstenzivno korištenih pašnjačkih površina u odnosu na ukupno korišteno poljoprivredno zemljište.

Podaci potrebni za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a i način njihova prikupljanja:

- a) *Broj pojedinih vrsta i kategorija životinja* - sveden na usporednu vrijednost UG, ukupno za sve farme kao i pojedinačno na razini farme temeljem podataka iz Jedinственog registra domaćih životinja (JRDŽ) koji se vodi pri Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji (HPA) te godišnjeg izvješća DZS-a o brojnom stanju stoke.
- b) *Broj farmi i njihova prosječna veličina* - utvrđeni temeljem podataka iz JRDŽ odnosno Registra farmi (HPA) kojim je definiran broj aktivnih farmi te broj pojedinih vrsta i kategorija životinja na svakoj farmi što je osnova za izračun prosječne veličine farme.
- c) *Površina poljoprivrednog zemljišta s obzirom na način korištenja* - utvrđena temeljem podataka DZS-a te studije „*Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u RH*“ (2014).

Međutim isto tako, predmetni CCI 33, se prikazuje kao udio korištene poljoprivredne površine koju poljoprivredna gospodarstva koriste s visokim, srednjim ili niskim inputima proizvodnje. Inputi koji se koriste za ovaj pokazatelj su gnojivo, sredstva za zaštitu bilja te hrana za životinje koje je gospodarstvo kupilo.

Pokazatelj se temelji na poljoprivredno-okolišnom pokazatelju intenzifikacija/ekstenzifikacija. Ovaj pokazatelj prati trendove vezane uz promjene sustava proizvodnje te povećanje razine poljoprivredne (trendovi udjela korištenja površina za ratarsku proizvodnju, pašnjake, trajne nasade) i stočarske proizvodnje (goveda, ovce i svinje) po jedinici površine ili rada. Do nje dolazi zahvaljujući povećavanju poljoprivrednih ulaganja u skladu s određenim ograničavajućim čimbenicima (prostor, radna snaga, imovina), a obično je povezana sa smanjivanjem poljoprivrednih ulaganja male učinkovitosti. Poljoprivredna ulaganja imaju svoj učinak na okoliš bilo da su u pitanju gnojiva, hrana za životinje, energija ili voda. Pokazatelj se izrađuje temeljem analize podataka u vremenu: o trendovima ulaganja prema tipu ulaganja u kn i kn/ha (prema prosječnim troškovima ili ulaganjima po hektaru).

Izvor podatak za iznose ukupnih inputa (ulaganja) gospodarstva u poljoprivrednu proizvodnju je FADN (Farm Accountancy Data Network) - Mreža podataka računovodstava poljoprivrednih gospodarstava. Eurostat je zadnje podatke za ovaj pokazatelj dao za države članice EU za godinu 2007.

Projektna aktivnost stoga će najvjerojatnije obuhvatiti detaljnu identifikaciju potrebnih podataka za izračun ovog pokazatelja te mogućnosti Hrvatskog FADN sustava u dobivanju podataka za inpute gospodarstva u poljoprivrednoj proizvodnji.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Pokazatelj	CCI 33. Intenzitet uzgoja <i>Farming intensity</i>
Potpokazatelj	1. Intenzitet uzgoja obzirom na unos inputa (Farm input intensity) Niski intenzitet Srednji intenzitet Visoki intenzitet 2. Područje pod ekstenzivnim pašnjacima (Areas of extensive grazing) Pašnjak
Opis/definicija	1.

	<p>Obzirom na unos inputa (izražen u stalnim cijenama) po jedinici korištene poljoprivredne površine, poljoprivredna se gospodarstva svrstavaju u tri kategorije: niski, srednji i visok intenzitet uzgoja. Pod inputima podrazumijevamo gnojiva, pesticide i slična sredstva te kupljena stočna hrana. Ovaj pristup obuhvaća oboje, i biljnu i stočarsku proizvodnju.</p> <p>2.</p> <p>Područje pod ekstenzivnim pašnjacima mjeri površinu koja se koristi za napasivanje stoke (goveda, ovce i koze) kao udio ukupne poljoprivredne površine.</p>
Vrijednost i mjerna jedinica	<p>Niski intenzitet; % od ukupnog UAA</p> <p>Srednji intenzitet; % od ukupnog UAA</p> <p>Visoki intenzitet; % od ukupnog UAA</p> <p>Pašnjak 12.4% ; % od ukupnog UAA</p>
Pokrivenost pokazatelja u PRR	<p>Niski intenzitet- NE</p> <p>Srednji intenzitet-NE</p> <p>Visoki intenzitet-NE</p> <p>Pašnjak- DA</p>
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Vidjeti komentare
Godina prikupljanja	Pašnjak 2010.
Izvor vrijednosti pokazatelja	Pašnjak - DZS
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Vidi dodatna obrazloženja
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	DZS i Ministarstvo poljoprivrede/Savjetodavna služba (FADN)
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Trenutno ne postoji službena procedura po kojoj će ovaj pokazatelj (CCI 33) biti dostupan Ministarstvu poljoprivrede za potrebe PRR-a., te se stoga predlaže da se između Ministarstva poljoprivrede i DZS (i Eurostata) i Savjetodavne službe (FADN odjel) uspostavi određena proceduralna suradnja u svezi navedenog pokazatelja.

<p>Dodatno obrazloženje/komentar</p>	<p>Ovaj pokazatelj ima dva potpokazatelja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intenzitet uzgoja obzirom na unos inputa (Farm input intensity) i 2. Područje pod ekstenzivnim pašnjacima (Areas of extensive grazing) <p>1. Intenzitet uzgoja obzirom na unos inputa izražava se postotak ukupne korištene poljoprivredne površine na poljoprivrednim gospodarstvima sa malim , srednjim i visokim unosom inputa u ukupno poljoprivrednoj površini. Razina unosa inputa može se definirati kao razina unosa inputa korištenih na poljoprivrednom gospodarstvu po jedinici proizvodnog faktora (uglavnom zemljišta). Intenzitet/intenzifikacija je definirana kao rast intenziteta (uzgoja), dok ekstenzitet/ekstenzifikacija opisuje suprotan trend.</p> <p>Obzirom na unos inputa po jedinici korištene poljoprivredne površine, poljoprivredna se gospodarstva svrstavaju u tri kategorije. Pod inputima podrazumijevamo gnojiva, pesticide i druga sredstva te kupljena stočna hrana. Ovaj pristup obuhvaća oboje, i biljnu i stočarsku proizvodnju.</p> <p>Razina korištenja inputa (po hektaru) se izračunava dijeljenjem troškova inputa (po hektaru) s indeksom cijena inputa za promatrano razdoblje (godinu) i državu. Kao rezultat dobivamo potrošnju inputa po hektaru u stalnim cijenama. Troškovi za gnojiva (umjetna gnojiva i poboljšivači tla) dijele se sa indeksom cijene gnojiva u državi u pojedinoj godini kako bi procijenili razinu uporabe mineralnih gnojiva. Slično tome, kod zaštitnih sredstava (pesticidi, mamci i klopke, strašila za ptice, zaštita od tuče i mraza), troškovi se dijele sa indeksom cijena pesticida u državi i u promatranoj godini. Isto vrijedi za kupljenu stočnu hranu. Rezultat se, dakle, izražava u stalnim cijenama inputa (Euro po hektaru). Ova metoda dozvoljava, ne samo otklanjanje utjecaja inflacije, već i varijacije u cijenama inputa. Dakle, procjenjuje se trend potrošnje inputa po hektaru. S druge pak strane, to ne uključuje razlike u cijenama inputa između država i razlike između kategorija pojedinih inputa (na primjer, razlika između pesticida A i pesticida B). Stoga to ne prikazuje točnu količinu korištenih inputa pojedinoj zemlji i godini.</p> <p>U drugom koraku, svako se poljoprivredno gospodarstvo svrstava prema prosječnoj razini uporabe inputa po hektaru. Prag je postavljen na način da je korištena poljoprivredna površina u EU-25 jednako podijeljena u tri kategorije za prvu godinu analize (2004 za EU-25). Ako je unos inputa veći od 300 Eura po hektaru (to je prag koji razdvaja visoku od srednje intenzivnosti), poljoprivredno se gospodarstvo svrstava kao ono visokog intenziteta. Kada je</p>
--------------------------------------	--

unos inputa niži od 130 Eura po hektaru (prag koji razdvaja srednju od niske razine), tada se poljoprivredno gospodarstvo svrstava u kategoriju niskog intenziteta. Sva ostala ulaze u kategoriju srednjeg intenziteta. Spomenute razine intenziteta ne predstavlja stvarnu granicu između intenzivnog i ekstenzivnog gospodarenja. Pragovi su postavljeni na pragmatičan način kako bi se istraživale promjene u intenzitetu uzgoja.

Kako bi točno interpretirali ove pokazatelje, treba se izračunati i prosječna razina intenziteta uzgoja u državi. Intenzifikacija uzgoja u državi sa niskim intenzitetom uzgoja ne znači po okoliš isto kao i intenzifikacija u državi sa visokom razinom uzgoja. To i je svrha ovog pokazatelja: prosječna razina utroška inputa po hektaru u stalnim cijenama inputa. To nije idealan pokazatelj, ali je najbolja procjena obzirom na dostupne inpute.

Korištena je metodologija objašnjena na:

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agri-environmental_indicators

2. Područje pod ekstenzivnim pašnjacima mjeri površinu koja se koristi za napasivanje stoke (goveda, ovce i koze) [ulazi samo ona površina gdje gustoća ne prelazi 1 uvjetno grlo po hektaru površine (krmni usjevi, trajni pašnjaci i livade)] kao udio ukupne poljoprivredne površine
Za svaku NUTS2 regiju izračunava se gustoća stoke po hektaru površine korištene za proizvodnju stočne hrane (forage UAA) (krmo bilje i trajni travnjaci). Ako je gustoća manja od 1 UG/ha, područje se razvrstava kao ekstenzivno, a u suprotnom kao intenzivno. Nakon toga se izračunava udio pašnjaka u ukupnoj poljoprivrednoj površini za one NUTS2 regije, koje su razvrstane kao ekstenzivne.

Od podataka je potrebno:

- Ukupna korištena poljoprivredna površina; korištena poljoprivredna površina po krmnim kulturama i korištena poljoprivredna površina pod trajnim travnjacima
- Broj stoke/preživača (goveda obzirom na spol i dob, ovce i koze)
- Broj stoke treba preračunati u uvjetna grla.

Za preračun u uvjetna grla potrebno je koristiti koeficijente EU:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009R1200:EN:NOT>

Krmno bilje uključuje usjeve iz šifre D18 iz ankete poljoprivrednih gospodarstva (Farm Structure Survey).
Iako bi procjenu intenziteta uzgoja trebalo raditi na što je moguće detaljnijoj razini površine, ekstenzivni karakter poljoprivrede na

razini države članice određuje se agregiranjem vrijednosti na razini NUTS2.

Izvori podataka:

1. Intenzitet uzgoja obzirom na unos inputa

Kao glavni izvor podataka je Sustav poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka FADN (engl. Farm Accountancy Data Network).

Uspostava FADN sustava u Republici Hrvatskoj obveza je koja proistječe iz Zakona o poljoprivredi, „Narodne novine“ broj 149/09 i 120/12. Ministarstvo nadležno za poljoprivredu, kao tijelo odgovorno za ustrojavanje, organizaciju i stručnu provedbu FADN sustava, donijelo je Pravilnik o sustavu poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka, „Narodne novine“ broj 70/13, kojim su propisani način i uvjeti provedbe sustava, tijela za uspostavu i nadzor te tijelo nadležno za organizaciju i stručnu provedbu FADN istraživanja. Sukladno Pravilniku, Savjetodavna služba u svojstvu FADN agencije organizira i provodi FADN istraživanje na punom uzorku poljoprivrednih gospodarstava o strukturi, proizvodnji, prihodima i rashodima poljoprivrednih gospodarstava u Republici Hrvatskoj.

Varijable FADN koje se koriste jesu SE295 Mineralna gnojiva, SE300 Zaštitna sredstva, F64 i F67 kupljena stočna hrana, SE025 korištena poljoprivredna površina.

Podaci FADN prikupljaju se svake godine na razini države (NUTS0) i regija (NUTS2). Od 2016. godine u Hrvatskoj će rezultati FADNa biti prikazivani na NUTS2 razini.

[http://ec.europa.eu/agriculture/rica/;](http://ec.europa.eu/agriculture/rica/)

<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/containter.jsp>

Eurostat- indeksi cijena sredstava za poljoprivrednu proizvodnju, inputi. Tablica apri_pi06_ina

2. Područje pod ekstenzivnim pašnjacima

Eurostat- Anketa o strukturi poljoprivrednih gospodarstva (Farm structure survey). Podaci se prikupljaju kao popis poljoprivrede svakih 10 godina, a između se svakih 2-3 godine provedi anketno ispitivanje.

Podaci uključuju tablicu korištenja poljoprivrednog zemljišta: broj

	<p>poljoprivrednih gospodarstva i područje pod različitim kulturama prema veličini gospodarstva i na razini NUTS2 regije. Tablica stoke: broj poljoprivrednih gospodarstva i grla stoke na različitim veličinama poljoprivrednih gospodarstava (mjereno korištenom poljoprivrednom površinom) i na razini NUTS2.</p> <p>U Hrvatskoj, DZS provodi anketu o strukturi poljoprivrednih gospodarstva.</p> <p>Na temelju konzultacija u DZS saznali smo da DZS ne izračunava pokazatelje intenzivnosti uzgoja i od Eurostata nisu zaprimili zahtjev za istim. Budući Eurostat raspolaže ulaznim podacima potrebnim za izračun i budući Eurostat izračunava iste za države EU i NUTS2 regije, pokazatelji koji trenutno nisu pokriveni u PRR, bit će (ili se mogu) izračunati u narednom razdoblju od strane Eurostata.</p>
<p>Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)</p>	<p>Kod predmetnog pokazatelja nije u međuvremenu došlo do promjena u podatcima.</p>

Table 1 – Farming input intensity

Indicator	C.33 Farming intensity			
Subindicator	Farm input intensity			
Measurement	Share of agricultural area managed by farms with low/medium/high input intensity per hectare			Inputs expenditures per hectare in constant input prices
Source	DG AGRI - FADN, based on Agri-environmental indicator 12: Intensification/Extensification			
Year	2012			
Unit	% of total UAA			Euro per ha in constant input prices
Country	UAA managed by farms with low input intensity per ha	UAA managed by farms with medium input intensity per ha	UAA managed by farms with high input intensity per ha	Average input expenditure per ha
Belgium	7.0	19.8	73.2	1 182.5
Bulgaria	70.7	25.0	4.2	133.1
Czech Republic	24.9	42.1	33.0	250.7
Denmark	8.4	30.7	60.9	806.8
Germany	12.4	35.2	52.4	447.0
Estonia	63.4	32.7	3.9	113.8
Ireland	37.2	30.6	32.2	258.9
Greece	34.7	36.5	28.8	342.1
Spain	67.8	18.7	13.6	223.1
France	12.9	40.0	47.1	389.7
Croatia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Table 2 – Areas of extensive grazing

Indicator	C33 - Farming intensity	
Subindicator	Areas of extensive grazing	
Measurement	Share of UAA with livestock density <1 LU/ha of forage area	
Source	Eurostat - Farm Structure Survey (FSS)	
Year	2010	
Unit	ha and % of total UAA	
Country	ha of extensive forage	% of total UAA
Belgium	90	0.0
Bulgaria	1 346 580	30.1
Czech Republic	1 328 770	38.1
Denmark	87 890	3.3
Germany	1 659 760	9.9
Estonia	502 120	53.4
Ireland	2 231 410	44.7
Greece	2 465 161	47.6
Spain	8 395 700	35.3
France	5 962 420	21.4
Croatia	162 750	12.4

CCI 34. Natura 2000 područja (Natura 2000 areas)

Koordinator: Dr. sc. Zrinka Mesić

Suradnici: Dr. sc. Vladimir Kušan, Fanica Kljaković Gašpić, Sunčana Rapić

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje podatci za ovaj CCI za 2 potpokazatelja iz 2013. godine, dok za 1 potpokazatelj ne postoji proxy vrijednost.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000. Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) čine područja očuvanja značajna za ptice - POP (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito međunarodno važna močvarna područja) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Pokazatelj	CCI 34. Natura 2000 područja (<i>Natura 2000 areas</i>)
Potpokazatelj	Potpokazatelji prema definiciji EU , a u PPR su prikazani samo <u>podebljani i podcrtani</u> A. Ukupna površina Natura 2000 područja <ol style="list-style-type: none"> 1. površina unutar Natura 2000 Područja očuvanja značajna za ptice (POP) 2. površina unutar Natura 2000 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) 3. <u>površina unutar Natura 2000 područja (POP+POVS)</u> B. Udio korištene poljoprivredne površine na Natura 2000 područjima <ol style="list-style-type: none"> 4. Poljoprivredne površine pod NATURA 2000 5. <u>Poljoprivredne površine pod Natura 2000 (uključujući prirodni travnjaci)</u> C. Udio šuma i šumskog zemljišna na Natura 2000 područjima <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Šumske površine pod Natura 2000</u> 2. Šumske površine površine pod Natura 2000 (uključujući prijelazna područja šumaraka i šikare)
Opis/definicija	Pokazatelj prikazuje broj i površinu područja EU ekološke mreže Natura 2000. Uspostavljanje ove ekološke mreže je izravni odgovor EU na gubitak bioraznolikosti (vrsta i stanišnih tipova). Zadržavanje broja i površine područja u Natura 2000 kroz vrijeme ukazuje na brigu društva za očuvanje bioraznolikosti. Moguće brisanje nekih područja iz mreže ukazivalo bi na povećane pritiske i neuspješnost provođenja mjera očuvanosti. Zajednički kontekstni pokazatelj okoliša (CCI) Natura 2000 područja uključuje sljedeće potpokazatelje: <ul style="list-style-type: none"> - Ukupna površina Natura 2000 područja -Udio korištene poljoprivredne površine na Natura 2000 područjima - Udio šuma i šumskog zemljišna na Natura 2000 područjima
Vrijednost i mjerna jedinica	Vrijednosti u PPR <ol style="list-style-type: none"> 1. % površine unutar Natura 2000 područja = <u>36,7 %</u> 2. % poljoprivredne površine pod Natura 2000 (uključujući prirodne travnjake = <u>13,6 %</u> 3. % šumske površine pod Natura 2000 = NA
Pokrivenost pokazatelja u PPR	DA , ali nedostaje pokazatelj za šumske površine te podaci na NUT 2 razini.

	<p>Postoji razlika u vrijednostima prema EUROSTATU i PRR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. % površine unutar Natura 2000 područja <ol style="list-style-type: none"> a. EUROSTAT= 36,5 % b. PRR = 36,7 % 2. % poljoprivredne površine pod Natura 2000 (uključujući prirodne travnjake) <ol style="list-style-type: none"> a. EUROSTAT= 22,5 % b. PRR = 13,6 % <p>Potrebno je uskladiti ove vrijednosti, vjerojatno je u PRR drugačije definirana poljoprivredna površina (vidjeti u zadnjem retku ove tablice).</p>
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	<p>Pokazatelj se izračunava temeljem analize:</p> <ul style="list-style-type: none"> • površina Natura 2000 područja po pojedinim kategorijama (POP, POVS) po godinama; površina podrazumijeva površinu poligonskog prikaza Natura 2000 područja iz GIS baze podataka • Corine Land Cover (CLC) rasterski podaci pokazuju dobru procjenu korištenja zemljišta na području Natura 2000 (premda CLC kategorije ne obuhvaćaju u potpunosti statističkim definicijama poljoprivrenih površina (UAA) ili šuma. K tome, kako bi se smanjila neusklađenost poljoprivrednih i šumskih površina računaju se i površine prema CLC klasama „prirodni travnjaci“ i „šumarci i šikare“: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ukupne poljoprivredne površine : CLC kategorije 2XX i 321 ○ Šumska područja: 31x i 324 <p>Opaska: Natura 2000 područja se mijenjaju (tj. dopunjavaju prema potrebi) tako da podaci predstavljaju situaciju u datom trenutku.</p>
Godina prikupljanja	2013.
Izvor vrijednosti pokazatelja	<p>Pokazatelj je izračunat GIS analizom koju radi Europska komisija – Generalni direktorat za okoliš i Europska agencija za okoliš (EEA)</p> <p>Podatke za indikator osigurava Europska komisija – Generalni direktorat za okoliš (European commission - DG Environment) koji podatke dobiva iz sljedećih izvora</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Natura 2000 Barometer http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/barometer/index_en.htm 2. Natura 2000 Spatial Dataset http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-5 <p>U Hrvatskoj podatke o Naturi 2000 za Natura 2000 Barometer i Natura 2000 Spatial Dataset osigurava HAOP-priroda (Hrvatska agencija za okoliši prirodu – sektor priroda; prijašnji DZZP).</p> <p>Podatke o Corine Land Cover osigurava HAOP-okoliš (Hrvatska agencija za okoliši prirodu – sektor okoliš; prijašnji AZO).</p>
Razina prikupljanja	Nacionalna (prema CCI definirana je razina Regional (NUTS 2), no svi podaci se u hrvatskoj prikupljaju na nacionalnom nivou

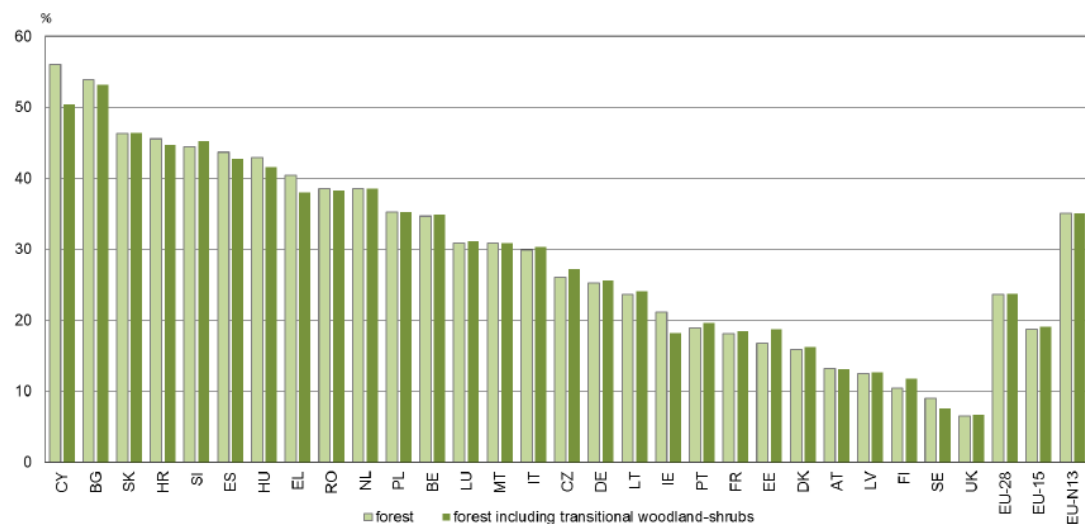
	NUTS 1 i podaci za NUTS 2 razinu se dobivaju GIS analizom)
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Natura 2000: svake godine (podaci su dostupni sa odmakom od 1 godine) CORINE Land Cover (CLC) : svakih 6 godina (podaci se prikupljaju sa odmakom od 3 godine)
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu (za CLC : prijašnja Agencija za zaštitu okoliša (AZO)) (za Natura 2000 područja : prijašnji Državni zavod za zaštitu prirode(DZZP))
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Za Natura 2000 područja : HAOP (prijašnji Državni zavod za zaštitu prirode) čuva bazu podataka Natura 2000 područja i zadužen je za isporuku podataka Europskoj komisiji – DG Environment
Dodatno obrazloženje/komentar	Nacionalna lista (okolišnih) pokazatelja (AZO 2015) pokriva i računa većinu potpokazatelja kroz pokazatelje: BR 2 Područja od europskog interesa BR 11 Udio poljoprivrednih područja u područjima od interesa za EU. Nacionalnom listom pokazatelja ne računa se jedino udio šumskih površina u Natura 2000 područjima. BR 2 Područje od europskog interesa je razvijeno sukladno SEBI 008 indikatoru (Sites designated under the EU habitats and Birds Directive) te takav cjelovit indikator usporediv je s drugim zemljama članicama
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja postoji razlika u u podacima (vidjeti dolje isječke iz navedenog izvješća), vjerojatno iz razloga zbog različite metodologije izračuna, kao što je prethodno navedeno u ovoj tablici. Definirane vrijednosti prema EUROSTATU 1. % površine unutar Natura 2000 Područja očuvanja značajnih za ptice (POP) = 31,1 % 2. % površine unutar Natura 2000 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) = 28,3 % 3. % površine unutar Natura 2000 područja = 36,5 % (<u>Prema PRR = 36,7 %</u>) Poljoprivredne površine pod NATURA 2000: 4. % poljoprivredne površine pod Natura 2000 HR 0 (NUT 1) = 22,5 HR03 (NUT 2 – Jadranska HRV) = 45,3 HR04 (NUT 2 – Kontinentalna HRV) = 14,4 5. % poljoprivredne površine pod Natura 2000 (uključujući

prirodni travnjaci)
 HR 0 (NUT 1) = 25,5 (prema PPR = 13,6 %)
 HR03 (NUT 2 – Jadranska HRV) = 47,6
 HR04 (NUT 2 – Kontinentalna HRV) = 14,5
 Šumske površine pod Natura 2000
 6. % šumske površine površine pod Natura 2000
 HR 0 (NUT 1) = 45,6
 HR03 (NUT 2 – Jadranska HRV) = 51,5
 HR04 (NUT 2 – Kontinentalna HRV) = 40,2
 7. % šumske površine površine pod Natura 2000 (uključujući prijelazna područja šumaraka i šikare)
 HR 0 (NUT 1) = 44,7
 HR03 (NUT 2 – Jadranska HRV) = 50,5
 HR04 (NUT 2 – Kontinentalna HRV) = 39,1
 Napomena kod računanja potpokazatelja 6. i 7. Iskazane su nelogične vrijednosti: veći je udio samo šumskih površina u odnosu na šumarske površine koje uključuju i prijelazna područja šumaraka i šikare (45,6% : 44,7% tj. 51,5%:50,5 % ; 40,2%:39,1%) . Sigurno je došlo do pogreške prilikom računanja te je potrebno na ovu nelogičnost ukazati Europskoj komisiji.

Table 1 - Natura 2000 Areas

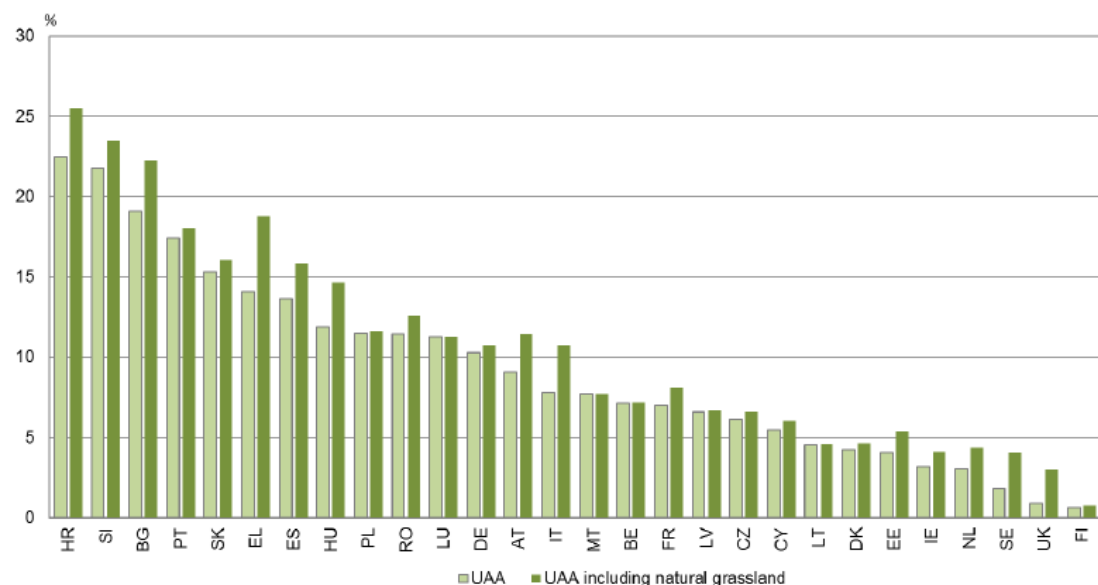
Indicator	C.34 Natura 2000 Area						
	% Territory under Natura 2000			% UAA under Natura 2000		% forest area under Natura 2000	
Subindicator							
Measurement	% territory under Natura 2000's Special Protection Areas (SPAs)	% territory under Natura 2000's Sites of Community Importance (SCIs)	% territory under Natura 2000's network	% UAA under Natura 2000		% forest area under Natura 2000	
Subdivisions				Agricultural area	Agricultural area (including natural grassland)	Forest area	Forest area (including transitional woodland-shrub)
Source	DG ENV - Natura 2000 Barometer			EEA; Natura 2000 spatial dataset (End 2013) + Corine Land Cover 2006		EEA; Natura 2000 spatial dataset (End 2013) + Corine Land Cover 2006	
Calculation	DG ENV ; DG AGRI - E3			DG AGRI - E3		DG AGRI - E3	
Year	2013			2013		2013	
Unit	%			%		%	
Country							
Belgium	9.7	10.0	12.7	7.1	7.2	34.7	34.9
Bulgaria	22.6	30.0	34.3	19.1	22.2	54.0	53.2
Czech Republic	8.9	10.0	14.0	6.1	6.6	26.1	27.3
Denmark	6.0	7.3	8.3	4.2	4.6	15.9	16.3
Germany	11.3	9.4	15.4	10.3	10.7	25.3	25.7
Estonia	13.6	17.0	17.9	4.0	5.4	16.7	18.7
Ireland	6.1	10.2	13.1	3.1	4.1	21.2	18.3
Greece	20.9	16.2	27.1	14.1	18.8	40.4	38.1
Spain	20.0	23.2	27.2	13.6	15.8	43.7	42.7
France	7.9	8.5	12.6	7.0	8.1	18.2	18.5
Croatia	30.1	28.3	36.5	22.5	25.5	45.6	44.8

Graph 2 - % forest under Natura 2000, 2013



Note: the percentages of UAA and forest under Natura 2000 are estimated using Corine Land Cover classes.

Graph 1 - % UAA under Natura 2000, 2013



Note: the percentages of UAA and forest under Natura 2000 are estimated using Corine Land Cover classes.

CCI 35. Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (FBI) (Farmland birds indeks)

Koordinator: Dr. sc. Zrinka Mesić

Suradnici: Dr. sc. Vladimir Kušan, Elena Patčev

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Ne postoje podatci za ovaj CCI.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Populacijski trendovi ptica na poljoprivrednim površinama na Europskoj razini je pokazatelj zamišljen kao barometar promjena za bioraznolikost poljoprivrednih krajolika u Europi. Svaka država dodatno istom metodologijom za izračun pokazatelja, računa i svoj nacionalni Populacijski trend ptica na poljoprivrednim površinama tj. Indeks ptica poljoprivrednih staništa.

Indikator je kompozitni indeks koji mjeri stopu promjene relativne brojnosti čestih vrsta ptica na odabranim područjima: populacijski trend ptica na poljoprivrednim površinama (na Europskoj razini osnovna godina je 2000=100).

Ovaj pokazatelj se na Europskoj razini temelji na analizi populacijskih trendova 39 odabranih vrsta ptica prisutnih u cijeloj Europi, a koje koriste poljoprivredno zemljište kao stanište tijekom sezone gniježđenja. Odabrane vrste ptica su dovoljno brojne i široko rasprostranjene u mnogim europskim zemljama, a što omogućava uspostavu praćenja stanja (monitoringa) standardnim metodama. Lista odabranih ptica je napravljena na temelju stručne procjene većeg broja stručnjaka iz cijele Europe koje okuplja organizacija European Bird Census Council (EBCC).

Svaka država, koja sudjeluje u Pan-europskoj shemi za praćenje stanja čestih vrsta ptica (Pan-European Common Bird Monitoring Scheme - PECBMS) odabire vrste za koje će organizirati praćenje stanja prema učestalosti ovih vrsta na svojem području, a to ovisi o prirodnim značajkama staništa u pojedinoj zemlji (osobito rasprostranjenosti (tj veličini površine) pojedinih staništa), kao i ekologiji i biologiji vrsta ptica. Tako broj vrsta dosta varira od minimalno 7 na Cipru do maksimalno 30 u Španjolskoj. Vrste čiji se populacijski trend prati su svim zemljama su ševa (*Alauda arvensis*), lastavica (*Hirundo rustica*) i čvorak (*Sturnus vulgaris*).

Ukoliko neka vrsta tijekom godina postaje rijetka, ona i dalje ostaje na nacionalnom popisu vrsta koje se prate u okviru programa monitoringa. U takvim slučajevima, pojedinačni indeks populacijskog trenda za pojedinu vrstu padne na vrlo nisku vrijednost pa čak i na nulu. Ukoliko indeks vrste padne na 5% ili niže, postavlja se na vrijednost 5% i ostaje dok ponovno ne poraste. To je i garancija da ta vrsta ima i dalje utjecaj na indikator, a da njen nestanak neće biti "zaboravljen". Vrste na koje se primjenjuje ovo pravilo se u objavama rezultata označavaju kao takve (<http://www.ebcc.info/index.php?ID=418>).

Tijekom 2015. godine u okviru projekta Uspostava centralnog sustava upravljanja informacijama čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima koji je financirao FZOEU, organiziran je monitoring čestih vrsta ptica na 45 kvadranta.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Pokazatelj	CCI 35. Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (Farmland birds index FBI)
Potpokazatelj	nema
Opis/definicija	<p>Pokazatelj se izračunava primjenjujući europsku metodologiju EBCC-a za projekt Pan-europske sheme za praćenje stanja čestih vrsta ptica (PECBMS; RSPB/EBCC/BirdLife International) kroz koji se izračunava tzv. indeks za obične ptice (common birds index). U Hrvatskoj, se na nacionalnoj razini vrši godišnje prebrojavanje čestih vrsta ptica gnjezdarica poljoprivrednih staništa na odabranim lokalitetima. Ovaj pilot projekt u Hrvatskoj od 2014. godine koordinira Državni zavod za zaštitu prirode (danas HAOP). Na pilot projektu, provedenom 2014. godine je u prikupljanju terenskih podataka – prebrojavanju ptica sudjelovalo 23 stručnjaka, a monitoring se provodi standardnom ornitološkom metodom točkastog transektu („<i>point transect</i>“). Ukupni broj zabilježenih vrsta ptica ovim monitoringom je 153 vrsta (za 2014. g., taj broj uključuje i vrste koje npr. nisu česte ili ne gnijezde na području i sl., ali ih je vrlo lako zabilježiti tijekom monitoringa), ali samo manji dio njih (oko 30 vrsta) su česte vrste ptica poljoprivrednih staništa. Od 2015. godine monitoring se odvija na 104 transektu na ukupno 936 točaka raspoređenih na ukupno 54 UTM kvadranta 10x10 km. Transekti (svaki s po 9 točaka istraživanja) ravnomjerno su raspoređeni po cijeloj Hrvatskoj što osigurava reprezentativnost uzorka. Indeks čestih vrsta ptica će 2015. godine biti postavljen na vrijednost 100, a prve vrijednosti promjene indeksa se očekuju krajem 2016. godine, ukoliko se osigura financijsko praćenje projekta za 2016. godinu (ali i za daljnje godine) što je uvjet za provedbu monitoringa. Konačni izbor čestih vrsta ptica čiji će trendovi populacija služiti za izračun indeksa biti će definiran do kraja 2015. kada će HAOP obraditi podatke ovogodišnjeg monitoringa čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima.</p>
Vrijednost i mjerna jedinica	Indeks ptica poljoprivrednih staništa u RH (2015. g. = 100)
Pokrivenost pokazatelja u PRR	Nema vrijednosti
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-	Indeks se računa prema metodologiji EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands: the European Bird Census Council (EBCC) i njihove Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)

a/dodatno obrazloženje	<p>http://www.ebcc.info/pecbm.html. Rezultati prebrojavanja ptica se koriste za izračun nacionalnih indeksa za svaku vrstu uz pomoć software-a TRIM (http://www.ebcc.info/trim.html). Računalne metode su opisane u radovima iz van Strien i sur. (2001) i Gregory i sur. (2005) .</p> <p>Istraživači (svi plaćeni kao vanjski suradnici HAOP-a) koji će raditi na prikupljanju podataka za izračun ovog indeksa će biti organizirani/angažirani preko HAOP-priroda (ukoliko se osiguraju financijska sredstva). Osnovni podaci za izračun indeksa imaju sljedeću formu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naziv podatka: Broj gnijezdećih parova pojedine vrste ptica gnjezdarica poljoprivrednih staništa po godinama po lokalitetu monitoringa (transektu od 9 točaka) • Način prikaza podatka: Numerički, tabelarno • Mjerna jedinica (izražava se u): za podatak kako je gore definiran to je broj parova/lokalitet/godina; za indeks nema mjerne jedinice već samo brojčana vrijednost • Izvor(i) podatka: <ol style="list-style-type: none"> 1. baza podataka o monitoringu čestih vrsta ptica pri HAOP-u i godišnje izvješće o rezultatima monitoringa <p>Podaci za izračun <u>europskog indikatora</u> se eksportiraju iz HAOP baze i dostavljaju EBCC/PECBMS, a zatim ih EBCC/PECBMS dostavlja EUROSTAT-u i publiciraju se u statističkoj bazi podataka: Okoliš / biološka raznolikost. EUROSTAT ne prima ove podatke direktno iz zemalja članica.</p> <p>HAOP računa <u>Nacionalni indikator</u> (indeks) i prezentira ga na svojim web-stranicama i publikacijama te dostavlja instituciji nadležnoj za CCI PRR (Ministarstvo poljoprivrede). Veličina populacije i trend te indeks za svaku poljoprivrednu vrstu se računaju freeware programskim paketima BirdStat i TRIM, a zajednički indeks je geometrijska sredina indeksa pojedinih vrsta ptica.</p>
Godina prikupljanja	<p>svake godine od 2015. nadalje;</p> <p>HAOP još uvijek nema u potpunosti osigurano financiranje izrade ovog pokazatelja</p>
Izvor vrijednosti pokazatelja	<p><u>Na Europskoj razini podaci su pohranjeni u:</u> Eurostat, Environment statistics, Biodiversity: <i>Table env_bio2: Common farmland bird index</i>. Reference: - EBCC/PECBMS : European Birds Census Council/ Pan-European Common Bird Monitoring Scheme http://www.ebcc.info/pecbm.html; - AEI 25 "Population trends of farmland birds", as defined in</p>

	<p>the COM (2006) 508 on "Development of agri-environmental indicators for monitoring the integration of environmental concerns into the CAP", http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agri_environmental_indicators/introduction.</p> <p><u>U Hrvatskoj o indeksu vodi računa HAOP-priroda</u> (Hrvatska agencija za okoliši prirodu – sektor priroda; prijašnji DZZP) Podaci će se od kraja 2015. pohranjivati u relacijsku Microsoft SQL Server baze podataka pri HAOP-u, a biti će izrađena i web bazirana višekorisnička aplikacija za unos, izmjenu, pregled i upravljanje podacima.</p>
Razina prikupljanja	Nacionalna i EU razina agregacije podataka
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	<p>Godišnje – ali ovisi o financijskim kapacitetima; HAOP još uvijek nema u potpunosti osigurano financiranje izrade ovog pokazatelja.</p> <p>Obrađeni podaci na nacionalnoj razini su dostupni krajem godine u kojoj su podaci prikupljeni.</p>
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	HAOP-priroda (Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu; prijašnji Državni zavod za zaštitu prirode(DZZP)).
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	<p>HAOP-priroda planira organizirati i prikupljati podatke te računati ovaj indeksa. Bitno je na godišnjoj razini osigurati financijska sredstva potrebna za terensko prikupljanje podataka za izračun ovog indikatora.</p> <p>Prikupljene podatke tj. izračunate pojedinačne indekse za svaku čestu vrstu ptica poljoprivrednih staništa u RH te zajednički indeks čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa HAOP dostavlja Ministarstvu poljoprivrede koji ga koristi za ocjenu utjecaja PRR.</p> <p>Nadalje, prikupljene podatke (izračunate indekse za pojedine vrste ptica koje su česte i na Europskoj razini i u RH) HAOP kao nacionalni koordinator šalje u EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands: European Bird Census Council (EBCC) i -European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)(http://www.ebcc.info/pecbm.html .)</p>

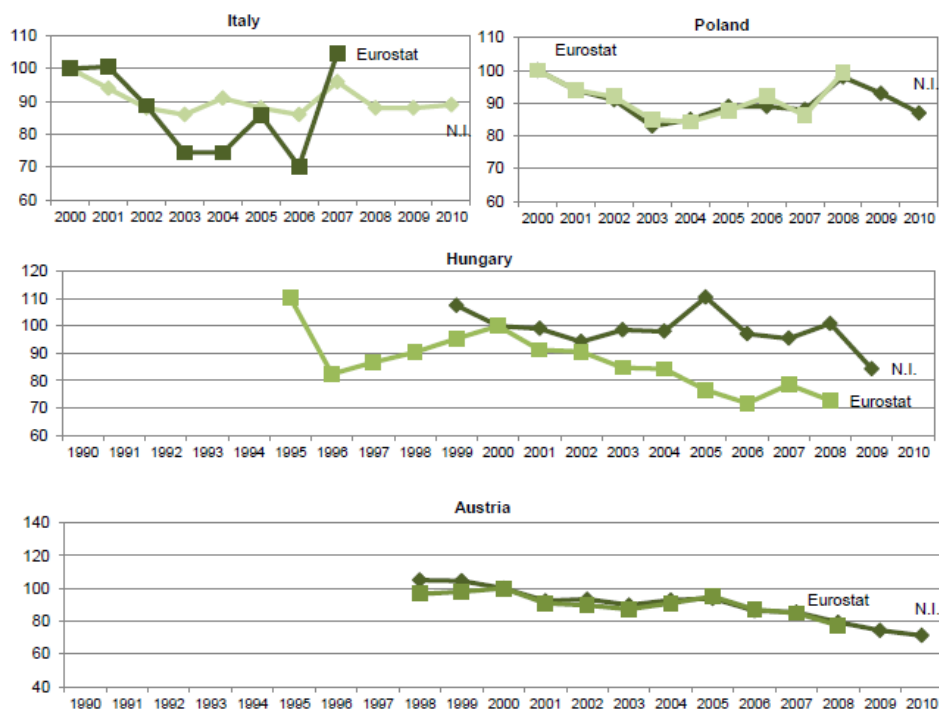
	<p>Obrađene podatke EBCC potom šalje u Eurostat - Environment statistics. EBCC računa indekse na EU razini i na razini svake države (tzv. nacionalni indeks) koji pokazuju koliko koja članica EU doprinosi zajedničkom indeksu na razini EU.</p>
<p>Dodatno obrazloženje/komentar</p>	<p>Nacionalni indeks izračunat prema EUROSTATU i Indeks ptica poljoprivrednih staništa u Republici Hrvatskoj koje računa nacionalni koordinator monitoringa čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa (u Hrvatskoj je to HAOP) se mogu dosta razlikovati (vidi sliku dolje) što je i za očekivati jer se popisi čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa čije populacije ulaze u izračun nacionalnog indeksa i Europskog indeksa najčešće razlikuju. Naime, neke vrste ptica nisu istovremeno „česte vrste“ i u Hrvatskoj i u Europi, ponajviše zbog različitih staništa, klimatsko-geografskih uvjeta te ekologije pojedine vrste. Pri odabiru vrsta koje će se pratiti programom važno je naglasiti da već i EBCC/PECMBS ostavlja mogućnost da svaka država za nacionalne programe monitoringa čestih vrsta poljoprivrednih staništa odabere svoj set čestih vrsta poljoprivrednih staništa koje će „učiti“ u izračun nacionalnog indeksa, bez obzira da li je ta ista vrsta na europskoj razini vrsta vezana za poljoprivredna staništa ili je npr. generalist tj. gijezdi na svim tipovima staništa. Npr. sukladno PECMBS klasifikaciji, na europskoj razini vrste vijoglav i slavuj su česte vrste šumskih staništa dok su u RH to tipične gnjezdalice otvorenih, poljoprivrednih staništa te će se koristiti u izračunu indeksa poljoprivrednih vrsta Republike Hrvatske. Također, trend Europskog indikatora ocjenjuje utjecaj zajedničku poljoprivrednu politiku na okoliš i prirodu Europske unije, a trend nacionalnog indeksa izračunat na temelju popisa čestih vrsta ptica u Hrvatskoj treba ukazati na utjecaj poljoprivredne prakse u Hrvatskoj (tj. nacionalnog programa ruralnog razvoja) na okoliš i prirodu Republike Hrvatske.</p> <p>Europski indikator se koristi u nekoliko sektora u EU:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agro-environmental indicator (AEI) 25: Population trends of farmland birds; 2. Sustainable development indicators (SDI) – Biodiversity: Common Birds Index (Eurostat). 3. SEBI indicator 01: abundance and distribution of selected species, which includes common farmland bird index (Pan-European Streamlining European Biodiversity Indicators (SEBI) initiative, European Environment Agency (EEA), Directorate-General Environment (DG ENV) , etc.) <p>U Hrvatskoj se predlaže da se nacionalni indeks čestih vrsta</p>

	ptica poljoprivrednih staništa koristi kao CCI u PRR.
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima, a kao što je vidljivo iz prikaza dolje mnoge europske zemlje također nemaju podatke za ovaj pokazatelj.

Table 1 - Population of farmland birds

Indicator	C.35 Farmland birds index (FBI)		
Measurement	Trends of index of population of farmland birds (2000 = 100)		
Source	Eurostat/OECD		
	PECBM (Pan-European Common Bird Monitoring) and national		
Year	2008	2009	2010
Unit	Index (2000 = 100)		
Country			
Belgium	90.8	n.a.	n.a.
Bulgaria	n.a.	n.a.	n.a.
Czech Republic	97.3	n.a.	n.a.
Denmark	79.2	n.a.	n.a.
Germany	76.0	n.a.	n.a.
Estonia	n.a.	n.a.	n.a.
Ireland	92.4	n.a.	n.a.
Greece	100.3 N.I.	97.6 N.I.	77.8 N.I.
Spain	84.2	n.a.	n.a.
France	96.2	n.a.	n.a.
Croatia	n.a.	n.a.	n.a.
Italy	88.0 N.I.	88.0 N.I.	89.0 N.I.
Cyprus	n.a.	n.a.	n.a.
Latvia	115.2	n.a.	n.a.
Lithuania	n.a.	n.a.	n.a.
Luxembourg	n.a.	n.a.	n.a.
Hungary	100.9 N.I.	84.3 N.I.	n.a.
Malta	n.a.	n.a.	n.a.
Netherlands	92.3	n.a.	n.a.
Austria	79.3 N.I.	74.4 N.I.	71.3 N.I.
Poland	98.0 N.I.	93.0 N.I.	87.0 N.I.
Portugal	108.5 N.I.	113.7 N.I.	n.a.
Romania	n.a.	n.a.	n.a.
Slovenia	100.0	96.6	79.9
Slovakia	n.a.	n.a.	n.a.
Finland	107.6	n.a.	n.a.
Sweden	86.4	n.a.	n.a.
United Kingdom	83.4	n.a.	n.a.
EU-28	92.8	90.4	88.3
EU-15	n.a.	n.a.	n.a.
EU-N13	n.a.	n.a.	n.a.

Graph 4 – Comparison between the Farmland Bird Index calculated by Eurostat and national indices



CCI 36. Stanje očuvanosti poljoprivrednih staništa (travnjak) Conservation status of agricultural habitats (grassland)

Koordinator: Dr. sc. Zrinka Mesić

Suradnici: Dr. sc. Vladimir Kušan, Ana Đanić

Stanje u Programu ruralnog razvoja

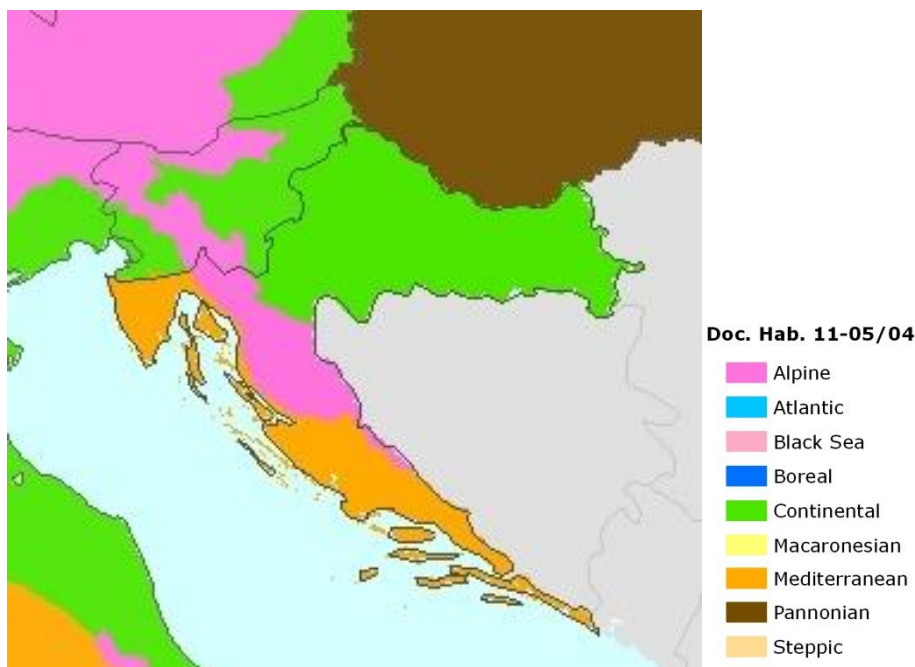
Ne postoje podatci za ovaj CCI.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Ovaj pokazatelj obuhvaća skup poljoprivrednih staništa koja su bitna za očuvanje (prvenstveno travnjaka) zbog europskog interesa. To uključuje staništa koja su u opasnost od nestanka u njihovom prirodnom rasponu ili imaju malu prirodnu rasprostranjenost. Države članice EU moraju pratiti i prijaviti status zaštite staništa od europskog interesa. Članak 17. Direktive o staništima (direktiva koja propisuje i proglašavanje Natura 2000

ekološke mreže) obvezuje države članice na podnošenje izvješća o provedbi poduzetih mjera u sklopu Direktive svakih šest godina. To izvješće među ostalim mora sadržavati rezultate monitoringa (praćenja stanja) očuvanosti vrsta i staništa navedenih u dodacima Direktive, kako propisuje članak 11. Direktive o staništima. Sve države kroz jedinstvene obrasce izvješćuju o trendovima očuvanosti za svaku pojedinu vrstu i stanišni tip na svom teritoriju. Analizom svih izvješća na razini EU moguće je pratiti uspješnost provedbe mreže Natura 2000 i prema potrebi prilagođavati potrebne mjere kako bi se osiguralo povoljno stanje očuvanosti (favourable conservation status - FCS). Pojednostavljeno, FCS označava stanje u kojemu vrsta ili stanišni tip prosperira i ima dobre izgleda da tako ostane i u budućnosti.

Pokazatelj statusa očuvanosti poljoprivrednih staništa je neophodan za dijagnostiku i SWOT analizu regionalnih planova razvoja. On treba poslužiti u procjenama razine ambicije NATURA 2000 mjera predloženih od strane članica EU u dijelu programa koji se odnosi na biološku raznolikost. Ovaj pokazatelj se nadovezuje na pokazatelj o **Populacijskim trendovima ptica na poljoprivrednim površinama** (Farmland Bird Indeks) te oba pokazatelja daju jasniju sliku o uspješnosti mjera za zaštitu Natura 2000 vrsta i staništa. K tome, ovaj pokazatelj je bitan za EFA (Ecological Focus Area) prvog stupa, gdje su mjere za ozelenjavanje i višestruku sukladnost komplementarni ključni element koji pridonosi poboljšanju statusa zaštite.



Slika 1. Podjela biogeogrfskih regija na području Republike Hrvatske

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

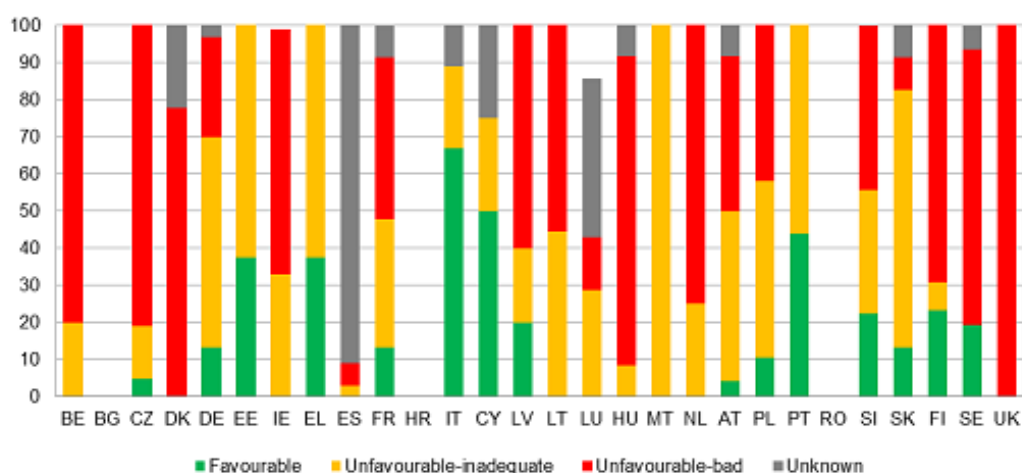
Pokazatelj	CCI 36. Status očuvanosti poljoprivrednih staništa (travnjaka) <i>(Conservation status of agricultural habitats (grassland))</i>
Potpokazatelj	Za svaki stanišni tip se izračunava posebna vrijednost <ul style="list-style-type: none"> - Udio staništa sa statusom očuvanja „povoljno“ - Udio staništa sa statusom očuvanja „nepovoljno-neadekvatan (neprikladan)“ - Udio staništa sa statusom očuvanja „nepovoljno-loš“ - Udio staništa sa statusom očuvanja „nepoznat“
Opis/definicija	<p>Potrebno je za svaki Natura stanišni tip što točnije utvrditi rasprostranjenost i procijeniti veličinu populacije (za vrste) odnosno površinu staništa (za stanišne tipove) u Hrvatskoj te utvrditi koliki je udio uključen u mrežu Natura 2000. Nakon toga postavljaju se ciljne vrijednosti za pojedinu vrstu i stanište - kakvo stanje se želi održati, odnosno postići mjerama očuvanja. Potom se na temelju monitoringa vrsta i stanišnih tipova utvrđuje ocjena očuvanosti kroz šestogodišnje razdoblje te se na temelju toga sagledava trend. Bitno je naglasiti da se ovaj monitoring ne provodi samo u Natura 2000 područjima, nego se sagledava i ocjenjuje stanje na cjelokupnom teritoriju države članice. U izvješću se stanje svake vrste i staništa ocjenjuje kao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povoljno; - nepovoljno - neprikladno; - nepovoljno - loše ili - nepoznato, ukoliko nema dostatnih podataka za ocjenu. <p>Sljedeće obvezno izvješće odnosit će se na razdoblje 2013.-2018. K tome se procjena vrši za svaku biogeografsku regiju zasebno tj. Hrvatska treba provesti ocjenu stanja za 3 biogeografske regije: kontinentalna, alpinska i mediteranska (http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/sites_hab/biog_eog_regions/index_en.htm).</p> <p>Više informacija o procjeni stanja očuvanosti :</p> <p>http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17 http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17/Art%2017_consultation_notes.pdf</p>
Vrijednost i mjerna jedinica	% staništa u pojedinom (povoljno, nepovoljno-neprikladno, nepovoljno-loše, nepoznato) stanju očuvanosti
Pokrivenost pokazatelja u PRR	Nema vrijednosti
Prijedlog izračuna	Za svaki stanišni tip se određuje stanje očuvanosti sukladno

vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	<p>propisanoj metodologiji za izvješćivanje prema čl. 17 Direktive o staništima. Svakom staništu dodjeljuje se jedan od tri moguća stanja očuvanosti koji se obilježavaju bojama „semafora“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 'povoljno' (zeleno); - nepovoljno neprikladno' (žuto); - 'nepovoljno loše' (crveno); - dodatna kategorija 'nepoznato' (sivo). <p>Procjena se vrši zasebno za svaku biogeografsku regiju (kontinentalna, alpinska i mediteranska).</p> <p>Za procjenu je potrebno provoditi monitoring ili je za staništa moguće računati proxy vrijednosti. Europska komisija – Generalni direktorat za okoliš planira dati detaljnije upute o mogućim proxy vrijednostima (npr. moguće je proxy vrijednosti izračunati preko analize stanja sukcesije na travnjacima)</p>
Godina prikupljanja	Ovaj indikator neće biti dostupan prije vremena obaveze izvješćivanja prema Direktivi o staništima (2019.)
Izvor vrijednosti pokazatelja	<p>Pokazatelj priprema Europska komisija – Generalni direktorat za okoliš</p> <p>Podaci za pojedine države (tj. na razini države): http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-eeec</p> <p>Podaci o status očuvanosti za svaku državu i biogeografsku regiju za svaku vrstu: http://forum.eionet.europa.eu/x_habitat-art17report/library/conservation_status/overall_assessment/as_percentage/ms_level/species</p> <p>Podatke za zemlje članice, za njihovu uporabu u pripremi regionalnih planova razvoja je pripremio ili će pripremiti DG ENV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Za izvješćivanje 2001-2006, grafovi za travnjake su dostupni za većinu zemalja članica. Podaci za Bugarsku, Rumunjsku i Hrvatsku ne postoje. • Za 2007- 2012 izvješćivanja, podaci će biti dostupni za travnjake za svaku zemlju članicu (osim Hrvatske, jer je članica od 2013 godine) na nacionalnoj razini, ali i po biogeografskim regijama. U nekim zemljama članicama, podaci će vjerojatno biti prikupljeni na razini NUTS 2 (Velika Britanija, IT, DE, BE). • Ovaj pokazatelj će se u 2014-15 (na temelju podataka iz 2013) koristiti za praćenje napretka u postizanju Cilja 3a 2020. Strategije biološke raznolikosti u EU. • Prvo obvezno izvješće za RH odnosit će se na razdoblje 2013-2018. <p>Tijekom razrade ovog pokazatelja biti će potrebno prema uputama DG ENV definirati način prikupljanja podataka. HAOP- priroda kao nadležna stručna institucija za čuvanje i prikupljanje podataka o</p>

	vrstama i staništima Natura 2000 i kao institucija zadužena za organiziranje praćenja stanja (monitoringa) vrstama i staništima Natura 2000 (a na temelju kojeg se procjenjuje status zaštite) biti će ključna institucija u pripremi podataka za ovaj pokazatelj.
Razina prikupljanja	Nacionalna Na nivou EU: Način izvješćivanja (NUTS 2 razina) za sljedeće izvještajno razdoblje (2013-2018) je još u fazi rasprave.
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Svakih 6 godina ; sljedeće izvješće pokriva razdoblje 2013-2018 (indeks je dostupan sa odmakom od 2-3 godine)
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu (prijašnji Državni zavod za zaštitu prirode(DZZP))
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu (prijašnji Državni zavod za zaštitu prirode(DZZP)) čuva bazu podataka Natura 2000 područja, te organaizira prikupljanje podataka i procjenu stanja staništa i vrsta. Obradene podatke HAOP-priroda isporučuje Europskoj komisiji – DG Environment
Dodatno obrazloženje/komentar	Osvrt na postojeću metodologiju Nacionalna lista (okolišnih) pokazatelja (AZO 2015) djelomično pokriva metodologiju za ovaj pokazatelj u sklopu pokazatelja: BR 5 Stanje očuvanosti staništa od europskog interesa - u sklopu ovog pokazatelja je moguće izdvojiti staništa travnjaka kao posebnog potpokazatelja.
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima.

Table 1 – Conservation status of agricultural habitats (grassland) 2001 - 2006

Indicator	C.36 - Conservation status of agricultural habitats (grassland)			
	Favourable	Unfavourable-Inadequate	Unfavourable-bad	Unknown
Measurement	% of assessment of habitats			
Source	DG ENV			
Year	2001-2006			
Unit	%			
Country				
Belgium	0.0	20.0	80.0	0.0
Bulgaria	:	:	:	:
Czech Republic	4.8	14.3	81.0	0.0
Denmark	0.0	0.0	77.8	22.2
Germany	13.3	56.7	26.7	3.3
Estonia	37.5	62.5	0.0	0.0
Ireland	0.0	33.0	66.0	0.0
Greece	37.5	62.5	0.0	0.0
Spain	0.0	3.0	6.0	91.0
France	13.0	34.8	43.5	8.7
Croatia	:	:	:	:



Slika 2. Status očuvanosti travnjaka (% procjene travnjaka) za period 2001-2006 (izvor: European comission 2014: Cap Context Indicators 2014.-2020.)

CCI 37. Poljoprivredna proizvodnja na području velike prirodne vrijednosti (High nature value farming)

Koordinator: Dr. sc. Zrinka Mesić

Suradnici: Dr. sc. Vladimir Kušan, Višnja Šteko, Sunčana Rapić i Ana Đanić

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Ne postoje podatci za ovaj CCI.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

High Nature Value (HNV) - visoka prirodnost poljoprivrednog područja je na razini EU prepoznata kao temeljna osobina vrijednih ruralnih krajobraza u kojima postoje vrlo raznoliki životni uvjeti za veliki broj vrsta flore i faune što značajno doprinosi bioraznolikosti područja.

Koncept HNV poljoprivredne proizvodnje i uzgoja stoke temelji se na međudodnosu načina i intenziteta poljoprivredne proizvodnje i očuvanja prirodnosti područja uključujući i značajnu prisutnost vrijednih staništa i zaštićenih vrsta. Stoga je ovo najvažniji indikator za procjenu utjecaja intervencija zajedničke poljoprivredne politike na očuvanje i unapređenje bioraznolikosti poljoprivrednog prostora i tradicionalnih ruralnih krajobraza.

Europska okolišna agencija (EOA) definira poljoprivredno zemljište visokih prirodnih vrijednosti kao područja u Europi gdje je poljoprivreda glavni, obično dominantan način korištenja zemljišta. Također, obuhvaća i ona područja gdje podržava ili je povezana s velikom raznolikošću vrsta i staništa te prisutnosti vrsta od posebnog značaja za očuvanje na području Europe, ali i oboje.

Prepoznate su tri glavne vrste poljoprivrednog zemljišta velike prirodne vrijednosti:

- a) poljoprivredna područja s visokim udjelom doprirodne vegetacije
- b) poljoprivredna područja s mozaikom poljoprivrede niskog intenziteta i prirodnih i strukturnih elemenata kao što su rubovi polja, živice, suhozidi, manja područja pod šumom ili grmljem, manje rijeke
- c) poljoprivredna područja koja podržavaju rijetke vrste ili visoki udjel europske ili svjetske populacije neke vrste

Nacionalna lista (okolišnih) pokazatelja (AZO 2015) sadrži i sličan pokazatelj **BR 12 Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti**, no metodologija za ovaj potpokazatelj nije jasno opisana u dokumentu. Stanje za ovaj pokazatelj je pripremljeno kao indikativna karta za 2012. godinu (AZO 2012) sljedeći metodologiju opisanu u Paracchini i sur. 2008.

Prema dokumentu Pokazatelji zaštite prirode (AZO 2014), pokazatelj BR 12 PPVPP je prikazan na sljedeći način:

Simbol trenda: →

**BR 12 POLJOPRIVREDNA PODRUČJA
VELIKE PRIRODNE VRIJEDNOSTI**

Pozicija pokazatelja: DPSIR

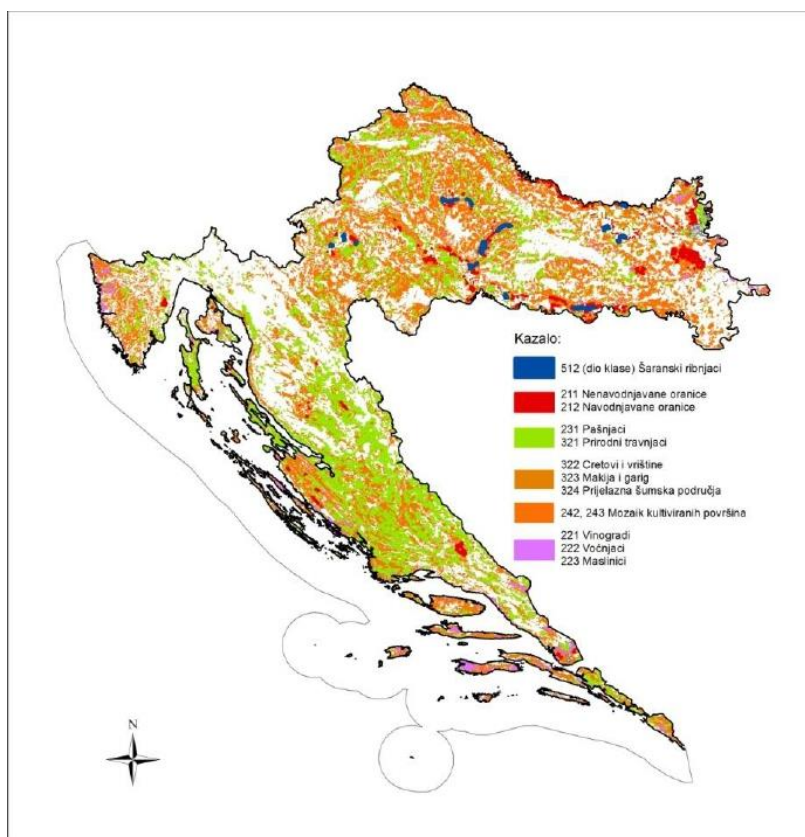
Aichi cilj 4

Europski cilj 3

*AEI 23/SEBI 20: High nature value
farmland*

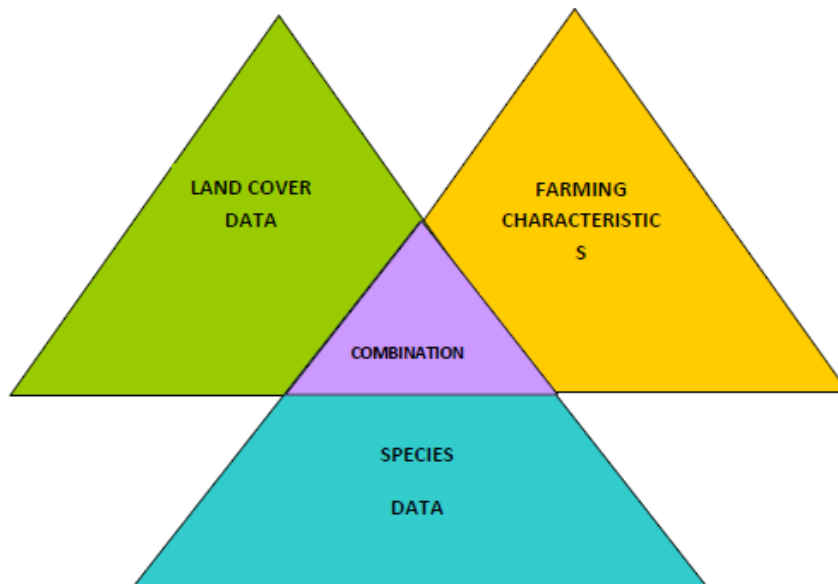
Područjima velike prirodne vrijednosti općenito se smatraju područja s niskim intenzitetom gospodarenja koje podržava visoku biološku raznolikost. Stoga i veći udio poljoprivrednih područja velike prirodne vrijednosti (PPVPV) u ukupnome zemljištu upućuje na veću biološku raznolikost.

Metodologija (Paracchini et al., 2008) utvrđivanja PPVPV temelji se na podacima iz baze o pokrovu zemljišta (CLC 2000), pri čemu se u obzir uzima rasprostranjenost područja važnih za biološku raznolikost. Područja odabranih CLC klasa preklapaju se s međunarodno i nacionalno važnim područjima za biološku raznolikost, uključujući područja važna za ptice (IBA (Important Bird Areas), područja važna za leptire (PBA (Prime Butterfly Areas) te područja ekološke mreže NATURA 2000. Kao specifičnost Hrvatske, u PPVPV su uključeni i slatkovodni ribnjaci velike prirodne vrijednosti. Ovakvom je analizom dobivena indikativna karta Republike Hrvatske prema kojoj je 54,4% površine RH pod PPVPV. S obzirom da ta važna područja mogu biti ugrožena napuštanjem ili intenzifikacijom poljoprivredne proizvodnje, potrebno je pratiti njihovo stanje i trend u smislu površina pod odgovarajućim načinima gospodarenja.



Slika 1. Indikativna karta poljoprivrednih područja velike prirodne vrijednosti u Republici Hrvatskoj, 2012. (Izvor: AZO/DZZP)

Komentar na korištenu metodologiju: Metodologija korištena za ovaj pokazatelj je konzervativna i ne obuhvaća „poljoprivrednu praksu „ (npr. održavanje živica i grmlja i sl.) , a koja je sastavni dio PRR. Zbog toga se predlaže daljnja nadopuna ovog indikatora (vidi dalje).



Slika 2. Uobičajeni pristup identificiranju poljoprivrednih površina visoko vrijednih za prirodu

Europske smjernice o ovom pokazatelju kažu sljedeće:

Zbog razlike u dostupnosti podataka, fizičkog/ekološkog stanja, te sustava i prakse poljoprivrede u zemljama članicama, nije primjereno nametati zajedničku/opću metodologiju za procjenu poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti (PPVPV). Uporaba jedne metode ograničila bi analizu raspoloživih podataka na području EU, što bi isključilo korištenje kvalitetnih i relevantnih izvora podataka, te podatke onih država članice koje su razvile rafinirane metode na temelju korištenja istih. Kao posljedica, smanjila bi se kvaliteta i točnost procjene.

Cjelovita procjena poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti (PPVPV) razmotrit će podjednako njen opseg i kvalitetu/stanje. Predložena definicija indikatora/pokazatelja obuhvaća samo opseg tih područja, budući da trenutna metodologija u većini država članica nije dovoljno razvijena za pružanje pouzdane naznake stanja istih. Međutim, države članice se snažno potiče na daljnje razvijanje i rafiniranje korištenih pristupa kao bi i kvaliteta/stanje mogli biti uključeni u procjene.

Dodatne informacije o poljoprivredi u područjima velike prirodne vrijednosti (PPVPV) na području EU dostupne su u nedavno objavljenoj knjizi "Poljoprivreda u područjima velike prirodne vrijednosti u Europi". Studija Generalnog direktorata za okoliš (DG ENV) „Koncept poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti na području EU i njegova spremnost za financijsku potporu u okviru ZPP" (s početkom listopada 2012.), također može pružiti dodatne informacije o metodologiji procjene, a koje mogu biti podrška državama članicama.

Kao i za sve druge pokazatelje, potrebno je da sve države članice imaju određenu procijenjenu vrijednost ovog pokazatelja. Do stvaranja odgovarajuće, specifične metode za procjenu poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti koje bi koristila upravna tijela država članica, na raspolaganju za korištenje su dva postojeća izvora podataka koji

bi se mogli koristiti za iskazivanje vrijednosti, iako oba imaju značajna ograničenja i ne daju reprezentativnu procjenu opsega poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti (PPVPV). Korištenje navedenih vrijednosti/izvora podataka drugi je najbolji izbor, u odnosu na korištenje točnije i odgovarajuće metode. Navedeni izvori podataka spomenuti su u ovom slučaju isključivo kako bi pružili dodatnu opciju u slučajevima kada država članica još nije postigla dovoljan napredak u davanju točnijih početnih vrijednosti, na temelju odgovarajućih, specifičnih podataka i metoda. Dvije dodatne opcije su:

1) Procjena PPVPV prema podacima o CORINE pokrovu zemljišta (studija Europske okolišne agencije (EOA))

Ograničenja:

- ovaj pristup ne uzima u obzir poljoprivredne sustave
- procjena pokrova zemljišta ne razlikuje uvijek napuštena zemljišta s dominacijom grmlja od doprirodnih travnjaka s grupama grmlja ili mjestimičnom pojavom drveća.
- korišteno mjerilo može značiti da manje površine, poput npr. poljoprivrednih parcela unutar šumovitih područja, ne budu registrirane
- podaci o području poljoprivrednog zemljišta procijenjeni prema CORINE pokrovu zemljišta ne odgovaraju podacima EUROSTAT PPP (poljoprivredna površina posjeda)
- Europska okolišna agencija (EOA) ne radi redovita ažuriranja, tako da ne daje dinamičan prikaz stanja

2) Područje PPP (poljoprivrednih površina posjeda) unutar određenih NATURA 2000 područja.

Ograničenja:

- ovaj pristup ne uzima u obzir poljoprivredne sustave
- statičan je, a ne dinamičan.
- podcjenjuje opseg PPVPV, jer se prvenstveno bavi samo tipom 3 PPVPV, a ne svim trima vrstama.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog obrasca.

Pokazatelj	CCI 37. Poljoprivredna proizvodnja na području velike prirodne vrijednosti (<i>High nature value farming</i>)
Potpokazatelj	-
Opis/definicija	Ovaj pokazatelj prikazuje trend udjela poljoprivrednih područja velike prirodne vrijednosti (PPVPV) u ukupnim korištenim poljoprivrednim područjima. Područjima velike prirodne vrijednosti smatraju se područja s niskim intenzitetom gospodarenja koje podržava visoku bioraznolikost (npr. negnojene livade košarice, ekstenzivni pašnjaci, strukturno raznolika poljoprivredna područja s visokim udjelom poluprirodnih sastavnica i dr.). Takva područja

	<p>uključuju:</p> <p>Općenito, veći udio PPVPV u ukupnom obradivom zemljištu ukazuje na veću bioraznolikost. Značajni dio PPVPV uključen je u ekološku mrežu RH (EU ekološku mrežu Natura 2000). PPVPV mogu biti ugroženi napuštanjem ili intenzifikacijom poljoprivredne proizvodnje. Stoga je potrebno pratiti njihovo stanje i trend u smislu površine pod odgovarajućim načinima gospodarenja. Osim toga, potrebno je pratiti stanje očuvanja njihovih prirodnih vrijednosti (kroz vezane nacionalne okolišne pokazatelje pokazatelje BR 4, BR 5, BR 6, BR 8). Također, kao odgovor društva važno je pratiti provedbu osiguranja poticaja na koje ovakva područja imaju pravo temeljem nacionalnog i EU zakonodavstva (kroz vezane pokazatelje PO 1 Područja pod poljoprivredno-okolišnim poticajima i PO 4 Područja pod ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom).</p>
Vrijednost i mjerna jedinica	% od ukupnog UAA
Pokrivenost pokazatelja u PRR	Nema vrijednosti
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	<p>Ne postoji definirana metodologija na nivou EU, već se prepušta svakoj zemlji da prilagodi metodologiju.</p> <p>HAOP-priroda (prije Državni zavod za zaštitu prirode) radi na pripremi pokazatelja B12 iz Nacionalne liste pokazatelja (AZO 2015). Ovaj pokazatelj može uz manje promjene i nadopune biti CCI</p>
Godina prikupljanja	Postoje vrijednosti procjene udjela područja velike prirodne vrijednosti za 2012. godinu
Izvor vrijednosti pokazatelja	<p>Za procjenu poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti (PPVPV) postoje brojni i raznoliki izvori podataka, a trenutno ovise o metodi koju odabere zemlja članica. Analiza se oslanja prvenstveno na podatke na razini države ili regije, no također uključuje korištenje određenih EU baza podataka.</p> <p>Izvori uključuju: CORINE i ostale podatke o pokrovu zemljišta, Integrirani sustav administracije i kontrole (IACS)/Sustav identifikacije zemljišnih čestica (LPIS), podatke o poljoprivrednom cenzusu, baze podataka o vrstama i staništima, GIS, specifična uzorkovanja, monitoring PRR (engl. RDP monitoring), proglašavanja područja (NATURA, prirodni rezervati države i sl).</p> <p>Podaci na razini države/regije su potrebni za procjenu poljoprivrede u područjima velike prirodne vrijednosti (vidi: prije navedeno)</p> <p>UAA (Korištene poljoprivredne površine): EUROSTAT- Istraživanje o poljoprivrednoj strukturi: državni i regionalni podaci: Tablica</p>

	<p>ef_oluaareg</p> <p>-----</p> <p>Za pokazatelj B12 definirani su ovi izvori podataka:</p> <p>A1) AZO (GIS baza podataka CLC)</p> <p>A2) DZZP (Podaci o ekološkoj mreži RH/Natura 2000 i područjima visoke bioraznolikosti; podaci o rasprostranjenosti i brojnosti određenih vrsta i staništa)</p> <p>B1) MP (Podaci o sustavima gospodarenja ARKOD i PPVPV)</p>
	<p>Predlažemo da se pokazatelj B12 iz Nacionalne liste pokazatelja (AZO 2015) prilagodi smjernicama za zajednički kontekstni pokazatelj CCI 37. Prijedlog izračuna i potrebnih podloga je dan na kraju ovog poglavlja.</p>
Razina prikupljanja	Nacionalna. Indikator treba biti postavljen ili na NUTS 1 ili NUTS 2 razini (tj ili državna razina ili prema Jadranskoj/Kontinentalnoj regiji)
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	<p>Minimalno 3 puta u razdoblju od 2013 do 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Osnovna procjena na početku perioda 2014-2022 (idealno za 2012-2013) b) Ažuriranje tijekom perioda Programa (idealno tijekom 2017 ili 2018) c) Procjena na kraju perioda (treba se podudarati sa naknadnim vrednovanjem teritorija PRR) <p>Nacionalnom listom pokazatelja je predviđeno ažuriranje na godišnjoj i sedmogodišnjoj razini.</p> <p>Obrađeni podaci mogu biti dostupni sa različitom dužinom odgode (ovisi o izvoru podataka, učestalosti prikupljanja podataka itd.)</p>
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	<p>HAOP-priroda (Hrvatska Agencija za okoliš i prirodu; prijašnji Državni zavod za zaštitu prirode(DZZP)) za podatke o prirodno vrijednim područjima.</p> <p>Za definiranje izvora podataka o korištenoj poljoprivrednoj površini potrebno je razriješiti problematiku definiranja „korištene poljoprivredne površine“</p>
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu	<p>HAOP-priroda je nadležna institucija za organizirati i prikupljati podatke o vrstama i staništima za računanje ovog indeksa.</p> <p>Također je moguće da će za analizu indeksa biti potrebno</p>

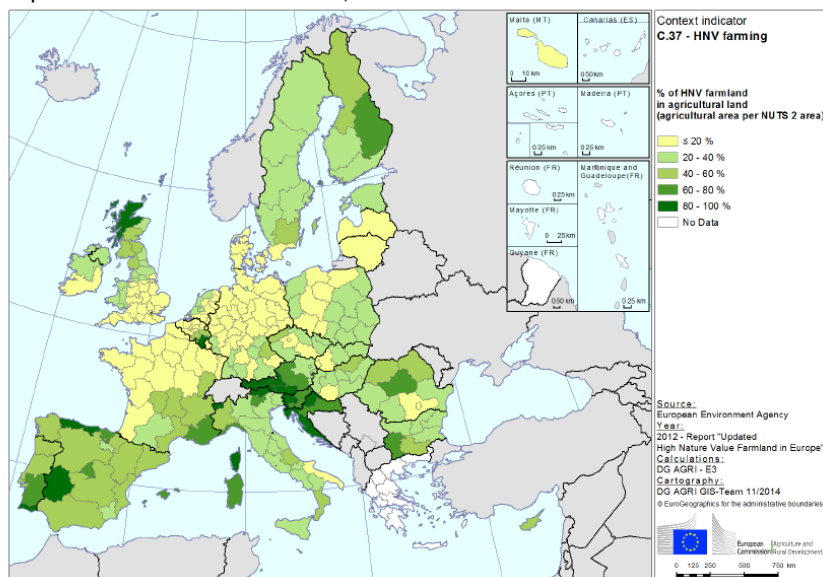
vrijednosti CCI-a	<p>angažirati vanjske suradnike.</p> <p>Za podatke o korištenoj poljoprivrednoj površini podatke osigurava Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju.</p> <p>Podatke o korištenoj poljoprivrednoj površini osigurava ARKOD</p> <p><i>Komentar: ARKOD je nacionalni sustav identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj.</i></p> <p><i>ARKOD je nadogradnja Upisnika poljoprivrednih gospodarstava, koji je temeljna evidencija koju Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju koristi za dodjelu potpora. Europska komisija priznaje kao „korištene poljoprivredne površine“ (KPP) samo one koje su upisane u ARKOD-u. Nedostatak ovog pristupa je što sve površine koje se obrađuju, a nisu u sustavu poticaja nisu evidentirane (npr. brojne male poljoprivredne parcele koje obrađuju „vikendaši“). Pretpostavlja se da se računanjem KPP samo kao poljoprivrednih površina na kojima se ostvaruju potpore ne iskazuje oko 30-40% površina koje se obrađuju, zbog nekog od sljedećih razloga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - nisu u sustavu poljoprivrednih poticaja - predstavljaju površine koje obrađuju „hobisti“ (vikendaši) kojima to nije osnovni izvor prihoda - neriješeni vlasnički odnosi - male parcele nedovoljne za sustav poticaja <p>Ipak može se pretpostaviti da u velikom dijelu poljoprivrednih površina koje nisu u sustavu poticaja se nalaze površine velike prirodne vrijednosti (PVPV) te će tako te površine biti isključene u računanju ovog pokazatelja.</p> <p>K tome kako je ARKOD orijentiran na evidentiranje površina koje su u sustavu poticaja moguće je da će ovaj indeks pokazivati znatno manje udjele područja velike prirodne vrijednosti s obzirom da je u sustavu poticaja u znatnom udjelu intenzivna poljoprivreda.</p> <p>Ipak ovako računat pokazatelj bi mogao biti osjetljiv na korištenje poticaja za očuvanje visoko vrijednih poljoprivrednih površina, jer bi se uključivanje novih visoko vrijednih poljoprivrednih površina u sustav poticaja koje služe za zaštitu prirode ili primjena mjera za zaštitu prirode (npr. sađenje živice) mogao vidjeti kroz povećanje ovog pokazatelja.</p> <p>Postoji rizik da bi uvrštavanjem većih površina za intenzivnu</p>
-------------------	---

	<p>produkciju, a koje trenutno nisu ubilježene u ARKOD (a možda se koriste) ovaj pokazatelj mogao pokazivati smanjenje udjela PVPV, bez obzira na eventualno povećanje površina koje koriste poticaje za PVPV.</p>
Dodatno obrazloženje/komentar	<p>S obzirom da smatramo da će se implementacija metodologije izračuna ovog indeksa mijenjati zbog znatno boljih podloga na temelju kojih se može računati ovaj indeks, predlaže se usklađivanje ovog pokazatelja sa Nacionalne liste okolišnih pokazatelja i zajedničkog kontekstnog pokazatelja. K tome, ovo je moguće za ovaj pokazatelj i zato što svaka država ima mogućnost definiranja metodologije.</p>
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	<p>Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu je došlo do promjena u podacima, a one se baziraju na izvješću Europske okolišne agencije (EEA) iz 2012. (vidjeti dolje u grafičkom isječku)</p> <p>Ukupna korištena poljoprivredna površina (ha= 1.571.200 ha za 2013 godinu (Tablica ef_oluaareg)</p> <p>Poljoprivredne površine velike prirodne vrijednosti (ha) = 2.955.012 ha</p> <p>Udio (%) poljoprivredne površine velike prirodne vrijednosti u korištenoj poljoprivrednoj površini 89,9 %</p> <p>Postoji karografski prikaz o Procjenjenim vrijednostima u EU (2012)</p> <p><i>Komentar: procjenjena vrijednost za Hrvatsku je precjenjena (51 % kopnenog dijela RH) i potrebno je jasnije definirati metodologiju, te u DG Environment skrenuti pažnju na precijenjenu vrijednost iz 2012 godine.</i></p>

Table 1 - High Nature Value Farming

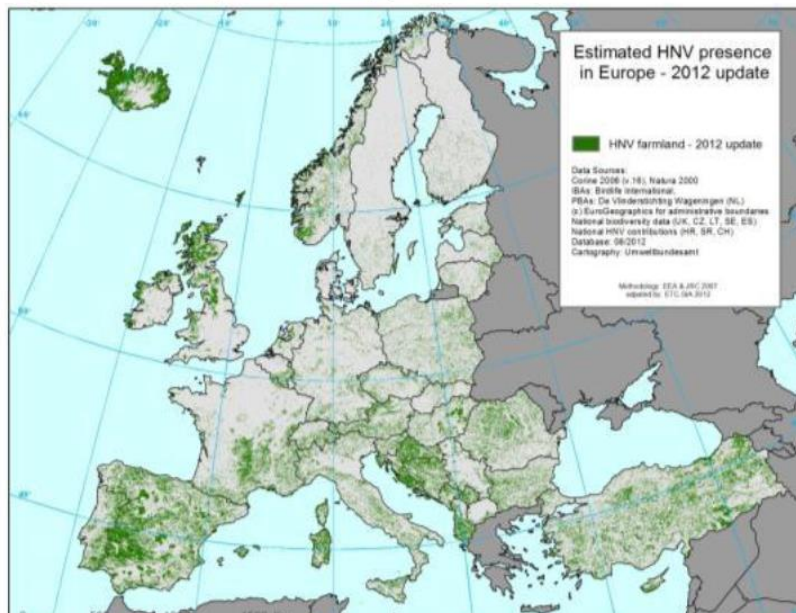
Indicator	C.37 - HNV farming	
Measurement	UAA farmed to generate High Nature Value	
Source	European Environment Agency	
Year	EEA Report 2012 update	
Unit	Million ha	%
Country		
Belgium	435 153	24.4
Bulgaria	2 578 005	38.2
Czech Republic	1 190 319	25.7
Denmark	191 262	5.6
Germany	3 248 177	15.1
Estonia	531 554	33.1
Ireland	1 154 495	20.2
Greece	n.a.	n.a.
Spain	18 820 501	55.8
France	8 023 118	22.8
Croatia	2 955 012	89.9

Map 1 - Estimated share of HNV farmland, 2012



Note: The estimated share of HNV for each NUTS 2 area in the EU-28 was calculated according to the methodology described in the European Environment Agency Report, 'High Nature Value Farmland in Europe - 2012 update', (in print). In this study, data on the estimated HNV farmland are also available for the following countries: Albania, Bosnia and Herzegovina, Switzerland, Croatia, Iceland, Liechtenstein, Montenegro, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Norway, Serbia, Turkey and Kosovo.

Map 2 - Estimated HNV presence in Europe, 2012



Tablica 1. Korištenje zemljišta (izvor: EUROSTAT): broj posjeda (farmi) i površina pod različitim kulturama prema poljoprivrednoj površini posjeda (UAA) (engl: Land use: number of farms and areas of different crops by agricultural size of farm (UAA) and NUTS 2 regions [ef_oluareg]):

http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?wai=true&dataset=ef_oluareg (23.10.2015)

NUTS razina	2007	2010
HRVATSKA	978,670	1,316,010
Jadranska Hrvatska	114,720	220,380
Kontinentalna Hrvatska	863,960	1,095,630

Prijedlog izračuna CCI 37 Poljoprivreda u područjima velike prirodne vrijednosti - High nature value farming

Dva su osnovna seta podataka iz kojih se računa pokazatelj:

- A) **Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti** – ovdje se misli na poljoprivredna područja u širem smislu (ne samo na korištene poljoprivredne površine) tj. na sva ona područja koja su u sustavu poljoprivredne proizvodnje i obrade bez obzira na intenzitet obrade i veličinu površine
- B) **Korištena poljoprivredna područja** – preuzeti iz ARKODa ili prema raspravi sa dionicima odabrati drugi izvor

Podskup kojim se preklapaju A) i B) definirao bi podlogu:

- C) **Korištena poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti** – samo ona područja PVPV (podloga A) koja su zabilježena kao korištene poljoprivredne površine (podloga B) tj. INTERSECT A i B

Pokazatelj CCI₃₇ = C / B * 100 (%)

Podloga a) Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti se računa na sljedeći način

- I. Karta staništa Republike Hrvatske – staništa navedene u Parachini i sur.2008 koju je pripremiti [Kartu staništa za HNV travnjake \(određene N2K/NKS klase\)](#)
 - i. 6170 – *Planinski i predplaninski vapnenački travnjaci*
 - ii. 6220 – *Eumediteranski travnjaci Thero-brachipodetalia*
 - iii. 62A0 – *Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneratalia villosae)*
 - iv. 6510 – *Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*
 - v. PAL CLASS 37.2 – *Nitrofilni vlažni travnjaci i pašnjaci*
 - vi. 6210 – *Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia)*
 - vii. 6230 – *Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama*
 - viii. 6540 - *Mediteranski visoki vlažni Trifolio-Hordeetalia „*
- II. Natura 2000 staništa i vrste – podaci o rasprostranjenosti . Pri tome je potrebno procijeniti je li preciznost podataka (tematska i prostorna) dovoljna da bi se podaci mogli koristiti u analizi (pregrubi podaci će dati velike površine. Podaci se eventualno mogu precizirati kombiniranjem podataka o Natura 2000 vrstama i staništima i pripadajućim CLC klasama.
- III. Podaci o rasprostranjenosti odabranih biljnih vrsta navedenih u Paracchini i sur. 2008

- Podatke koristiti kao osnovne podatke o rasprostranjenosti ili napraviti model rasprostranjenosti vrsta.
- IV. Podaci o rasprostranjenosti sisavaca navedenih u Paracchini i sur. 2008 (Table V.2. , str 72)
Podatke koristiti kao osnovne podatke o rasprostranjenosti ili napraviti model rasprostranjenosti vrsta.
- V. Podaci o rasprostranjenosti kukaca navedenih u Paracchini i sur. 2008 (Table V.2. , str 72)
Podatke koristiti kao osnovne podatke o rasprostranjenosti ili napraviti model rasprostranjenosti vrsta.
- VI. Podaci o rasprostranjenosti ptica navedenih u Paracchini i sur. 2008 (Appendix VI , str 73)
Podatke koristiti kao osnovne podatke o rasprostranjenosti ili napraviti model rasprostranjenosti vrsta.
S obzirom da se ribnjaci ne vode kao korištene poljoprivredne površine, ne treba analizirati rasprostranjenost ptica močvarica, ali su dodane npr. jarebica kamenjarka, planinska ševa i još neke za Hrvatsku važne vrste vezane za travnjake). Prema CLC klasama potrebno je analizirati rasprostranjenost tih vrsta (tu ulaze i neka područja koja inače ne bi ušla u HNV, npr. oranice gdje gnijezdi i lovi stepski sokol, ili oranice u području zlatovrane (Ravni kotari)
- VII. Podaci o rasprostranjenosti leptira navedenih u Paracchini i sur. 2008 (Appendix VII , str 75)
Podatke koristiti kao osnovne podatke o rasprostranjenosti ili napraviti model rasprostranjenosti vrsta.
- VIII. Važna područja za ptice (Important plant areas) – uključiti kao preklop sa odgovarajućim CLC klasama
- IX. Važna područja za leptire (Prime Butterfly Areas)- uključiti kao preklop sa odgovarajućim CLC klasama
- X. Uključiti sve površine koje su u sustavu poticaja za zaštitu područja velike prirodne vrijednosti – prema evidenciji ARKODa za tu godinu

Zbrajanjem podloga I do X bi se dobila podloga Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti Republike Hrvatske.

CCI 38. Zaštićene šume (Protected forest)

Koordinator: Dr. sc. Vladimir Kušan

Suradnici: Dr. sc. Zrinka Mesić, Alen Berta

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje podatci za ovaj CCI sa 4 potpokazatelja iz 2011. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Smjernice za procjenu zaštićenih i zaštitnih šuma i ostalog šumskog zemljišta (2003) su razrađene i prilagođene posebno s obzirom na europske okolnosti u kojima su zaštićene šume često male, nalaze se uglavnom u fragmentiranim krajobrazima s drugim kategorijama korištenja zemljišta i zaštićene su pod raznim opcijama upravljanja i gospodarenja. Pritom je jako važno da šume budu zaštićene s ciljem očuvanja biodiverziteta. Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (MCPFE) je definirala kriterije i indikatore koji pokazuju stupanj zaštite i režime upravljanja i gospodarenja zaštićenim i zaštitnim šumama na razini EU. Prema tim kriterijima se vodi i europska šumska statistika.

U RH najznačajniji izvor podataka o zaštićenim i zaštitnim šumama je Šumsko-gospodarska osnova područja (ŠGOP – 2006. – 2015.) u kojoj su objedinjeni podaci o svim šumama u RH. Kako je izrada tog dokumenta donekle različita od MCPFE metodologije predložit će se metodologija konverzije podataka u MCPFE kompatibilne kategorije.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Pokazatelj	CCI 38. Zaštićene šume <i>(Protected forests)</i>
Potpokazatelji	Ovaj pokazatelj se iskazuje kroz potpokazatelje: <ul style="list-style-type: none">• Udio zaštićenih šuma i ostalog šumskog zemljišta (Forests and other forest land-prema FAO definiciji) u svrhu zaštite biodiverziteta, krajobraza i specifičnih prirodnih elemenata prema Uputama za procjenu od strane Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Europi (MCPFE Assessment Guidelines)• Promjena u površini zaštićenih šuma i ostalog šumskog zemljišta prema klasama Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Europi (MCPFE klasama)
Opis/definicija	Ovaj pokazatelj je jedan od Paneuropskih kvantitativnih pokazatelja održivog gospodarenja šumama (redni broj 4.9.) razvijenih od strane Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Europi preimenovane 2009. godine u FOREST EUROPE. Ovaj pokazatelj se odnosi na zaštićene šume i ostala šumska zemljišta (ali ne i zaštitne, koje su dio drugog Paneuropskog pokazatelja 5.1. i 5.2.-vidi Dodatno obrazloženje/komentar). Eksplicitno određena i definirana zaštićena područja većinom se fokusiraju na zaštitu biološke raznolikosti, krajobraza, prirodnih spomenika i zaštitnih funkcija šume. Upute za procjenu zaštićenih i

	<p>zaštitnih šuma i ostalog šumskog zemljišta u Europi su razvijene od strane Ministarske konferencije o zaštiti šuma u Europi tj FOREST EUROPE 2001 (2003) posebno za europske zemlje gdje su zaštićene šume često male površine, fragmentirane među ostalim načinima korištenja zemljišta te zaštićene različitim opcijama gospodarenja i režimima.</p> <p>Kao generalni princip da bi zaštićene i zaštitne* šume i ostala šumska zemljišta bile svrstane u klase prema gore spomenutim Uputama moraju zadovoljavati sljedeće glavne uvjete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Postojanje pravne osnove za zaštitu <input type="checkbox"/> Dugoročna obveza (minimum 20 godina) <input type="checkbox"/> Eksplicitno određeno za zaštitu biodiveziteta, krajobraza i specifičnih prirodnih elementa <p>*zaštitne šume nisu predmet ovog pokazatelja>vidi komentar</p>
Vrijednost i mjerna jedinica	<p>Udio (%) u odnosu na ukupnu površinu šuma i ostalog šumskog zemljišta</p> <p>Klasa 1.1. - 2,1 %</p> <p>Klasa 1.2. - 0,4 %</p> <p>Klasa 1.3. - 8,6 %</p> <p>Klasa 2.-0 - 0,2 %</p>
Pokrivenost pokazatelja u PRR	Da
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	<p>Ovaj pokazatelj je procijenjen prema klasama zaštite definirane od strane Uputa za procjenu MCPFE koje su bazirane prema ciljevima gospodarenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasa 1: Glavni cilj gospodarenja "Zaštita bioraznolikosti" <p>Klasa 1.1: 'Bez aktivnih intervencija'</p> <p>Klasa 1.2: 'Uz minimalne intervencije'</p> <p>Klasa 1.3: 'Zaštita kroz aktivno gospodarenje'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasa 2: Glavni cilj gospodarenja 'Zaštita krajobraza i specifičnih prirodnih elemenata' • Klasa 3*: Glavni cilj gospodarenja 'Zaštitne funkcije' <p>*ova klasa nije predmet ovog pokazatelja> vidi komentar</p>
Godina prikupljanja	Podaci prikupljeni za godine 1990, 2000, 2005 i 2010
Izvor vrijednosti pokazatelja	<p>UNECE/FOREST EUROPE/FAO</p> <p>http://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/STAT_26-TMSTAT1_005-TMPF12/01_en_TM2011Form5_1_r.px/table/tableViewLayout1/?rxid=506ebcf1-43cc-499f-85eb-d6d19f1c13e2</p>

	<p>http://knoema.com/UNECEFSRPF2011Nov/unece-forestry-statistics-protective-functions-november-2011?tsId=1000070</p> <p>prethodno izvješće RH (s izvorima, komentarima, načinom izračuna i autorima)</p> <p>http://www.foresteurope.org/docs/SoEF/national_reports/quantitative/Croatia_Final_draft_SoEF_20110120.xls</p>
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Svakih 5 godina (tj ovisno o izradi Izvješća o stanje šuma Europe od strane FOREST EUROPE)
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja / potpokazatelja	Ministarstvo poljoprivrede, Savjetodavna služba Hrvatske šume d.o.o.
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	<p>Trenutna procedura se sastoji u tome da organizacija FOREST EUROPE pošalje upit za nacionalne podatke za sve Paneuropske pokazatelje održivog gospodarenja šumama Ministarstvu poljoprivrede, za izvješće States of Europe's forests koje se priprema periodično svakih 5 godina. A dalje, Ministarstvo poljoprivrede preko nacionalnog korespondenta (Ivana Pešut> za prošli krug izvješćivanja) i angažiranih stručnjaka šalje ispunjen obrazac FOREST EUROPE a dalje ga preuzimaju UNECE i FAO.</p> <p>Upravo je u pripremi Izvješće o stanju šuma Europe 2015, te je za pretpostaviti da će iduće Izvješće biti 2020 godine.</p>
Dodatno obrazloženje/komentar	<p>Praćenje promjena površine šuma i šumskog zemljišta kao pokazatelj uspješnosti PRR predviđeno je samo u sklopu prioriteta 4 „Obnavljanje, očuvanje i poboljšanje ekosustava povezanih s poljoprivredom i šumarstvom” (fokus područja 4A, 4B, 4C) na sljedeći način, tj s predviđenim ciljnim vrijednostima 2023 godine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0,25% površine šuma i ostalog šumskog zemljišta tj 6300 ha za koje su sklopljeni ugovori o upravljanju kojima se podupire bioraznolikost (fokus područje 4A) 2. 0,25% površine šuma i ostalog šumskog zemljišta tj 6300 ha za koje su sklopljeni ugovori o upravljanju radi boljeg gospodarenja vodama (fokus područje 4B) 3. 0,25% površine šuma i ostalog šumskog zemljišta tj 6300 ha za koje su sklopljeni ugovori o upravljanju radi boljeg gospodarenja tlom i/ili sprečavanja erozije tla (fokus područje 4C). <p>Iz ovoga se može zaključiti da je ovaj pokazatelj dobar za praćenje uspješnosti mjera za fokus područje 4A i to promatrajući samo dio pokazatelja koji se odnosi na Klasu 1 i njegove podklase (glavni cilj gospodarenja: Očuvanje bioraznolikosti).</p>

Za praćenje uspješnosti druga dva fokus područja potrebni su podaci koji su svrstani u Klasu 3 (prema MCPFE klasifikaciji) koja se odnosi na zaštitne šume određene za zaštitu tla i svojstava tla, kvalitetu i kvantitetu vode te druge ekološke funkcije šumskog ekosustava, kao i šume određene da štite infrastrukturu i gospodarene prirodne resurse od prirodnih rizika.

Ova Klasa 3 je sadržana u sklopu Paneuropskih pokazatelja 5.1. Zaštitne šume -tlo, voda i ostale funkcije ekosustava te 5.2. Zaštitne šume–Infrastruktura i upravljani prirodni resursi.

Stoga je potrebno za praćenje uspješnosti mjera za fokus područja 4B i 4C koristiti Paneuropski pokazatelj 5.1. Zaštitne šume -tlo, voda i ostale funkcije ekosustava kojim se prati površina šuma u potrebnim kategorijama, a koje su prikazane ispod u tisućama hektara za naznačene godine:

1990	2000	2005	2010
56	94	114	133

(dostupno na <http://w3.unece.org/PXWeb2015/sq/748d1c31-4c3f-4c61-89b8-dffdf63354ee> te u sklopu izvješća RH, stranica dokumenta 5.1.

http://www.foresteurope.org/docs/SoEF/national_reports/quantitative/Croatia_Final_draft_SoEF_20110120.xls)

Nedostatak ovog pokazatelja (5.1. Zaštitne šume) je što se ove šumske površine prate skupno iz razloga što način klasifikacije šuma u RH nema mogućnost točnijeg rasčlanjenja i nemoguće je razdvojiti podatke prilikom izrade Nacionalnog izvještaja.

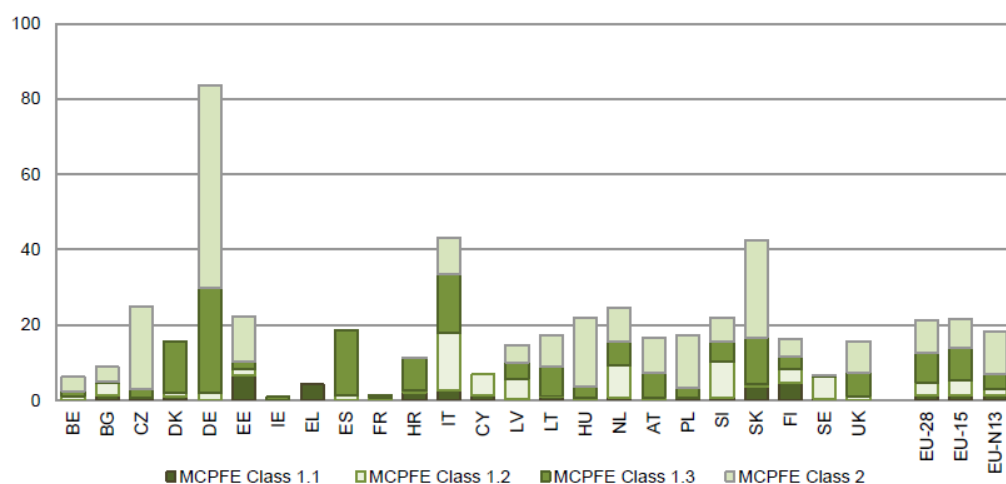
Nadalje, preporuča se prikaz podataka u tisućama hektara kako su naznačeni u izvornim, poslanim podacima prema FOREST EUROPE, a ne u postotcima i pogotovo ne na jedno decimalno mjesto (kako je navedeno s sklopu pokazatelja CCI 38 Protected forests) radi preciznosti jer se planira pratiti željena promjena od četvrtinu postotka.

Međutim, prikazani pokazatelji u ovom pokazatelju (CCI 38- Zaštićene šume) kao i u predloženom Paneuropskom (5.1. Zaštitne šume) su na osnovu podataka ŠGO RH čija je dinamika izrade svakih 10 godina (1986, 1996, 2006, 2016, itd) a koja je opet izrađena na osnovi Programa i Osnova gospodarenja sa svojom 10-godišnjom dinamikom zbog čega postoji vrlo velika mogućnost

	<p>da se promjene ne evidentiraju na vrijeme.</p> <p>Stoga se preporuča izrada prostorne baze podataka zaštićenih i zaštitnih šuma i šumskog zemljišta RH zasnovane, među ostalima, i na kategorijama prema MCPFE tj FOREST EUROPE klasifikaciji.</p> <p>Ovakvom Registru zaštićenih i zaštitnih šuma osnova bi bila HSFond (prostorna baza podataka HŠ u kojoj su sadržani podaci za državne) i baza podataka o šumama šumoposjednika, a koji bi se nadopunjavao na godišnjoj razini prema dinamici izrade Programa i Osnova gospodarenja šumama, Programima zaštite šuma za zaštićena područja te sa podacima o dodijeljenim i utrošenim novčanim sredstvima PRR tj površinama na koje su utrošena ta namjenska sredstva i na kojima postoji obaveza očuvanja bioraznolikosti, tala ili voda. Također, treba predvidjeti mogućnost preklapanja te baze podataka s onom o zaštićenim područjima u slučaju promjene granica zaštićenih područja koja ulaze u Klase zaštite prema MCPFE tj FOREST EUROPE klasifikaciji.</p> <p>Izradom ovakve baze, mogla bi se pratiti očekivana uspješnost prema specifičnim fokus područjima (4A, 4B, 4C) na godišnjoj razini s velikom preciznošću, dok je s trenutnim sustavom (samo s pokazateljem CCI 38) praćenje djelomično, neprecizno i vremenski neusklađeno.</p> <p>Za izradu i definiranje ovakve baze prvenstveno bi trebalo Pravilnik o uređivanju šuma uskladiti s kategorijama definiranim međunarodnim propisima i bazama podataka iz kojih su podaci za izračunavanje ovog indikatora /(podindikatora). To se prvenstveno odnosi na podatke o cilju gospodarenja i namjeni.</p>
<p>Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)</p>	<p>Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima.</p>

Table 1 - Protected forest

Indicator	C.38 Protected forest			
Measurement	% FOWL area protected under MCPFE classes			
Source	FOREST EUROPE/UNECE/FAO			
Year	2010			
Unit	%			
Subdivisions	MCPFE class 1.1	MCPFE class 1.2	MCPFE class 1.3	MCPFE class 2
Country				
Belgium	0.1	1.0	1.3	3.9 Forest only
Bulgaria	1.5	3.3	0.1	4.0
Czech Republic	0.6	0.0	2.5	22.0
Denmark	1.0	0.9	13.8	0.0 Forest only
Germany	0.0	2.0	27.9	53.8
Estonia	6.7	1.5	1.9	12.0
Ireland	n.a.	n.a.	0.9	n.a. Forest only
Greece	4.2	n.a.	n.a.	n.a. Forest only
Spain	0.0	1.3	17.2	0.0
France	0.1	0.7	0.5	n.a. Forest only
Croatia	2.1	0.4	8.6	0.2

Graph 1 - Biodiversity - Protected Forest (% FOWL protected by MCPFE classes of protection), 2010

CCI 39. Korištenje voda u poljoprivredi (Water abstraction in agriculture)

Koordinator: izv. prof. dr. sc. Gabrijel Ondrašek

Suradnici: izv. prof. dr. sc. Krešimir Salajpal, dr. sc. Monika Zovko, Marina Bubalo, dipl. ing. aedif.

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje podatci za ovaj CCI sa 1 potpokazateljem iz 2010. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Predmetni CCI 39. u prihvaćenom Programu ruralnog razvoja je prikazan samo sa dvije vrijednosti koje se odnose na potrošnju vode navodnjavanjem po hektaru (1000 m³) i

ukupnu potrošnju vode navodnjavanjem i obje se vrijednosti odnose na 2010. Smatramo da je ovaj pokazatelj vrlo oskudno prikazan te bi ga trebalo proširiti na nekoliko novih, kao i prilagoditi novu metodologiju za njegov izračun (detaljnije u nastavku).

Naime, voda koja se zahvati iz određenog izvora može se jednokratno ili višekratno iskoristi za razne potrebe u gospodarstvu, poljoprivredi ili kućanstvima, a od ukupnog volumena zahvaćene vode određeni se dio uglavnom ne iskoristi jer se izravno gubi na samome vodozahvatu i/ili u distribucijskoj mreži. Razlika između zahvaćenih i neiskorištenih količina vode jest potrošnja vode (Ondrašek i sur., u tisku).

Na globalnoj razini, poljoprivreda je najvažniji gospodarski, ali i općenito najveći sektor po ukupno zahvaćenim i potrošenim količinama vode, te se procjenjuje da od ukupnog vodozahvata gotovo 70 % je namijenjeno poljoprivrednom sektoru (Ondrašek i sur., 2014; Ondrašek, 2014). Međutim, u R. Hrvatskoj na nacionalnoj razini, premda objektivno ne postoje opravdani razlozi, za potrebe poljoprivredne proizvodnje potrošnja vode tradicionalno je na vrlo niskoj razini (Ondrašek i sur., u tisku).

Ukupno zahvaćene količine voda u poljoprivredi (water abstraction in agriculture) koriste se i utroše u poljoprivredi za potrebe u njezina dva segmenta proizvodnje;

- 1) biljnoj (za potrebe navodnjavanja, zaštite od bolesti/štetnika) i
- 2) stočarskoj (voda za napajanje, za tehnološke potrebe - čišćenje/održavanja farmi).

Općenito, glavina vode u poljoprivredi (>90 %) utroši se u biljnoj proizvodnji za potrebe navodnjavanja (Ondrašek, 2014), te se do preciznog podatka o tome parametru dolazi na temelju ukupno navodnjavanih površina i bruto normi navodnjavanja (detaljnije opisano u Ondrašek i sur., u tisku). Podatke o ukupno navodnjavanim površinama na nacionalnoj razini potrebno je prikupiti od nadležnih institucija Hrvatske (npr. Hrvatske vode, Agencija za poljoprivredno zemljište) dok se podatci o normama navodnjavanja mogu izračunati/procijeniti ili također dobiti od nadležnih nacionalnih institucija (Hrvatske vode).

Primjerice, u prosječnim klimatskim uvjetima na području kontinentalnih i mediteranskih agroekosustava Hrvatske u biljnoj proizvodnji uočljiv je ukupni vegetacijski nedostatak vode (norma navodnjavanja) od 80 do >500 mm, uz potencijalnu redukciju prinosa kultura i do 75 %. Uz pretpostavku da se navodnjavanje trenutno provodi na oko 20.000 ha te da je prosječna norma navodnjavanja oko 1.500 m³/ha, trenutna potencijalna potrošnja vode navodnjavanjem za potrebe poljoprivredne biljne proizvodnje u RH iznosi oko 30 mil. m³ godišnje (Ondrašek, 2014; Ondrašek i sur., u tisku).

U pogledu zahvaćenih/utrošenih količina vode u stočarskoj proizvodnji potrebno je od nadležnih nacionalnih institucija (DZS; HPA) prikupiti podatke o ukupnom broju pojedinih vrsta i kategorija stoke, grla stoke (goveda, svinja, ovaca...) i dovesti ih u vezu s njihovim

fiziološkim potrebama i procijenjenim količinama vode potrebnim za održavanje stočarskih farmi/objekata (Mubareka i sur., 2013).

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

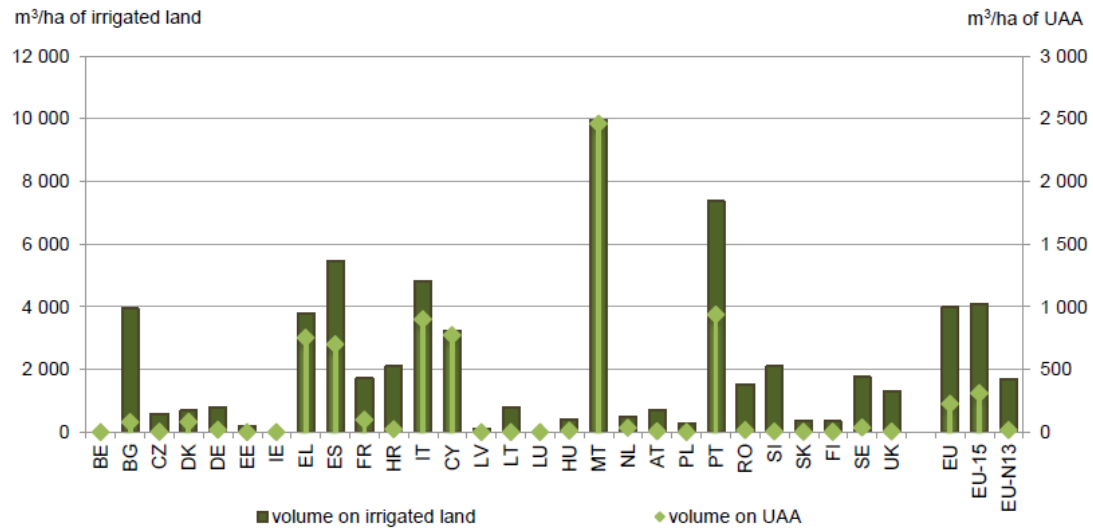
Pokazatelj	CCI 39. Zahvaćanje vode u poljoprivredi (<i>Water abstraction in agriculture</i>)
Potpokazatelj	Ukupno zahvaćena voda u poljoprivredi za potrebe navodnjavanja (<i>Total water abstraction in agriculture</i>)
Opis/definicija	Ukupno zahvaćena količina voda u poljoprivredi za potrebe navodnjavanja, a predstavlja ukupan volumen vode koji se aplicira na površinu tla za potrebe navodnjavanja na razini jedne farme ili gospodarstva
Vrijednost i mjerna jedinica	30.281x1.000 m ³ (2.091 m ³ /ha)
Pokrivenost pokazatelja u PRR	DA
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Vidjeti komentare
Godina prikupljanja	2010.
Izvor vrijednosti pokazatelja	EUROSTAT
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Svake 3 godine (2007, 2010, 2016)
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	DZS
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Trenutno ne postoji službena procedura po kojoj će ovaj pokazatelj (CCI 39) biti dostupan Ministarstvu poljoprivrede za potrebe PRR-a., te se stoga predlaže da se između Ministarstva poljoprivrede i DZS uspostavi određena proceduralna suradnja u svezi navedenog pokazatelja.
Dodatno obrazloženje/komentar	Osvrt na postojeću metodologiju Metodologija prikupljanja podataka o pokazatelju CCI 39 je takozvana SAPM anketa (SAPM ili Survey on agricultural production methods, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Survey_on_agricultural_production_methods), koja je provedena 2010. u 27 zemalja članica EU, te Norveško, Švicarskoj i R. Hrvatskoj. Pokazatelj CCI 39 predstavlja ukupnu godišnju potrošnju vode za potrebe navodnjavanja na razini

	<p>farme/imanja u prethodnoj, dakle 2009. godini, i to u periodu od 1.6.2009. do 31.5.2010.</p> <p>Konkretno u ovome slučaju, navedenu SAPM anketu je proveo DZS 1. 06. 2010. na uzorku od 20.000 poljoprivrednih subjekata, tj. gospodarstava (obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, poljoprivrednih zadruga i raznih drugih pravnih osoba; d.o.o., d.d.) sa uniformnim anketnim upitnikom (izvještajem) na 11 strana i 44 skupine raznih pitanja (vidjeti prilog). Primjerice, pitanja vezana za predmetni pokazatelj CCI 39 nalaze se na strani 8 SAPM upitnika i obuhvaćaju 5 skupina pitanja, od pitanja 26 do 30.</p> <p>Pitanje 26 je strukturirano sa 2 potpitanja; ukupnoj površini koju je moguće navodnjavati na gospodarstvu i prosječnoj navodnjavanoj površini na gospodarstvu u posljednje 3 godine.</p> <p>Pitanje 27 sadrži 16 potpitanja koja se odnose na strukturu navodnjavanih poljoprivrednih kultura (žitarice, kukuruz, mahunarke, vinogradi, maslinici itd.) u periodu od 1.6.2009. do 31.5.2010.</p> <p>Pitanje 28 se odnosi na vrstu metode koja se koristila za navodnjavanje navedenih kultura u istome periodu.</p> <p>Pitanje 29 se odnosi na vrstu izvora vode korištenog za navodnjavanje i pitanje 30 se odnosi na ukupnu količinu vode korištenoj za navodnjavanje u istome periodu (vidjeti prilog).</p>
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima ali se je pokazatelj proširio na novi potpokazatelj, tj udio navodnjavanja u ukupnom zahvaćanju vode (vidjeti dolje isiječke iz navedenog izvješća).

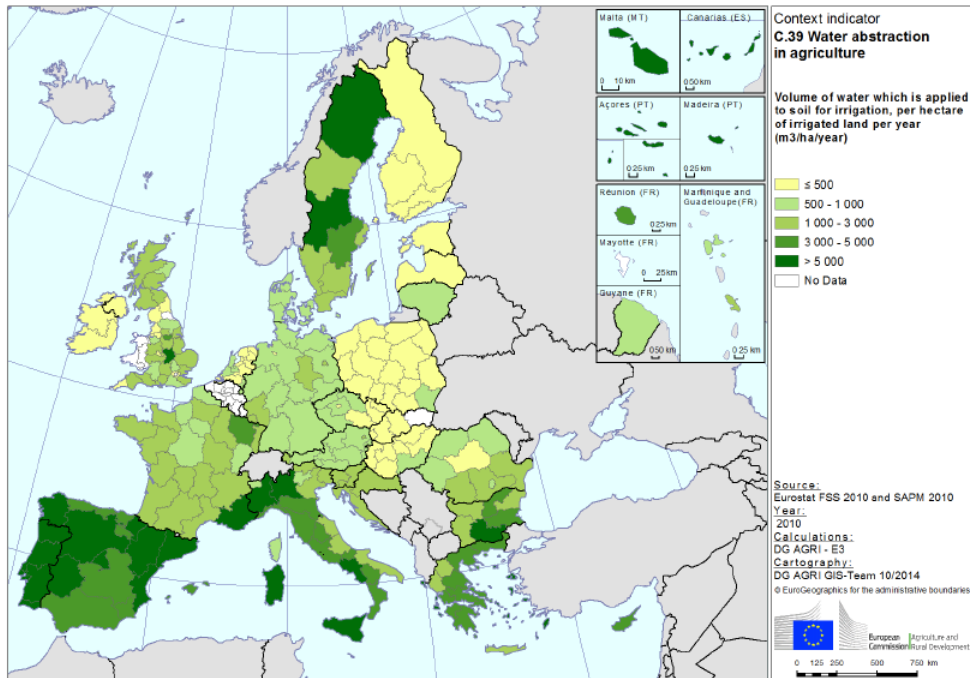
Table 1 – Water abstraction in agriculture

Indicator	C.39 Water abstraction in agriculture		
Subindicator	Total water abstraction in agriculture		Share of irrigation in total water abstraction
Definition	Volume of water which is applied to soil for irrigation		Share of irrigation in total water abstraction
Source	Eurostat - SAPM*		Eurostat - environment statistics
Year	2010		2010
Unit	1000 m ³	m ³ /ha	%
Country			
Belgium	n.a.	n.a.	n.a.
Bulgaria	355 610	3 934	12.6
Czech Republic	11 147	581	1.0
Denmark	219 246	685	27.7 ²⁰⁰⁹
Germany	293 374	787	n.a.
Estonia	60	182	n.a.
Ireland	0	0	n.a.
Greece	3 896 683	3 801	88.7 ²⁰⁰⁷
Spain	16 658 538	5 471	63.5
France	2 711 481	1 712	9.2
Croatia	30 281	2 091	1.2

Graph 1 - Volume of water used for irrigation per hectare of irrigated land and per hectare of UAA, 2010



Map 1 - Volume of water used for irrigation per hectare of irrigated land, 2010



Prilog 1. Prikaz dijela SAPM anketnog upitnika (izvještaja) na temelju kojega je izračunat predmetni pokazatelj CCI 39.

REPUBLIKA HRVATSKA DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU		10000 Zagreb, Ilica 3 Internetske stranice: http://www.dzs.hr		Obrazac PO-22/STR Istraživanje se provodi na temelju Zakona o službenoj statistici (NN, br. 103/03. i 75/09.).	
IZVJEŠTAJ O STRUKTURI POLJOPRIVREDNIH GOSPODARSTAVA I METODAMA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE – STANJE 1. LIPNJA 2010.					
Obveza podnošenja izvještaja temelji se na članku 38. Zakona o službenoj statistici (NN, br. 103/03. i 75/09.). Odbijanje davanja podataka, davanje nepotpunih i netočnih podataka ili nedavanje podataka u propisanom roku povlači kaznene odredbe iz članaka 69. i 70. navedenog Zakona. Podaci koje dajete u ovom izvještaju koristit će se isključivo za statističke svrhe i neće se objavljivati kao pojedinačni.					
Vrsta posla 1 P 9 1		Razdoblje 0 1		Godina 2 0 1 0	
				Redni broj iz adresara 0 1 0 9 6	
				Matični broj 0 0 0 0 1 0 9 6	
<input type="checkbox"/> Oznaka ispunjava DZS		<input type="checkbox"/> Zupanija		OIB: <input type="text"/>	
				Telefon/mobitel: <input type="text"/>	
Geografska širina i dužina gospodarstva (unutar opsega od 5 minuta ili manje)				<input type="text"/> ° <input type="text"/> ' <input type="text"/> " N <input type="text"/> ° <input type="text"/> ' <input type="text"/> " E <small>ispunjava DZS</small>	
1. PRAVNI STATUS GOSPODARSTVA (za potvrđan odgovor upišite znak "x")					
trenutnačno u sustavu PDV-a		trenutnačno u sustavu PDV-a		trenutnačno u sustavu PDV-a	
1. PRAVNA OSOBA <input type="checkbox"/>		2. OBRATNIK <input type="checkbox"/>		3. OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO (OPG) <input type="checkbox"/>	
PROMJENA IMENA ILI ADRESE					
2. PODACI O GOSPODARSTVU (za potvrđan odgovor upišite znak "x")					
1. DA, je poljoprivredno gospodarstvo			<input type="checkbox"/>		
2. Adresa, ime ili prezime ili naziv su netočni			<input type="checkbox"/>		
3. Odbio dati podatke			<input type="checkbox"/>		
4. Poljoprivredno gospodarstvo više se ne bavi poljoprivredom			<input type="checkbox"/>		
5. Poljoprivredno gospodarstvo dano je u zakup zajedno s gospodarskim objektima			<input type="checkbox"/>		
6. Poljoprivredno gospodarstvo je napušteno			<input type="checkbox"/>		
UPUTE ZA PRAVILNO ISPUNJAVANJE IZVJEŠTAJA					
<ul style="list-style-type: none"> Molimo pišite plavom ili crnom kemijskom olovkom Upisujte samo jedan broj u kućicu Molimo Vas da podatke pozicionirate desno Nemojte upisivati zareze, decimalne točke ili tekst u kućice Ako kućica mora biti prazna, nemojte upisivati 0 ili crtica 					
		PRAVILNO ispunjavajte ovako <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> b <input type="text"/> 7		NEPRAVILNO ne ispunjavajte ovako <input type="text"/> 5 <input type="text"/> 8 <input type="text"/> 3 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> b <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> 0 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> -	
NE FOTOKOPIRATI OBRAZAC SE ČITA OPTIČKI		0 1 2 3 4 5 b 7 8 9 X			

22. NAMJENA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE

za potvrdni odgovor upišite znak "x"

1.	Troši li gospodarstvo više od 50 % proizvoda pretežno za vlastite potrebe (vrijednosno)	<input type="checkbox"/>
----	---	--------------------------

23. EKOLOŠKI UZGOJ ŽIVOTINJA (1. 6. 2010.)

Broj grla

1.	Goveda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Svinje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Ovce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Koze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Perad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ostale životinje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

za potvrdni odgovor upišite znak "x"

24. EKOLOŠKI UZGOJ – Usjevi (1. 6. 2009. – 31. 5. 2010.)

1. Površina

ha

a

1.	Površina pod ekološkim uzgojem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Površina u pripremi za ekološki uzgoj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	UKUPNO (1 + 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Usjevi

ha

a

1.	Žitarice (uključujući sjeme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Suhe mahunarke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Krumpir (rani i sjemenski)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Šećerna repa (isključujući sjeme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Uljana sjemenje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Svježe povrće (dinje i jagode)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Trave i travne smjese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Livade i pašnjaci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Vinogradi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Maslinici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Voće (uključujući bobičasto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Citrusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Ostali usjevi na oranicama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	UKUPNO KORIŠTENO ZEMLJIŠTE (1 – 13)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. OPREMA KOJA SE KORISTI ZA PROIZVODNJU OBNOVLJIVE ENERGIJE (1. 6. 2009. – 31. 5. 2010.)

1. Da li gospodarstvo koristi opremu za proizvodnju obnovljive energije, za potvrdni odgovor upišite znak "x"

1.	Vjetar	<input type="checkbox"/>
2.	Biomasa	<input type="checkbox"/>
3.	od toga bio-metan	<input type="checkbox"/>
4.	Solarna energija (za poljoprivrednu proizvodnju)	<input type="checkbox"/>
5.	Hidroenergija	<input type="checkbox"/>
6.	Ostali nespomenuti izvori (geotermalna energija)	<input type="checkbox"/>

26. NAVODNJAVANJE

ha

a

1.	Ukupna površina koja se može navodnjavati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Prosječno navodnjavano zemljište u posljednje tri godine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. UKUPNO NAVODNJAVANA POVRŠINA (1. 6. 2009. – 31. 5. 2010.)

(navodnjavano barem jednom tijekom navedenog razdoblja)

ha

a

1.	Žitarice za proizvodnju zrna (uključujući sjeme) (isključujući kukuruz za zno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kukuruz (zno i zelenu masu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Mahunarke za suho zno (grašak, grašak) (uključeno sjeme i mješavine žitarica i mahunarki)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Krumpir (rani, kasni i sjemenski krumpir)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Šećerna repa (isključuje se sjeme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Uljana repica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Suncokret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Svježe povrće, dinje i jagode – na olvorenom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Trave i travne smjese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Livade i pašnjaci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Vinogradi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Maslinici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Voće (uključujući bobičasto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Citrusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Ostali usjevi d. n. (korjenasti, cvijeće, industrijski usjevi i dr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	UKUPNO KORIŠTENO ZEMLJIŠTE (1 – 15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. METODE NAVODNJAVANJA

za potvrđan odgovor upišite znak "x"

1.	Površinsko navodnjavanje (kanali, brazde)	<input type="checkbox"/>
2.	Navodnjavanje orošavanjem	<input type="checkbox"/>
3.	Navodnjavanje kap po kap	<input type="checkbox"/>

29. IZVOR VODE ZA NAVODNJAVANJE UPOTRIJEBLJENE NA GOSPODARSTVU

za potvrđan odgovor upišite znak "x"

1.	Podzemne vode na gospodarstvu (npr. bunari)	<input type="checkbox"/>
2.	Površinske vode na gospodarstvu (jezera ili brane)	<input type="checkbox"/>
3.	Površinske vode izvan gospodarstva (jezera, rijeke ili ostali vodeni tokovi)	<input type="checkbox"/>
4.	Voda iz vodovoda	<input type="checkbox"/>
5.	Ostalo (npr. pročišćene, tehnološke vode)	<input type="checkbox"/>

30. KOLIČINA VODE KORIŠTENNA ZA NAVODNJAVANJE (1. 6. 2009. – 31. 5. 2010.)

Količina vode (m³)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

01096 00001096

CCI 40. Kvaliteta vode (Water quality)

Koordinator: prof. dr. sc. Davor Romić i prof. dr. sc. Milan Mesić

Suradnici: Doc. dr. sc. Željka Zgorelec, dr. sc. Ivana Šestak, dr. sc. Aleksandra Jurišić, dr. sc. Darija Bilandžija, dr. sc. Monika Zovko i Marina Bubalo, dipl. ing. aedif.

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje proxy podatci za ovaj CCI sa 8 potpokazatelja iz 2010. i 2012. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

1. Gross Nutrient Balance

Metodologija izračuna bilance dušika opisana je u priručniku „Eurostat/OECD Nitrogen Balance Handbook“.

Izračun bilance dušika provedena je, pojednostavljeno rečeno na sljedeći način:

- N unos (u tonama dušika) = N iz mineralnih gnojiva + neto unošenje N iz organskih gnojiva + drugi načini unošenja N (fiksacija i atmosfersko taloženje)
- N iznošenje (u tonama dušika) = ukupna količina N u masi požetih usjeva koja se odvozi s polja + ukupno N u masi krmnih kultura koje se odvoze s polja
- N bilanca (u tonama dušika) = N unošenje - N iznošenje
- N bilanca po hektaru poljoprivrednog zemljišta (kg/ha) = N bilanca (u tonama dušika) / ukupna površina poljoprivrednog zemljišta (ha).

Pri interpretaciji bilance treba posebno uvažiti slijedeće:

- Eurostat/OECD-metoda za bilancu dušika nije bruto proračun svih gubitaka dušika u poljoprivredi. Razlog tome je što je težište većinom na gubicima dušika iz tla u vode, jer isparavanje amonijaka iz organskih gnojiva, primjerice, ne ulazi u proračun.
- Osnovni podaci dobiveni iz baze podataka su privremeni i definicije podataka mogu varirati od zemlje do zemlje, što je za Hrvatsku poseban problem, jer postoji razmjerno mali broj odgovarajućih podataka. Za različite usjeve podaci o prinosu obično se odnose na normalno stanje specifičnog usjeva, osim ako nije drugačije navedeno, npr. suha težina za žitarice, svježa težina za povrće, dok se proizvodnja krmnih usjeva odnosi na težine s različitim sadržajem vlažnosti (u različitim zemljama).

- Koeficijenti korišteni za proračune su privremeni i način njihovog dobivanja varira od zemlje do zemlje. U svakom slučaju, definicije koeficijenata bi se trebale slagati s gore spomenutim odgovarajućim definicijama osnovnih podataka.
- Osnovni podaci, koeficijenti i rezultati proračuna koji su dobiveni iz baze podataka trebaju biti potvrđeni od državnih tijela, a nadležno Ministarstvo u suradnji sa znanstvenim ustanovama treba nadzirati izbor podataka, način proračuna i dobivene rezultate.

Baza podataka sastavljena je od četiri dijela sažeta u tablici 1:

- **Gnojivo/Stoka/Usjevi:** osnovni podaci za proračunavanje ravnoteže dušika, uključujući input-e i output-e dušika u ravnoteži površinskog dijela tla;
- **Koeficijenti:** koeficijenti za pretvaranje osnovnih podataka (npr. broj stoke) u ekvivalente dušika;
- **Količina dušika:** sadržaj dušika, uključujući množenje *osnovnih podataka s koeficijentima dušika*, da bi se dobio *ukupni sadržaj dušika* za input-e i output-e dušika;
- **Bilanca dušika:** uključuje glavne kategorije input-a i output-a dušika, proračun i bilancu dušika izraženu u kg dušika po hektaru poljoprivrednog zemljišta.

Tablica 1. - Sažetak strukture baze podataka

Osnovni podatci, GNOJIVO/STOKA/USJEVI	KOEFICIJENTI	KOLIČINA DUŠIKA	BILANCA DUŠIKA
Gnojiva: Anorganski i organski proizvodi (isključujući stajski gnoj)	Gnojiva u kg dušika / t gnojiva	Gnojiva	Proračunavanje ukupne ravnoteže dušika
Stoka (broj živih životinja)	Stajsko gnojivo u kg dušika/po glavi/po godini	Stajski gnoj	
Potrošnja gnojiva u poljoprivredi, zalihe i uvoz gnojiva	Potrošnja gnojiva, zalihe i uvoz u kg/dušika/t gnojiva	Potrošnja gnojiva, zalihe i uvoz	
Proizvodnja požetih usjeva	Usvajanje dušika u požetim usjevima po toni usjeva	Usvajanje dušika u požetim usjeva	
Proizvodnja krme	Usvajanje dušika u krmi po toni krme	Usvajanje dušika od strane krmnih kultura	
Sjeme i sadni materijali	Sjeme i sadni materijali u kg dušika / t materijala	Sadržaj dušika u sjemenu i sadnom materijalu	
Područje zasijano	Biološka fiksacija	Biološka	

leguminozama	dušika u kg dušika/ površina u ha pod leguminozama / ukupne poljoprivredne površine	fiksacija dušika
Korištenje poljoprivrednih površina	Atmosfersko taloženje dušika u kg/ha poljoprivredne površine	Atmosfersko taloženje dušika

Pri korištenju baze podataka važno je naglasiti slijedeće postavke:

- Klasifikacijski sustav za usjeve i stoku oslanja se na originalne setove podataka, npr. nacionalni izvori (Državni zavod za statistiku) i FAO.
- Detaljni podaci koriste se kad je to moguće, posebno za serije podataka o usjevima i stoci, da bi se omogućilo što točnije izračunavanje bilance
- Međutim, tamo gdje ne postoje detaljni podaci koriste se ukupni (npr. ukupni broj svinja), zajedno s odgovarajućim koeficijentima za pretvaranje tih podataka u sastav i količinu dušika.
- Različite zemlje koriste različite klasifikacijske sustave evidentiranja broja živih životinja, posebno za goveda, svinje i perad.

Za unaprjeđenje sustava proračuna potrebno je prikupiti razmjerno detaljne statističke podatke o poljoprivrednim i ostalim površinama, organizirati sustav za praćenje potrošnje organskih i mineralnih gnojiva, te praćenje prinosa na razini županija. Istovremeno, potrebno je raditi i na istraživanjima usmjerenim ka dobivanju vlastitih rezultata na temu sadržaja dušika i fosfora u biljnom materijalu, i to prinosa, kao i ostalih dijelova kultura koja se uklanjaju s poljoprivrednih površina (slama, kukuruzovina, i dr.).

2. Nitrates in freshwater

Za motrenje stanja kakvoće podzemnih i površinskih voda u Hrvatskoj na nacionalnoj razini zadužene su Hrvatske vode. Na državnoj razini monitoring se provodi od 70-tih godina 20. stoljeća, ali se sustavno nadopunjuje i usklađuje s novim zahtjevima zakonodavstva. Prema Planu praćenja stanja voda u Republici Hrvatskoj u 2012. godini, ispitivanja kakvoće voda provodilo se na 343 mjerne postaje na vodotocima, jezerima i akumulacijama te na 33 mjerne postaje u prijelaznim i priobalnim vodama. U Hrvatskoj se provodi; 1) Nadzorni monitoring površinskih voda, 2) Operativni monitoring površinskih voda, 3) Monitoring stanja voda u zaštićenim područjima.

Na području sjeverne, panonske Hrvatske stanje kakvoće podzemnih voda uglavnom se utvrđuje uzorkovanjima vode iz vodnih objekata – većim dijelom iz piezometara i manjim dijelom iz zdenaca. U slivu rijeke Drave i Dunava (slika 1) motrenje stanja kakvoće

podzemne vode na nacionalnoj razini provodi se od 2006. godini kada je nastupila primjena Okvirne direktive o vodama EU (2000/60/EC). U 2012. godini kakvoća podzemne vode u ovom slivu ispitivana je na ukupno 44 lokacije. Sve lokacije se odnose na uzorkovanje podzemne vode iz piezometara ili zdenaca smještenih na priljevnim područjima crpilišta javne vodoopskrbe.

Difuzna onečišćenja iz poljoprivrede smatraju se najzahtjevnijim zadatkom Okvirne direktive o vodama. Glavni pritisci povezani s poljoprivredom su: 1. pritisci hranjivih tvari, uz identifikaciju izvora iz stočarske proizvodnje i primjene mineralnih gnojiva u biljnoj proizvodnji, 2. pritisci od primjene pesticida prema vrstama i potrošnji u biljnoj proizvodnji.

Metodologija označavanja područja ranjivih na onečišćenja voda nitratima iz poljoprivrede (NVZs) nije jedinstvena u Europskoj uniji, ali su ciljevi postavljeni Nitratnom direktivom jedinstveni. Upravo zbog dinamičnosti cijelog sustava države članice EU kontinuirano rade na reviziji NVZs, prvenstveno zbog toga da provjere jesu li okolišne mjere ciljane u pravo područje. Analiza dosadašnjih iskustava država članica u provođenju Nitratne direktive je pokazala da je veći napredak postignut u harmonizaciji metodologije, nego u provedbi akcijskih programa, ocjeni njihovog učinka na okoliš i ekonomskih pokazatelja. Gustoća postaja motrenja je također različita unutar EU. Tako za slatke površinske vode prosječno iznosi 6,9 postaja na 1000 km² površine, a prosječna gustoća mreže uzorkovanja podzemne vode je 8 postaja na 1000 km². Ipak, uspoređujući koncentracije nitrata u podzemnoj vodi za države članice EU za razdoblja 2004.-2007. i 2008.-2011. ne uočavaju se značajne razlike koje bi ukazivale na učinkovitost mjera za smanjenje pritiska na vode. U izvješćima EC se također navodi da je potrošnja N mineralnih gnojiva smanjena za razdoblja 2004.-2007. i 2008.-2011. za 6 %, dok stanje kakvoće podzemnih voda ne govori u prilog značajnom smanjenju koncentracija nitrata.

Metodologija provedbe Nitratne direktive

Detaljna metodologija provedbe Vodnih direktiva te posebice Nitratne direktive (91/676/EEC) u zemljama članicama EU i Hrvatskoj opisana je dokumentu „Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj“ (Romić i sur. 2014.). Dosada su u Hrvatskoj provedeni brojni znanstveni i stručni projekti koji su se bavili problemom utjecanja poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda. Većina je provedena s ciljem rješavanja konkretnih pojedinačnih problema na danim lokacijama, kao na primjer učinaka primjene različitih tehnologija u proizvodnji povrća u Vranskom bazenu na ispiranje nitrata u površinske i podzemne vode (Romić i sur., 1995.-2000.), zatim učinak primjene različitih razina gnojidbe dušikom u ratarskoj proizvodnji na ispiranje nitrata u Popovači (Mesić i sur. 1996. do danas), na području Varaždinske županije Romić i sur. (2011.- 2013.) su u lizimetarskom eksperimentu pratili utjecaj različitih vrsta biljne proizvodnje na različitim tipovima tala na ispiranje hranjivih tvari u

podzemnu vodu, a u području delte Neretve (Romić i sur., 1997. do danas) pored drugih ciljeva provode i monitoring površinskih i podzemnih voda s obzirom na utjecaj poljoprivredne proizvodnje; a Petošić i sur. (2000. do danas) na području budućeg kanala Dunav-Sava provode monitoring stanja površinskih i podzemnih voda s obzirom i na utjecaje iz poljoprivrede.

Romić i sur. 2014. Predlažu budući monitoring površinskih voda za primjenu Nitratne direktive u RH koji bi se trebao provoditi na 220 lokacija, od čega je 181 lokacija preuzeta iz postojećeg monitoringa površinskih voda, a 39 lokacija je novih. Dok predloženi monitoring podzemnih voda za provedbu Nitratne direktive trebao bi se provoditi na 239 lokacija od čega su 92 lokacije preuzete iz postojećeg monitoringa podzemnih voda.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

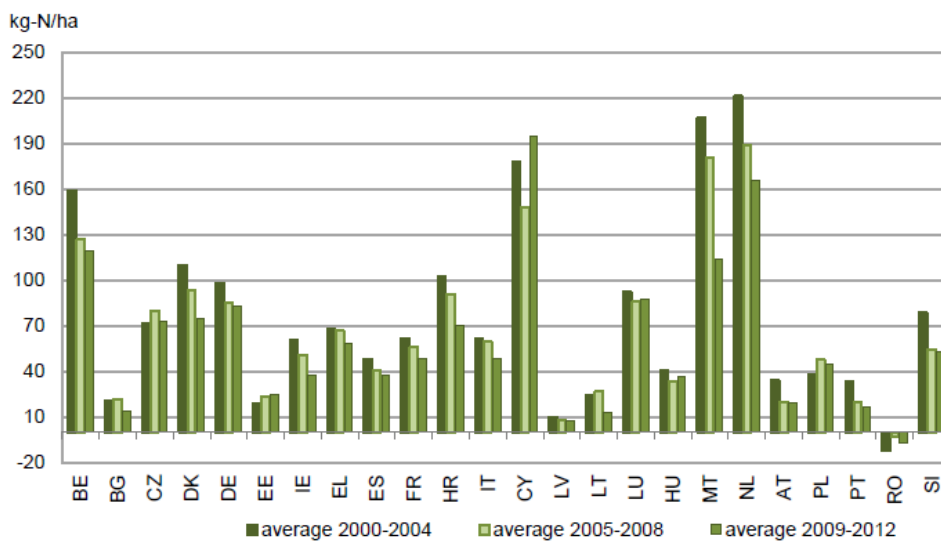
Pokazatelj	CCI 40. Kakvoća vode <i>(Water Quality)</i>
Potpokazatelj	<p>Potencijalni višak dušika u poljoprivrednom zemljištu <i>(Potential surplus of nitrogen on agricultural land)</i></p> <p>Potencijalni višak fosfora u poljoprivrednom zemljištu <i>(Potential surplus of phosphorus on agricultural land)</i></p> <p>Nitrati u vodi – površinske vode: visoka kvaliteta <i>(Nitrates in freshwater – Surface water : High quality)</i></p> <p>Nitrati u vodi – površinske vode: umjerene kvaliteta <i>(Nitrates in freshwater – Surface water : Moderate quality)</i></p> <p>Nitrati u vodi – površinske vode: slabe kvaliteta <i>(Nitrates in freshwater – Surface water : Poor quality)</i></p> <p>Nitrati u vodi – podzemne vode: visoka kvaliteta <i>(Nitrates in freshwater – Groundwater : High quality)</i></p>

	<p>Nitrati u vodi – podzemne vode: umjerene kvaliteta (<i>Nitrates in freshwater – Groundwater: Moderate quality</i>)</p> <p>Nitrati u vodi – podzemne vode: slabe kvaliteta (<i>Nitrates in freshwater – Groundwater: Poor quality</i>)</p>
Opis/definicija	<ul style="list-style-type: none"> • Potencijalni višak dušika u poljoprivrednom zemljištu predstavlja količinu koju biljka neće usvojiti te se može javiti kao uzročnik onečišćenja voda. • Potencijalni višak fosfora u poljoprivrednom zemljištu predstavlja količinu koju biljka neće usvojiti te se može javiti kao uzročnik onečišćenja voda. • Nitrati u površinskim i podzemnim vodama mogu imati porijeklo iz mineralnih i organskih gnojiva koja se primjenjuju u poljoprivrednoj proizvodnji.
Vrijednost i mjerna jedinica	<p>Suvišak N i P</p> <ul style="list-style-type: none"> • 75 kg N/ha /godini • 10 kg P/ha /godini <p>Nitrati u vodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35,2% postaja, Nitrati u vodi – površinske vode: visoka kvaliteta • 50% postaja, Nitrati u vodi – površinske vode: umjerene kvaliteta • 14,8% postaja, Nitrati u vodi – površinske vode: slabe kvaliteta • 96,7% postaja, Nitrati u vodi – podzemne vode: visoka kvaliteta • 3,3% postaja, Nitrati u vodi – podzemne vode: umjerene kvaliteta • 0% postaja, Nitrati u vodi – podzemne vode: slabe kvaliteta
Pokrivenost pokazatelja u PRR	DA
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	<p>Prema metodologiji EUROSTATA izračunava se bilanca N ili P. Metodologija je detaljno opisana u „Methodology and Handbook Eurostat/OECD - Nutrient Budgets od 17/05/2013. Ili se može pronaći na web stranicama http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Gross_nitrogen_balance i vrijedi za prva dva potpokazatelja. DG AGRI izračunava ovaj pokazatelj kao četverogodišnji prosjek (2009.-2012.)</p>

	<p>Common context indicators for rural development programs (2014-2020) koji se odnosi na CI 40 - Water quality, preuzimaju se iz baze podataka</p> <p>EEA, based on data reported to EIONET, EEA website: Waterbase_rivers, CSI020 i EEA website: Waterbase_groundwater, CSI020.</p> <p>U Republici Hrvatskoj Hrvatske vode nadležne su za prikupljanje podataka o kvaliteti površinskih, podzemnih i prelaznih voda sukladno nacionalnom monitoringu. Hrvatske vode dostavljaju tražene podatke Agenciji za zaštitu okoliša (AZO), koja ih prosljeđuje Europskoj agenciji za zaštitu okoliša (EEA).</p> <p>Treba napomenuti da su vrijednosti koje se nalaze u bazi podataka za 2010. godinu, za kojeg se ocjenjuje potpokazatelji (Nitrati u vodi), rezultat obrade ukupno 54 mjerne postaje površinskih i 30 mjernih postaja podzemnih voda. Kako se u RH nacionalni monitorig površinskih voda provodi na 343 do 557, odnosno podzemnih voda na 260 do 366 lokacija (različito po godinama 2012. – 2015.) nije jasno kako i po kojim kriterijima su izabrane 54 odnosno 30 mjerne postaje.</p>
Godina prikupljanja	2012. 2010.
Izvor vrijednosti pokazatelja	<p>EUROSTAT</p> <p>Vrijednost i lokacija ovog pokazatelja je tablica, Agri-environmental indicators, Pressure and Risks, Table Gross Nutrient Balance (aei_pr_gnb).</p> <p>EEA</p> <p>Europska agencije za zaštitu okoliša.</p>
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Godišnja
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	<p>Državni zavod za statistiku (DZS)</p> <p>Hrvatske vode</p>
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Vrijednosti za oba pokazatelja računa DG AGRI (Europska komisija) za sve države članice, onda je za pretpostaviti da u trenutku kada oni opet izračunaju nove vrijednosti ona će biti dostupna Ministarstvu poljoprivrede. Vidljivo je da DG AGRI računa na temelju podataka iz Eurostata i EEA iz dokumenta Context indicator table – update 2014.

	Stoga, je neophodno uspostaviti proceduru između DZS i Ministarstva poljoprivrede za prva dva potpokazatelja, te AZU – Hrvatskih voda i Ministarstva poljoprivrede kako bi se osigurala kvaliteta i sustavnost traženih podataka.
Dodatno obrazloženje/komentar	Nije jasno da li se analiza nitrata odnosi na cijeli teritoriji RH ili na nitrata iz postaja unutar ranjivih područja. Također otvoreno je pitanje da li se analiziraju samo mjerne točke unutar poljoprivrednog prostora ili sve. Kada je u pitanju nitratna direktiva uspostavljene su mjerne točke, proizišle iz projekta SAGRA, koje pokrivaju samo potencijalni poljoprivredni prostor.
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu je došlo do promjena u podacima, a također su u međuvremenu izračunati i određeni trendovi (vidjeti dolje isiječke iz navedenog izvješća).

Graph 1 - Trend of gross nutrient balance - surplus of nitrogen in the EU, 2000-2012



Graph 4- Gross Phosphorus Balance (Surplus of phosphorus in kg/ha), "2000-2004" and "2005-2008"

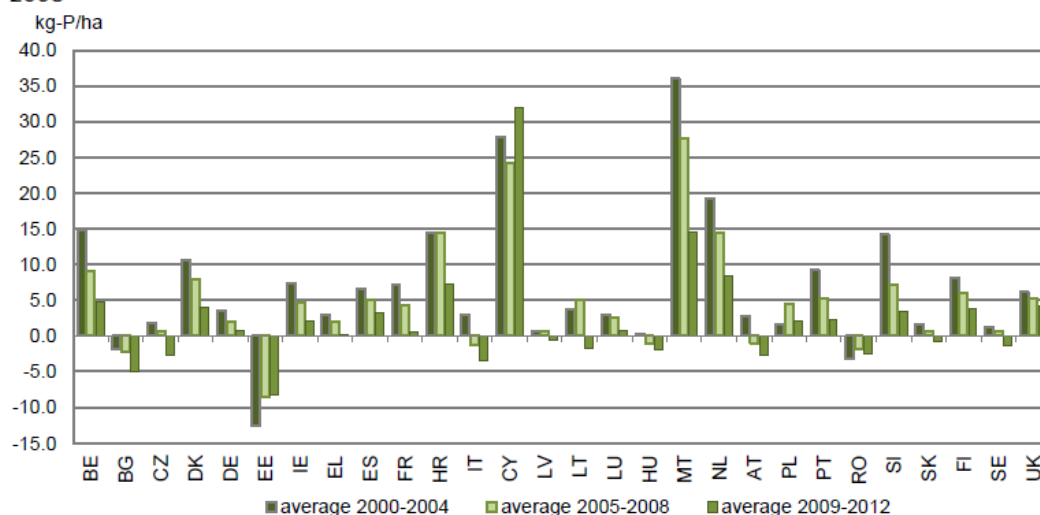
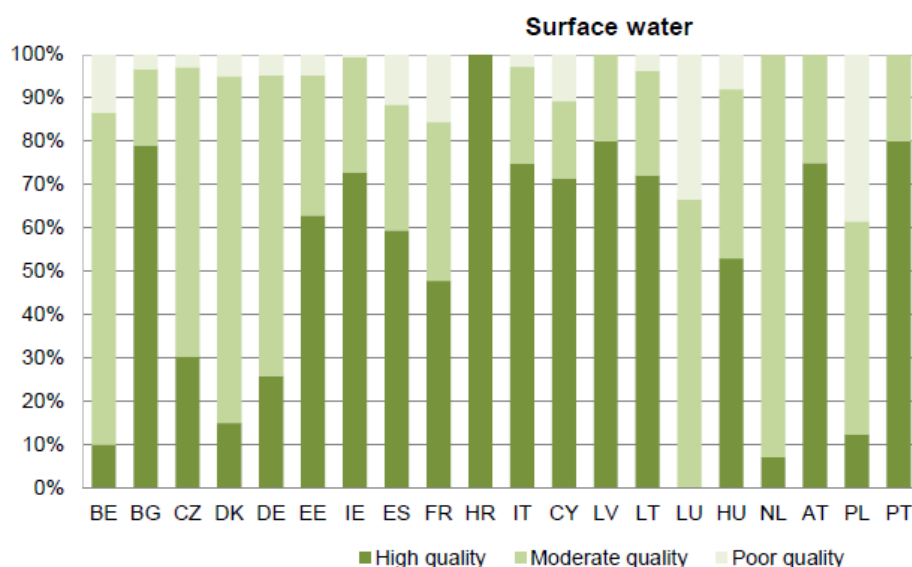


Table 1 - Water quality: gross nutrient balance

Indicator	C.40 Water quality			
Sub-indicator	Gross Nutrient Balance			
Measurement	Potential surplus of nitrogen		Potential surplus of phosphorus	
Source	Eurostat - Agri-environmental indicators			
Year	"2005-2008"	"2009-2012"	"2005-2008"	"2009-2012"
Unit	kg-N/ha		kg-P/ha	
Country				
Belgium	126.8	119.3	9.0	4.8
Bulgaria	21.8	14.3	-2.3	-5.0
Czech Republic	79.8	73.5	0.8	-2.8
Denmark	93.8	74.8	8.0	4.0
Germany	85.3	82.8	2.0	0.8
Estonia	23.8	25.3	-8.5	-8.3
Ireland	50.8	37.5	4.8	2.0
Greece	66.8	59.0	2.0	0.3
Spain	41.0	37.8	5.0	3.3
France	56.0	48.0	4.3	0.5
Croatia	90.8	70.0	14.5	7.3

Graph 6 - Distribution (%) of monitoring sites by water quality classes, 2012



Graph 10 - Distribution (%) of monitoring sites by water quality classes, 2012

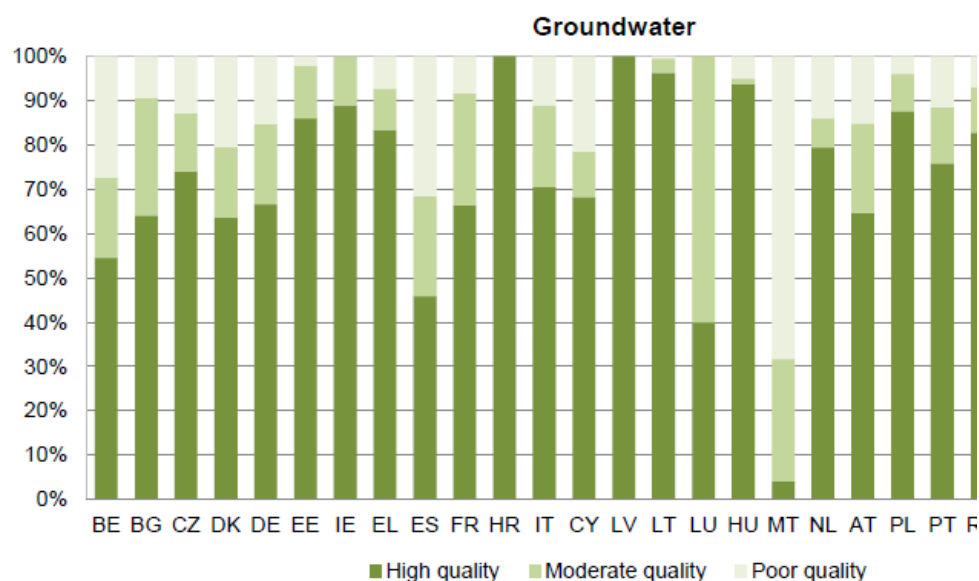


Table 2 - Water quality: Nitrates in freshwater

Indicator	C.40 Water quality					
	Nitrates in surface water			Nitrates in groundwater		
Sub-indicator	% of monitoring sites in concentration classes					
	High quality (<2.0)	Moderate quality (>=2.0 and <5.6)	Poor quality (>=5.6)	High quality (<25)	Moderate quality (>=25 and <50)	Poor quality (>=50)
Source	EEA, based on data reported to EIONET					
Year	2012					
Unit	%					
Country						
Belgium	10.0	76.7	13.3	54.5	18.1	27.4
Bulgaria	79.1	17.6	3.3	64.1	26.5	9.4
Czech Republic	30.4	66.7	2.9	74.0	13.2	12.8
Denmark	15.0	80.0	5.0	63.6	15.9	20.5
Germany	25.9	69.3	4.8	66.6	18.0	15.4
Estonia	62.9	32.3	4.8	85.9	11.9	2.1
Ireland	72.8	26.6	0.6	88.9	11.1	0.0
Greece	n.a.	n.a.	n.a.	83.3	9.4	7.3
Spain	59.4	29.0	11.5	45.9	22.4	31.7
France	47.8	36.6	15.6	66.3	25.3	8.4
Croatia	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0

Table 2 - Water quality: Nitrates in freshwater

Indicator	C.40 Water quality			
	Nitrates in surface water		Nitrates in groundwater	
Measurement	Concentrations of nitrate in surface water*	Trends in the concentrations of nitrate in surface water**	Concentrations of nitrate in groundwater*	Trends in the concentrations of nitrate in groundwater**
	Source	EEA		
Year	2012	2010-2012	2012	2010-2012
Unit	mg-N/L	points, "1992-1994"=100	mg-NO ₃ /L	points, "1992-1994"=100
Country				
Belgium	3.6	81.0	25.6	109.4
Bulgaria	1.5	68.1	26.3	121.2
Czech Republic	n.a.	n.a.	19.2	n.a.
Denmark	3.2	47.5	16.9	107.2
Germany	2.8	72.4	24.4	105.0
Estonia	1.7	114.6	7.1	128.6
Ireland	1.3	92.6	12.1	87.4
Greece	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Spain	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
France	2.1	91.0	16.3	n.a.
Croatia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

CCI 41. Organska tvar u oraničnom tlu (Soil organic matter in arable land)

Koordinator: prof. dr. sc. Stjepan Husnjak

Suradnik: izv. prof. dr. sc. Marija Romić

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Ne postoje podatci za ovaj CCI.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Smanjenje sadržaja organske tvari u tlu predstavlja jedan od najvažniji procesa oštećenja tla koji dovodi do postepenog i permanentnog pogoršanja fizikalnih svojstava tla.

S obzirom na nepostojanje pouzdanih podataka o stanju organskog ugljika u poljoprivrednom tlu na nacionalnoj razini, nužno je izvršiti istraživanja tla u svrhu utvrđivanja sadržaja organskog ugljika na način da se uvažava detaljan način korištenja poljoprivrednog zemljišta, značajke klime po pojedinim agroregijama, intenzitet poljoprivredne proizvodnje, značajke tla i drugo. Temeljem takvih podloga predložiti će se načini uzorkovanja, te broj lokacija na način da se dobiju pouzdani podaci koji će ukazati na sadržaj organskog ugljika u tlu.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

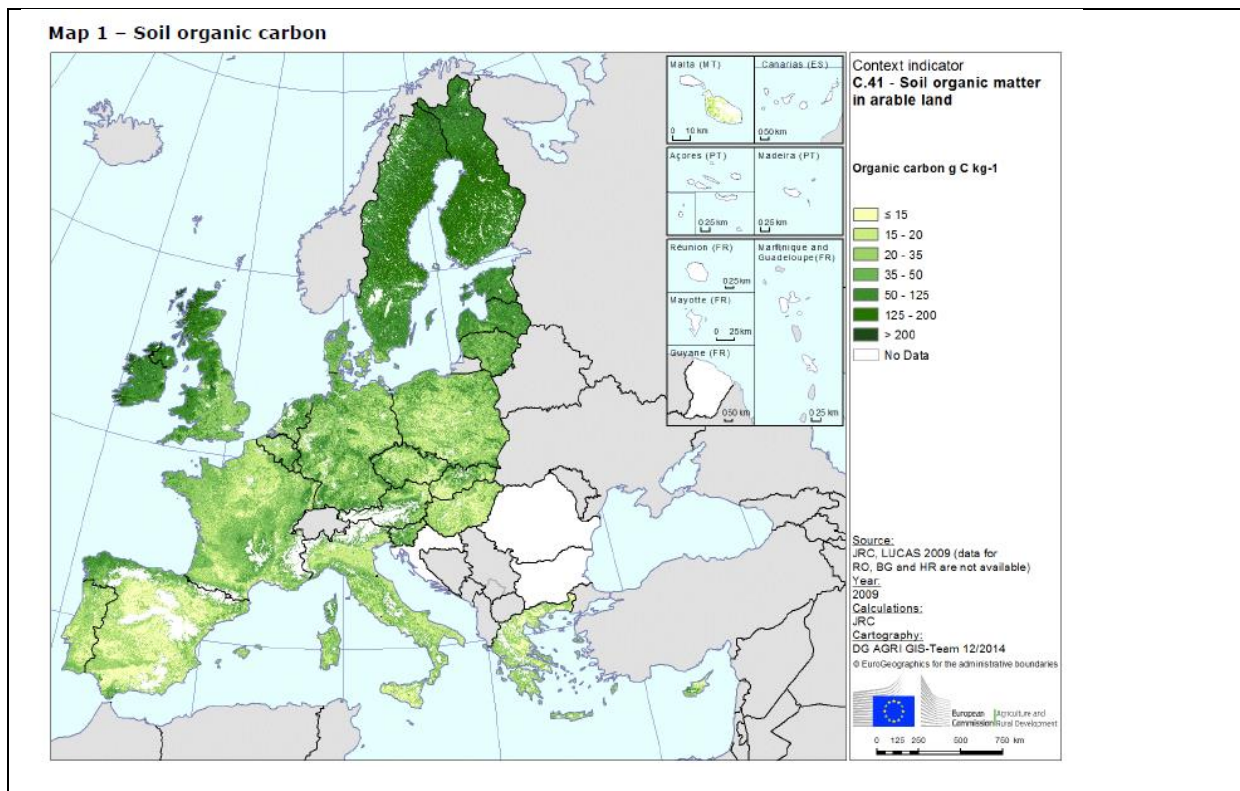
Naziv CCI-a : 41. Organska tvar u tlu na obradivom zemljištu	
Opis/definicija u gornjih 30 cm tla	Procijenjena zaliha organskog ugljika (C_{org}) u površinskom sloju tla (0-30 cm) poljoprivrednog zemljišta.
Vrijednost i mjerna jedinica	U PRR se ne navode vrijednosti ovog pokazatelja Ukupni organski ugljik: $t\ ha^{-1}$ Prosječna koncentracija C_{org} : $g\ kg^{-1}$
Pokrivenost pokazatelja u PRR	Za ovaj pokazatelj ne postoje podaci u PRR -U okviru PRR-mjere „Broj 10 - Poljoprivreda, okoliš i klimatske promijene“ navedene su vrste operacija za koje će se davati potpore od kojih su neke u funkciji povećanja sadržaja organske tvari odnosno organskog ugljika u tlu.
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Hrvatska kao država nije izvješćivala EU o tom pokazatelju. Za potrebe EU izvor informacija ovog pokazatelja i to po pojedinim državama EU je Joint Research Centre (JRC), Ispra, Italija. Pri tome za izračun ovog pokazatelja JRC koristi podatke iz programa Land Use Survey (LUCAS). Ključne podloge su način korištenja zemljišta, zemljišni pokrov i podaci o svojstvima tla prikupljeni na oko 24.000 lokacija u 27 članica EU (pored ostalih i podatak o sadržaju organskog ugljika u površinskom sloju tla).

	<p>Učestalost prikupljanja i ažuriranja podataka je nesigurna iako je predviđena svakih tri godine. Napominjemo da je RH od 2014. uključena u projekt LUKAS (Nositelj projekta za RH je Ministarstvo poljoprivrede).</p> <p>Podaci o zalihama organskog ugljika u tlu za cjelokupno područje RH dostupni su u AZO RH te na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Navedeni podaci pouzdani su sa aspekta prikaza stanja. Utvrđeni su na temelju laboratorijskih ispitivanja sustavno prikupljenih uzoraka tla.</p> <p>Metodološke razlike između tih dviju baza su u tome što su uzorci u bazi podataka AZO uzimani do dubine 25 cm tala neovisno o načinu korištenja, sa površine od 25 km² koju pokriva jedan uzorak. Baza podataka o tlima Agronomskog fakulteta sadrži podatke o uzorkovanju isključivo poljoprivrednih tala RH, u dvije dubine (0-30 cm i 30-60 cm), a jedan uzorak pokriva površinu od 1 km² do maksimalno 64 km² ovisno o raspoloživom poljoprivrednom zemljištu.</p> <p>Budući da RH nije započela s programom monitoringa tala, promjene se mogu procijeniti na temelju usporedbe povijesnih podataka iz sustavno prikupljene baze u projektu osnovne pedološke karte RH (starost podataka je oko 30-45 godina) s podacima iz gore navedenih recentnih sustavno organiziranih baza. Sustavno organizirane baze znače to da je ujednačenom metodikom uzorkovanja i laboratorijskih ispitivanja pokazatelja tla u pojedinačnim projektima pokriveno cijelo područje RH.</p> <p>Stoga se predlaže da se u RH započne s provedbom monitoringa tala prema prihvaćenom programu. Naime, u okviru tog programa predložene su lokacije i učestalost istraživanja pojedinih svojstva tla pri čemu je jedno i organski ugljik u tlu.</p> <p>Time bi bili stvoreni uvjeti za redovito praćenje i izvješćivanje o stanju C_{org} u obradivom zemljištu u RH te za poduzimanje mjera za sprječavanje degradacije tala zbog iscrpljivanja zaliha organske tvari.</p>
Godina prikupljanja	Podatci koji postoje u AZO su iz razdoblja 2001-2010. Podatci kojima raspolaže Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu prikupljeni su od 2005. do 2013. godine.
Izvor vrijednosti pokazatelja	AZO i AF
Razina prikupljanja	Prikupljeni podaci koji postoje u AZO-u a koji se odnose na stanje organskog ugljika u tlu, prostorno su ravnomjerno raspoređeni i mogu se prikazati prema potrebi (npr. prema načinu korištenja, po županijama, regionalno, itd.) Prikupljena baza podataka na o pedološkim i geokemijskim karakteristikama tala na poljoprivrednom zemljištu u RH koja postoji na Agronomskom fakultetu, organizirana je u GIS-u tako da omogućava prostorni prikaz pojedinačnih ili kombiniranih pokazatelja, a ovisno o načinu korištenja zemljišta i vrsti poljoprivredne proizvodnje, tipova tala i drugih pokazatelja.
Učestalost prikupljanja pokazatelja	Predlaže se učestalost svake tri godine
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja (Obveze izvješćivanja)	AZO

Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	AZO- Ministarstvo poljoprivrede -Agencija za plaćanje u poljoprivredi
Dodatno obrazloženje/komentar	S obzirom na navedeno te da program monitoringa nije uspostavljen, promjene zaliha C _{org} u tlu u prostoru i vremenu na poljoprivrednom zemljištu u RH danas se može procijeniti analizom i usporedbom povijesnih podataka starih od 30 do 40 godina i onih prikupljenih u zadnjem 15-godišnjem razdoblju.
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima.

Table 1 – Soil organic matter in arable land

Indicator	C.41 Soil organic matter in arable land				
Measurement	Total estimates of organic carbon content in arable land				
Source	JRC based on LUCAS Land use survey (last update: December 2014)				
Year	2009				
Subdivisions	Total estimates of organic carbon content in arable land	Mean organic carbon content	Cropland	Grassland	Permanent crops
Unit	Mega tons	g kg ⁻¹	Mega tons		
Country					
Belgium	136.9	22.7	34.6	99.4	2.8
Bulgaria	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Czech Republic	220.2	19.6	104.5	104.5	11.2
Denmark	282.8	27.5	125.3	157.0	0.4
Germany	1 335.8	29.4	500.9	797.9	37.0
Estonia	154.6	45.2	36.5	117.8	0.3
Ireland	822.9	84.9	20.0	802.9	0.0
Greece	188.5	15.3	56.4	79.7	52.4
Spain	943.8	14.4	335.3	422.8	185.7
France	2 134.0	23.0	735.1	1 328.2	70.7
Croatia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



CCI 42. Erozija tla vodom (Soil erosion by water)

Koordinator: prof. dr. sc. Stjepan Husnjak

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje podatci za ovaj CCI sa 3 potpokazatelja iz 2006.-2007. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Erozija tla vodom zasigurno predstavlja najznačajniji i najvažniji proces oštećenja tla u Hrvatskoj.

Kvalitativna kartografska metoda (prema CORINE programu) kartiranja rizika od erozije tla vodom detaljno je prikazana u disertaciji „Procjena rizika erozije tla vodom metodom kartiranja u Hrvatskoj (Husnjak 2000). S obzirom na klimatske promjene i promjene u načinu korištenja zemljišta od 2000 godine do danas, trebalo bi izvršiti nadogradnju nekih ulaznih podloga i temeljem toga kartiranje rizika erozije vodom u skladu s tim promjenama.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog tabličnog obrasca.

Pokazatelj	CCI 42. Erozijska tla vodom (<i>Soil erosion by water</i>)
Potpokazatelji	Stopa gubitka tla od erozije vodom (Rate of soil loss by water erosion) Ugrožena poljoprivredna područja od erozije vodom (Agricultural area affected)
Opis/definicija	Erozijska tla vodom predstavlja procijenjenu srednju količinu gubitka tla odnesenog vodom sa površine poljoprivrednog zemljišta. Ukazuje na intenzitet oštećivanja poljoprivrednog zemljišta erozijskim procesima.
Vrijednost i mjerna jedinica	3,2 t/ha/god. 159.600 ha ili 6,3 % ukupne poljoprivredne površine
Pokrivenost pokazatelja u PRR	DA
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Vidjeti u komentarima
Godina prikupljanja	2006. 2006.-2007.
Izvor vrijednosti pokazatelja	EUROSTAT
Razina prikupljanja	Nacionalna, međutim zbog izuzetno velike prostorne heterogenosti agroekoloških čimbenika u RH, prikupljanje podataka trebalo bi vršiti na regionalnoj razini (vidjeti komentare).
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Nepoznato, predlaže se prikupljanje (ažuriranje) svakih 5 godina (vidjeti u komentarima)
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	Ministarstvo poljoprivrede – Agencija za plaćanje
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Trenutno ne postoji službena procedura po kojoj će ovaj pokazatelj (CCI 42) biti dostupan Ministarstvu poljoprivrede za potrebe PRR-a., te se predlaže da se s nadležnom institucijom za prikupljanje uspostavi određena proceduralna suradnja u svezi navedenog pokazatelja.
Dodatno	Hrvatska kao država do sada nije izvješćivala EU o tom

<p>obrazloženje/komentar</p>	<p>pokazatelju. Podatci navedeni u PRR potječu sa EUROSTATATA.</p> <p>Ovdje se napominje da je za potrebe EU izvor informacija ovog pokazatelja i to po pojedinim EU državama Joint Research Centre-Ispra, Italija (JRC). Izračunata vrijednost dobivena je korištenjem odgovarajućeg RUSLE modela. Modeliranje je izvršeno na pikselu prostorne razlučivosti 1x1 km.</p> <p>Prijedlog je da RH sama utvrđuje vrijednost ovog pokazatelja.</p> <p>S obzirom da u RH postoje znatno kvalitetniji podaci i kartografske tematske podloge (npr. karta erodibilnosti tla, nagiba terena, načina korištenja zemljišta, klimatski podaci, i drugo) u odnosu na one s kojima raspolaže JRC, za utvrđivanje vrijednosti ovog pokazatelja predlaže se koristiti jedan od postojećih modela koji odgovara agroekološkim uvjetima RH.</p> <p>Za testiranje navedenog modela, odnosno za valorizaciju i validaciju rezultata utvrđenih modeliranjem, predlaže se organizirati višegodišnja stacionarna mjerenja erozije tla vodom (najmanje 10 godina) u različitim agroekološkim uvjetima RH.</p> <p>Također, s obzirom na promjene koje se događaju u okolišu, podatak o eroziji tla vodom nužno je ažurirati svakih pet (5) godina.</p>
<p>Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)</p>	<p>Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima ali su prikazani određeni novi potpokazatelji (vidjeti dolje isiječke iz navedenog izvješća).</p>

Graph 2 - Agricultural area (arable and permanent crop area and permanent meadows and pasture area) affected by moderate to severe water erosion (>11 t/ha/year), 2006

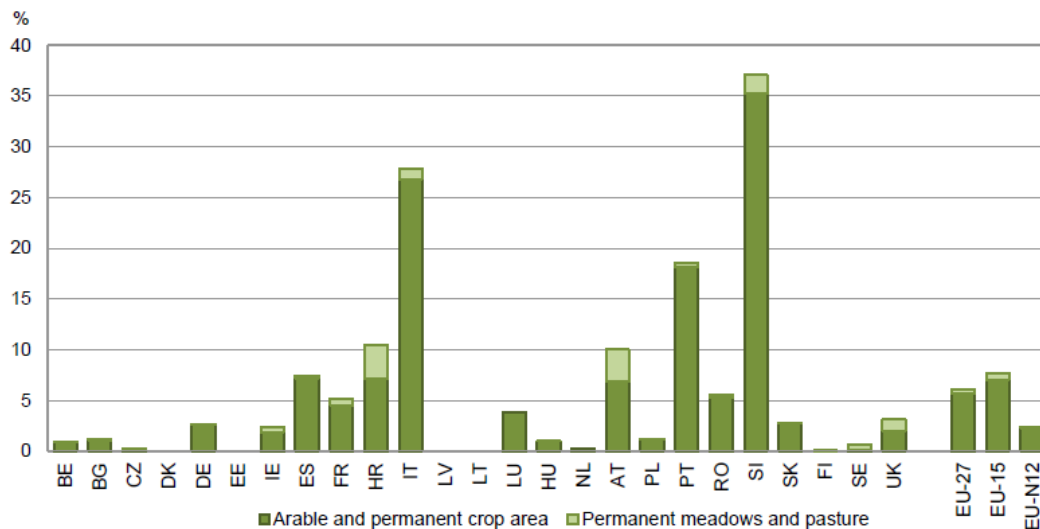
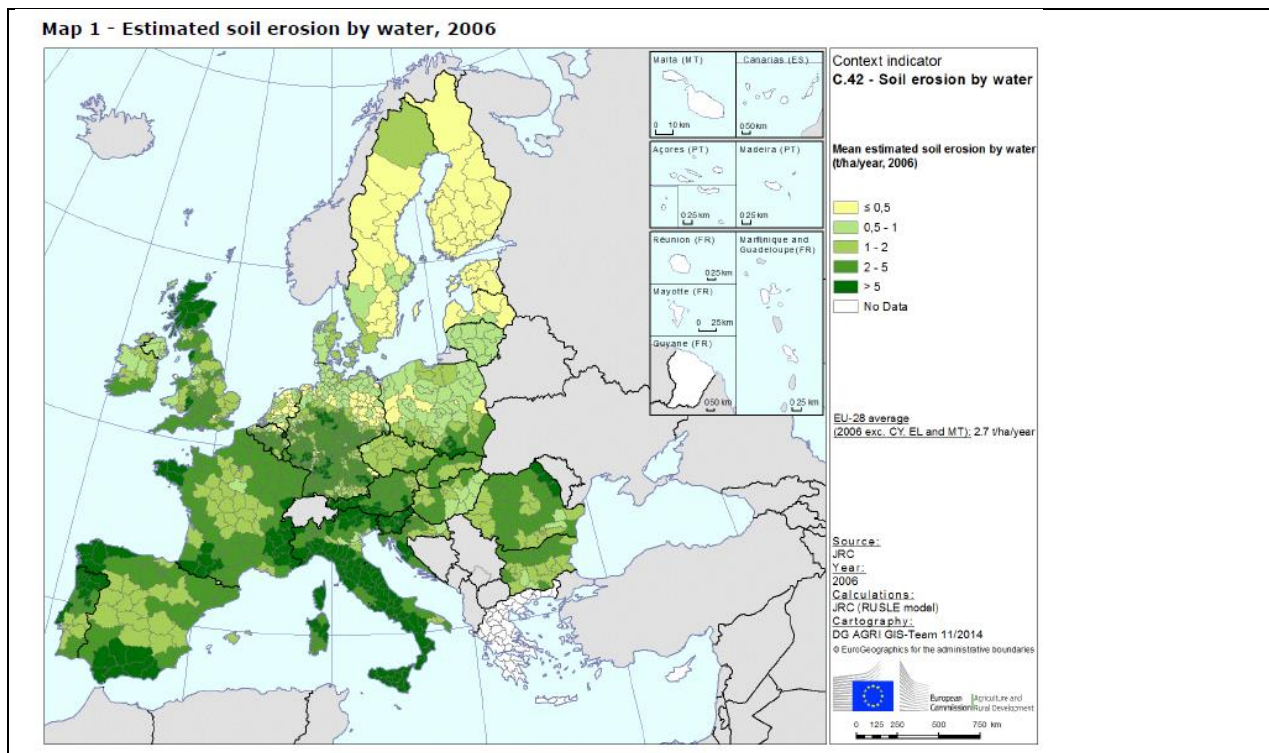


Table 1 – Soil erosion by water

Indicator	C.42 - Soil erosion by water	Change in the rate of soil loss by water erosion
Measurement	Estimated rate of soil loss by water erosion	Change
Source	JRC (RUSLE Model)	JRC (RUSLE Model)
Year	2006	2000-2006
Unit	t/ha/yr	t/ha/yr
Country		
Belgium	2.34	0.02
Bulgaria	2.22	0.07
Czech Republic	1.65	-0.15
Denmark	1.09	0.05
Germany	2.23	0.00
Estonia	1.88	-0.01
Ireland	0.33	0.07
Greece	4.86	n.a.
Spain	3.48	-0.08
France	3.43	-0.15
Croatia	3.24	0.07

Table 2 – Soil erosion by water

Indicator	C.42 - Soil erosion by water					
Measurement	Estimated agricultural area affected by moderate to sever water erosion (>11 t/ha/yr)			Share of estimated agricultural area affected by moderate to sever water erosion (>11 t/ha/yr)		
Source	JRC (RUSLE Model)			JRC (RUSLE Model)		
Year	"2006-2007"			"2006-2007"		
Unit	1000 ha			%		
Subdivisions	Total agricultural area	Arable and permanent crop area	Permanent meadows and pasture	Total agricultural area	Arable and permanent crop area	Permanent meadows and pasture
Country						
Belgium	16.3	15.7	0.6	0.9	1.1	0.2
Bulgaria	69.0	63.7	5.3	1.1	1.2	0.7
Czech Republic	8.4	8.3	0.1	0.2	0.2	0.0
Denmark	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Germany	569.7	554.7	15.0	2.7	3.3	0.3
Estonia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ireland	115.8	90.1	25.7	2.4	8.0	0.7
Greece	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Spain	2 071.2	1 994.9	76.3	7.4	8.1	2.3
France	1 749.3	1 537.7	211.6	5.1	6.4	2.1
Croatia	159.6	141.6	18.0	6.3	7.2	3.3



CCI 43. Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede i šumarstva (Production of renewable energy from agriculture and forestry)

Koordinator: V. Kušan

Suradnici: dr. sc. Zrinka Mesić, Alen Berta, Andrijana Mihulja i Tena Birov

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje proxy podatci za ovaj CCI iz 2010. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Ovaj indikator je pokazatelj važnosti poljoprivrede i šumarstva i prehrambene industrije u ukupnoj proizvodnji energije. Konkretno, trend proizvodnje obnovljive energije pokazuje doprinos poljoprivrede i šuma programu EU 2020., prema kojem se EU obvezala proizvoditi 20% svoje energije iz obnovljivih izvora do 2020. godine.

Ovaj pokazatelj, zbog dostupnosti podataka, obuhvaća proizvodnju obnovljive energije iz poljoprivrede:

- biodizel iz uljarica
 - etanol iz škroba / šećera
 - bioplina iz poljoprivrede (gnojiva i energetske usjeva, otpada i ostataka)
- Ne obuhvaća ostalu energiju kao što je toplina iz slame, kukurozovine i ostalih ostataka.

Kako je sve te zahtjeve teško zadovoljiti i precizno registrirati podatke, u nima se može naći i količine biodizela od ostataka ulja iz restorana i prehrambene industrije, etanola iz uvoznih sirovina, bioplina iz klaonica, otpada i sl.

Proizvodnja obnovljive energije iz šumarstva obuhvaća:

- drvo iz energetske nasade (topole, vrbe, itd)
- drveni materijal izravno iz šumarstva (ogrjevno drvo, sječka, granjevina, kora i dr.)
- ostatke iz drvne / papirne industrije (piljevina, strugotina i dr.)
- otpad iz poljoprivredne biljne proizvodnje (slama, kukuruzovina i stabljike ostalih usjeva, ljuške oraha i lješnjaka, komina grožđa i maslina i sl.).

Podaci za ovaj pokazatelj prikupljaju se statističkim anketama koje provodi Državni zavod za statistiku metodologijom koja je u potpunosti usklađena s EUROSTAT metodologijom.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog obrasca.

Pokazatelj	CCI 43. Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede i šumarstva (Production of renewable energy from agriculture and forestry)
Potpokazatelji	Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede Proizvodnja obnovljive energije iz šumarstva Ukupno proizvedena obnovljiva energija
Opis/definicija	Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede i šumarstva sadržava podatke o proizvodnji energije iz proizvoda, nusproizvoda i ostataka iz proizvodnje u poljoprivredi i šumarstvu. Takva energija je ugljik neutralna i povećanjem proizvodnje takve energije smanjuje efekt staklenika te utječe na ulažavanje klimatskih promjena. Osim toga, proizvodnja takve energije povećava efikasnost i održivost poljoprivredne i šumarske proizvodnje što je osobito važno za ruralna područja.
Vrijednost i mjerna jedinica	Mjerna jedinica: - kt en (tisuća tona ekvivalent nafte) - udio u ukupno proizvedenoj obnovljivoj energiji (%) Podaci iz PRR na razini 2010. godine: Obnovljiva energija iz poljoprivrede – 13,2 kt en (N/A) Obnovljiva energija iz šumarstva – 473 kt en (N/A)

	<p>Podaci za 2012:</p> <p>Obnovljiva energija iz poljoprivrede – N/A</p> <p>Obnovljiva energija iz šumarstva – 694 kt (58,7 %)</p> <p>Ukupno proizvedena obnovljiva energija – 1.181 kt</p> <p>Podaci EUROSTAT za 2013. (http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables)</p> <p>Obnovljiva energija iz poljoprivrede – 46 kt</p> <p>Obnovljiva energija iz šumarstva – 704 kt</p>
<p>Pokrivenost pokazatelja u PRR</p>	<p>Da</p> <p>U PRR ovaj pokazatelj se odnosi na mjere u okviru fokus područja 5 i to:</p> <p>5B: Povećanje učinkovitosti u korištenju energije u poljoprivredi i preradi hrane</p> <p>5C: Olakšavanje opskrbe i korištenja obnovljivih izvora energije, nusproizvoda, otpada, ostataka i drugih neprehrambenih sirovina u svrhu biogospodarenja.</p>
<p>Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje</p>	<p>Na razini Europe:</p> <p>Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi:</p> <p>Izračunava DG AGRI na temelju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podataka o bioplinu (EurObserv'ER, <i>The State of renewable energy in Europe – 13th report</i>, 2013, p.46, available on http://www.eurobserv-er.org/) - podataka o biodizelu (European Biodiesel Board (EBB) website http://www.ebb-eu.org/stats.php - data in kilotons of biodiesel converted into kilotons of oil equivalent applying the coefficient defined by the Directive 2009/28/EC (1 tone of biodiesel = 0.8837 tons of oil equivalent) - podataka o bioetanolu (provided by ePURE – European Renewable Ethanol http://www.epure.org – data in million litres converted into kilotons of oil equivalent applying the coefficient defined by the Directive 2009/28/EC (1000 litres of bioethanol = 0.5016 tons of oil equivalent)

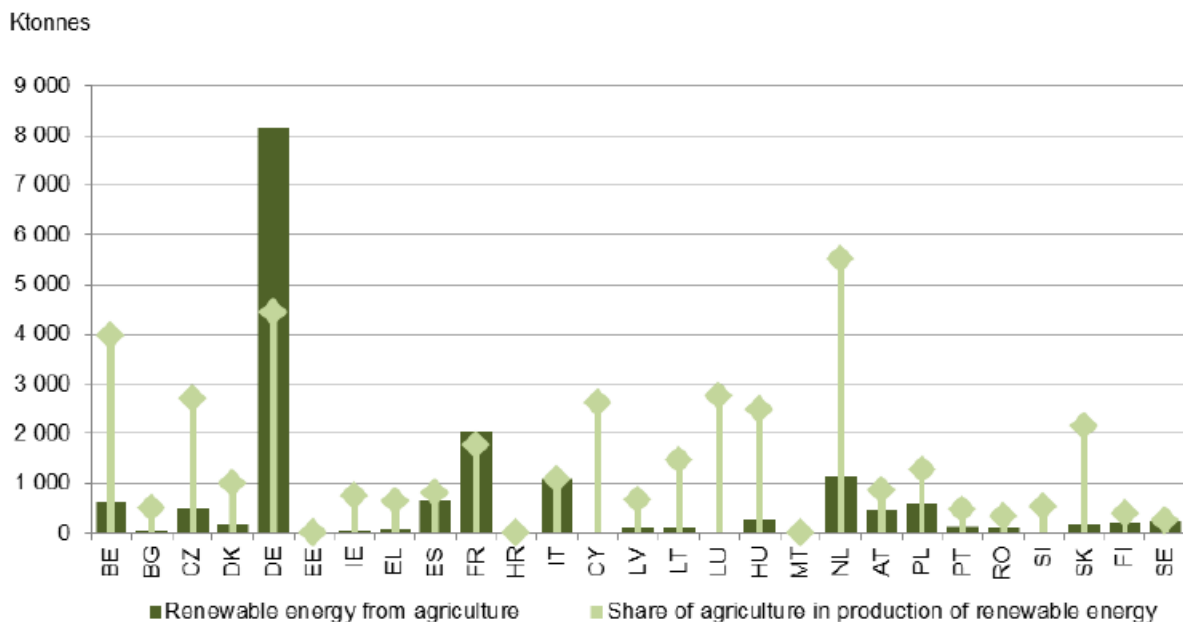
	<p>Zadnja promjena: studeni 2014.</p> <p>Obnovljivi izvori energije u šumarstvu:</p> <p>Eurostat – Energy Statistics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primary production of renewable energy by type (ten00081) - TABLE ngr_1071a - PRODUCT wood and wood wastes - INDIC_NRG primary production - TABLE nrg_100 - PRODUCT renewable energies - INDIC_NRG primary production total <p>Zadnje promjene: srpanj 2014.</p> <p>Na razini Hrvatske:</p> <p>Podaci se preuzimaju iz energetske bilance RH za odgovarajuću godinu, koja je izrađena prema Eurostat metodi sukladno Uredbi (EZ) br. 1099/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2008. o energetske statistici (SL L 304, 14.11.2008.; 844/2010 SL L 258, 30.9.2010.; 147/2013 SL L 50, 22.2.2013.; 431/2014 SL L 131, 1.5.2014.)</p> <p>Podaci se prikazuju numerički, tabelarno i grafikonom.</p> <p>Sukladno Zakonu o energiji (NN 120/12, 14/14) i Pravilniku o energetske bilanci (NN 33/03) EIHP izrađuje ostvarenu energetske bilancu (Energetska bilanca RH – metoda Eurostat).</p>
Godina prikupljanja	2010.
Izvor vrijednosti pokazatelja	DZS EIHP (Energetski institut Hrvoje Požar)
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Godišnja
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	DZS, Ministarstvo gospodarstva

	<p>EIHP (Energetska bilanca RH – metoda Eurostat)</p> <p>Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (nacionalni pokazatelj E 3 - Proizvodnja i potrošnja obnovljivih izvora energije)</p>
<p>Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a</p>	<p>Obveze izvješćivanja na RH razini: Sukladno Zakonu o energiji (NN 120/12, 14/14) i Pravilniku o energetske bilanci (NN 33/03) EIHP izrađuje ostvarenu energetske bilancu (Energetska bilanca RH – metoda Eurostat). Obveze izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini: DZS sukladno Uredbi (EU) br. 99/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 15. siječnja 2013. o europskom statističkom programu za razdoblje 2013.-2017. (SL L 39, 9.2.2013.; 1383/2013 SL L 354, 28.12.2013.) dostavlja odgovarajuće podatke u EUROSTAT.</p> <p>Podaci su potpuno dostupni. Podaci se preuzimaju iz energetske bilancije Republike Hrvatske za pojedine godine („Energija u Hrvatskoj“ - godišnji energetske pregled), koje izrađuje EIHP i na stanicama DZS-a /EUROSTAT-a.</p> <p>Trenutno ne postoji službena procedura po kojoj će ovaj pokazatelj (CCI 43) biti dostupan Ministarstvu poljoprivrede za potrebe PRR-a., te se predlaže da se s nadležnom institucijom za prikupljanje uspostavi određena proceduralna suradnja u svezi navedenog pokazatelja.</p>
<p>Dodatno obrazloženje/komentar</p>	<p>Kako je 2014./2015. provedena anketa o proizvodnji i potrošnji energenata (www.dzs.hr/Hrv/important/Nomen/.../statisticki_standardi_ERG-1OB.pdf; www.dzs.hr/Hrv/important/Nomen/.../statisticki_standardi_ERG-2OB.pdf; www.dzs.hr/Hrv/important/.../statisticki_standardi_ERG-3OB%20.pdf) došlo je do određenih promjena u odnosu na prijašnje podatke koji su bili podcijenjeni. Na temelju promjena statističkih podataka ustanovljenih anketom izrađeni su korekcijski indeksi kojima će se korigirati podatci za 2013., 2012., 2011. godinu. Stoga će ulazni podatci za ovaj indikator prikazani ovdje i korišteni prilikom izrade PRR-a biti izmjenjeni što treba uzeti u obzir u budućim evaluacijama.</p>

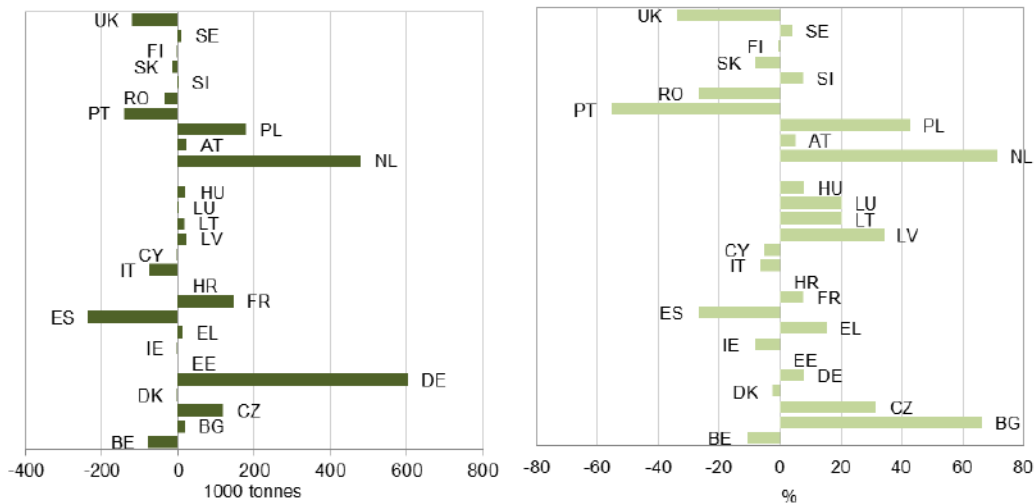
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)

Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu je došlo do promjena u podacima te su prikazani određeni novi potpokazatelji (vidjeti dolje isiječke iz navedenog izvješća).

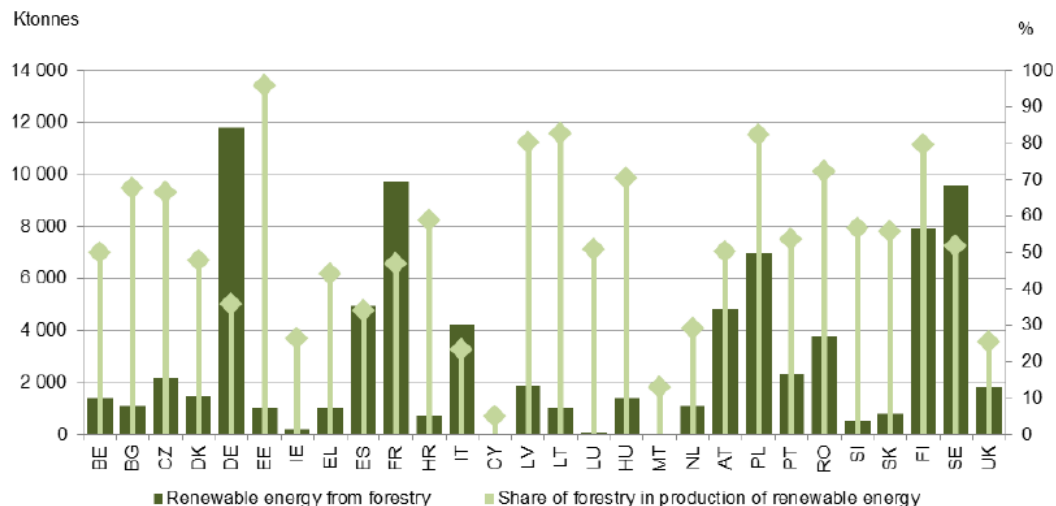
Graph 2 – Production of renewable energy from agriculture at Member State level 2012



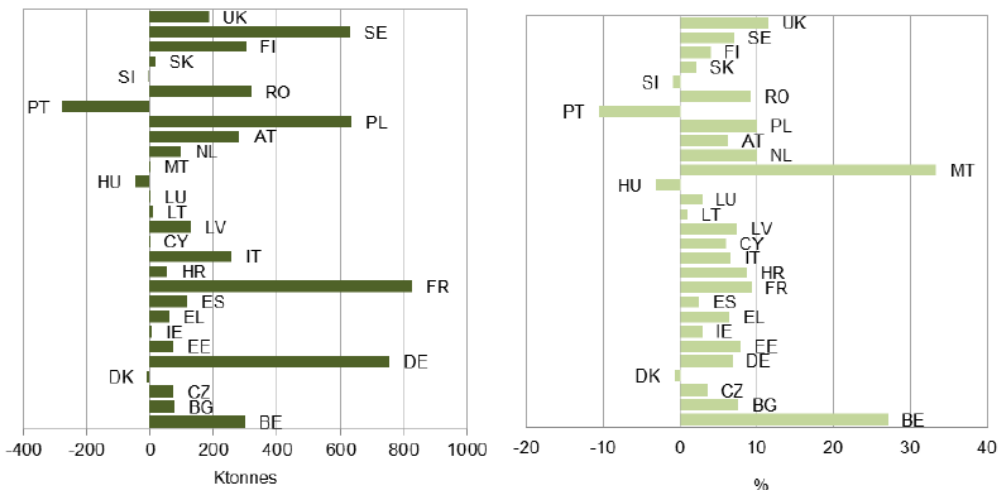
Graph 3 – Change in production of renewable energy from agriculture at Member State level in absolute and relative terms, 2011 to 2012



Graph 4 – Production of renewable energy from forestry at Member State level, 2012



Graph 5 - Change in production of renewable energy from forestry at Member State level in absolute and relative terms, 2011 to 2012



Graph 6 - Production of renewable energy from agriculture and forestry at Member State level as a share of total primary energy production, 2012

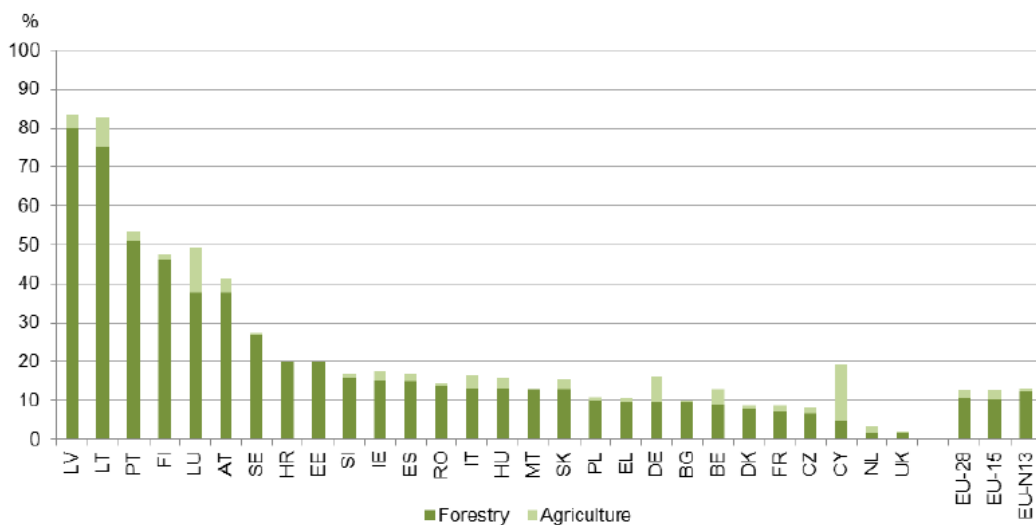


Table 1 - Production of renewable energy from agriculture

Indicator	C. 43 - Climate change: production of renewable energy from agriculture and forestry		Change in production of renewable energy from agriculture	
Sub-indicator	Production of renewable energy from agriculture			
Measurement	Production of renewable energy from agriculture	Share of agriculture in production of renewable	Change in the production of renewable energy from agriculture	
Source	DG Agriculture estimates on data from EurObsER, EEB & ePURE		EurObsER, EEB & ePURE	
Year	2012		2011-2012	
Unit	1000 tonnes	%	1000 tonnes	%
Country				
Belgium	619.2	22.0	-77.1	-11.1
Bulgaria	46.6	2.8	18.6	66.3
Czech Republic	488.3	15.0	116.7	31.4
Denmark/Sweden	172.4	5.5	-4.5	-2.5
Germany	8 132.2	24.7	603.7	8.0
Estonia	0.0	0.0	0.0	n.a.
Ireland	30.7	4.1	-2.9	-8.5
Greece	81.2	3.6	10.8	15.4
Spain	640.3	4.4	-235.6	-26.9
France	2 052.5	9.9	145.2	7.6
Croatia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Table 2 - Production of renewable energy from forestry

Indicator	C.43 - Climate change: production of renewable energy from agriculture and forestry		Change in production of renewable energy from forestry	
Sub-indicator	Production of renewable energy from forestry			
Measurement	Production of renewable energy from forestry	Share of forestry in production of renewable energy	Change in the production of renewable energy from forestry	
Source	Eurostat, Energy Statistics		Eurostat, Energy Statistics	
Year	2012		2011 to 2012	
Unit	1000 tonnes (wood and wood wastes)	%	1000 tonnes (wood and wood wastes)	%
Country				
Belgium	1 404	49.9	300	27.1
Bulgaria	1 109	67.7	78	7.6
Czech Republic	2 153	66.3	73	3.5
Denmark	1 489	47.8	-10	-0.7
Germany	11 811	35.9	757	6.8
Estonia	1 013	95.9	74	7.8
Ireland	195	26.3	6	2.9
Greece	1 000	44.0	61	6.4
Spain	4 938	34.1	120	2.5
France	9 723	46.8	828	9.3
Croatia	694	58.7	55	8.6

CCI 44. Potrošnja energije u poljoprivredi, šumarstvu i prehrambenoj industriji (Energy use in agriculture, forestry and food industry)

Koordinator: Dr. sc. V. Kušan

Suradnici: dr. sc. Zrinka Mesić, Alen Berta, Andrijana Mihulja i Tena Birov

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje podatci za ovaj CCI sa 3 potpokazatelja iz 2011. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Podaci o potrošnji energije u poljoprivredi, šumarstvu i industriji hrane su važni za energetske bilancu na razini države ali i na razini EU obaveza njihovog prikupljanja regulirana je i propisima iz sektora energetike. Podaci za ovaj pokazatelj se i na razini RH

(DZS) i na razini EU (EUROSTAT) prikupljaju putem statističkih anketa o potrošnji energije u pripadajućim sektorima. Prilikom prikupljanja tih podataka postoje određena ograničenja kao što su:

- Podaci o potrošnji energije u poljoprivredi opterećeni su pogreškama i nepotpuni su zbog određenih „manipulacija“ sudionika u anketama,
- Indikator koristi samo podatke o izravnom korištenju energije u poljoprivredi. Neizravna potrošnja energije, tj. potrošnja energije potrebne za „inpute“ (gnojiva, sredstva za zaštitu bilja, stočnu hranu, strojeve i sl.) nije obuhvaćena ovim indikatorom,
- Podaci o potrošnji energije u šumarstvu se također prikupljaju upitnicima što je u slučaju privatnih šuma prilično nepouzđano, dok je za državne šume zbog jedinstvenog poduzeća taj podatak mnogo pouzdaniji,
- Podaci o potrošnji energije u proizvodnji hrane koriste se iz statističkih podataka za kategoriju „proizvodnja hrane, pića i prerada duhana“ pa su ti podaci najčešće precijenjeni,
- Podaci o korištenom poljoprivrednom zemljištu se koriste iz statističkih podataka o poljoprivredi pri čemu kategorija korištenog poljoprivrednog zemljišta nije dobro definirana pa za nju vrlo često postoje različiti podaci na razini države.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog obrasca.

Pokazatelj	CCI 44. Potrošnja energije u poljoprivredi, šumarstvu i prehrambenoj industriji (Energy use in agriculture, forestry and food industry)
Potpokazatelji	Izravno korištenje energije u poljoprivredi/šumarstvu Izravno korištenje energije u industriji hrane Potrošnja energije po ha korištenog poljoprivrednog zemljišta + površine šuma Ukupna potrošnja energije Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište Ukupna površina šuma
Opis/definicija	Ukupna količina potrošene energije u poljoprivredi, šumarstvu i prehrambenoj industriji za potrebe proizvodnje u tim sektorima. Smanjenjem potrošnje energije povećava se efikasnost proizvodnje i njena održivost te utječe na smanjenje emisije stakleničkih plinova, a samim time i na ublažavanje klimatskih promjena.

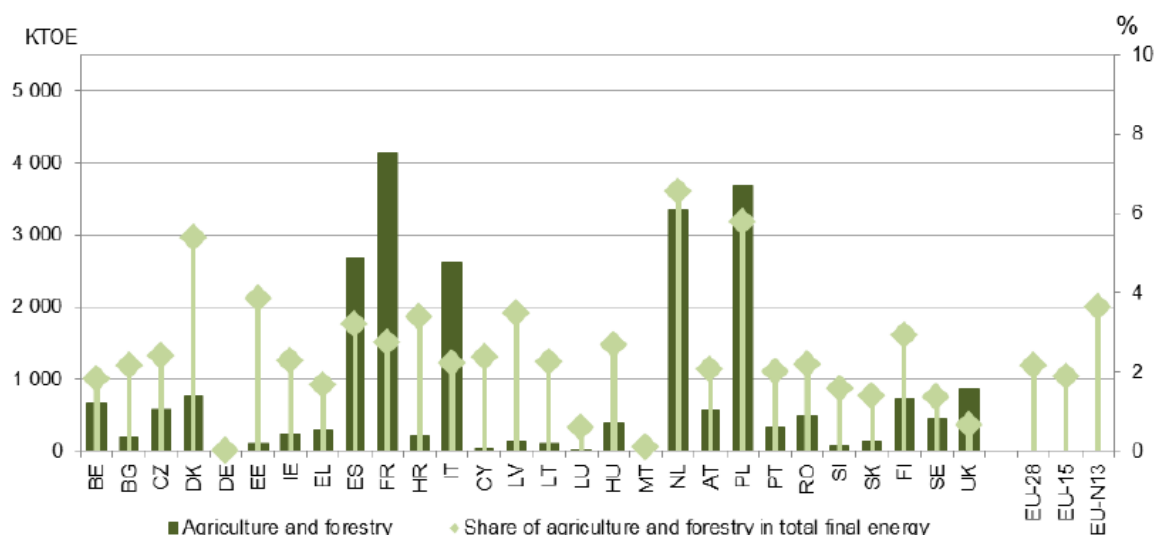
<p>Vrijednost i mjerna jedinica</p>	<p>Mjerna jedinica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kt en (tisuća tona ekvivalent nafte) - udio u ukupno potrošenoj energiji (%) - potrošnja energije po ha korištenog poljoprivrednog zemljišta + površine šuma (kg en/ha – kg ekvivalent nafte po ha) - ukupna potrošnja energije kt en - ukupno korišteno poljoprivredno zemljište (1000 ha) - ukupna površina šuma (1000 ha) <p>Podaci iz PRR za 2011. godinu:</p> <p>Izravno korištenje energije u poljoprivredi/šumarstvu – 192 kt en</p> <p>Potrošnja energije po ha korištenog poljoprivrednog zemljišta + površine šuma – 50,5 kg /ha</p> <p>Izravno korištenje energije u industriji hrane – 246 kt en</p> <p>Podaci za 2012:</p> <p>Izravno korištenje energije u poljoprivredi/šumarstvu – 200,4 kt en (3,4 %)</p> <p>Izravno korištenje energije u industriji hrane –229,6 kt en (3,9 %)</p> <p>Potrošnja energije po ha korištenog poljoprivrednog zemljišta + površine šuma – 61,6 kg en/ha</p> <p>Ukupna potrošnja energije – 5.908,5 kt en</p> <p>Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište – 1.331.000 ha</p> <p>Ukupna površina šuma – 1.920.000 ha (površina prema DZS – 2.233.569 ha)</p> <p>Podaci za 2013 (EUROSTAT): (http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables)</p> <p>Izravno korištenje energije u poljoprivredi/šumarstvu – 198 kt en (%)</p> <p>Izravno korištenje energije u industriji hrane –219 kt en (%)</p> <p>Potrošnja energije po ha korištenog poljoprivrednog zemljišta +</p>
-------------------------------------	--

	<p>površine šuma – N/A kg en/ha</p> <p>Ukupna potrošnja energije – 5.813 kt en</p> <p>Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište – N/A (DZS - 1.301.985 ha)</p> <p>Ukupna površina šuma – N/A (DZS - 2.465.366 ha)</p>
Pokrivenost pokazatelja u PRR	DA
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	<p>Na razini Europe:</p> <p>Eurostat i DG AGRI preuzimaju podatke iz nacionalnih podataka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tablice <i>nrg_100a: B_102030 (Agriculture/Forestry)</i> za: Izravno korištenje energije u poljoprivredi/šumarstvu; - tablice <i>nrg_100a: B_101830 (Food and tobacco)</i> za: Izravno korištenje energije u industriji hrane; - tablice <i>nrg_100a: B_101700 (Final energy consumption)</i> za: Ukupnu potrošnja energije; - nacionalnih podataka za poljoprivrednu statistiku za: Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište Ukupna površina šuma <p>Na razini Hrvatske:</p> <p>Podaci se preuzimaju iz energetske bilance RH za odgovarajuću godinu, koja je izrađena prema Eurostat metodi sukladno Uredbi (EZ) br. 1099/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2008. o energetskej statistici (SL L 304, 14.11.2008.; 844/2010 SL L 258, 30.9.2010.; 147/2013 SL L 50, 22.2.2013.; 431/2014 SL L 131, 1.5.2014.)</p> <p>Podaci se prikazuju numerički, tabelarno i grafikonom.</p> <p>Sukladno Zakonu o energiji (NN 120/12, 14/14) i Pravilniku o energetskej bilanci (NN 33/03) EIHP izrađuje ostvarenu energetskeu</p>

	bilancu (Energetska bilanca RH – metoda Eurostat).
Godina prikupljanja	2011
Izvor vrijednosti pokazatelja	EIHP (Energetski institut Hrvoje Požar) Eurostat
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Godišnja
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	DZS, Ministarstvo gospodarstva EIHP (Energetska bilanca RH – metoda Eurostat) Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (nacionalni pokazatelj - PO 10 Potrošnja energije u poljoprivredi – ograničeno samo na poljoprivredu)
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	<p>Obveze izvješćivanja na RH razini: Sukladno Zakonu o energiji (NN 120/12, 14/14) i Pravilniku o energetske bilanci (NN 33/03) EIHP izrađuje ostvarenu energetske bilancu (Energetska bilanca RH – metoda Eurostat).</p> <p>Obveze izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini: DZS sukladno Uredbi (EU) br. 99/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 15. siječnja 2013. o europskom statističkom programu za razdoblje 2013.-2017. (SL L 39, 9.2.2013.; 1383/2013 SL L 354, 28.12.2013.) dostavlja odgovarajuće podatke u EUROSTAT.</p> <p>Podaci su potpuno dostupni. Podaci se preuzimaju iz energetske bilancu Republike Hrvatske za pojedine godine („Energija u Hrvatskoj“ - godišnji energetske pregled), koje izrađuje EIHP i na stanicama DZS-a /EUROSTAT-a.</p> <p>Trenutno ne postoji službena procedura po kojoj će ovaj pokazatelj (CCI 44) biti dostupan Ministarstvu poljoprivrede za potrebe PRR-a., te se predlaže da se s nadležnom institucijom za</p>

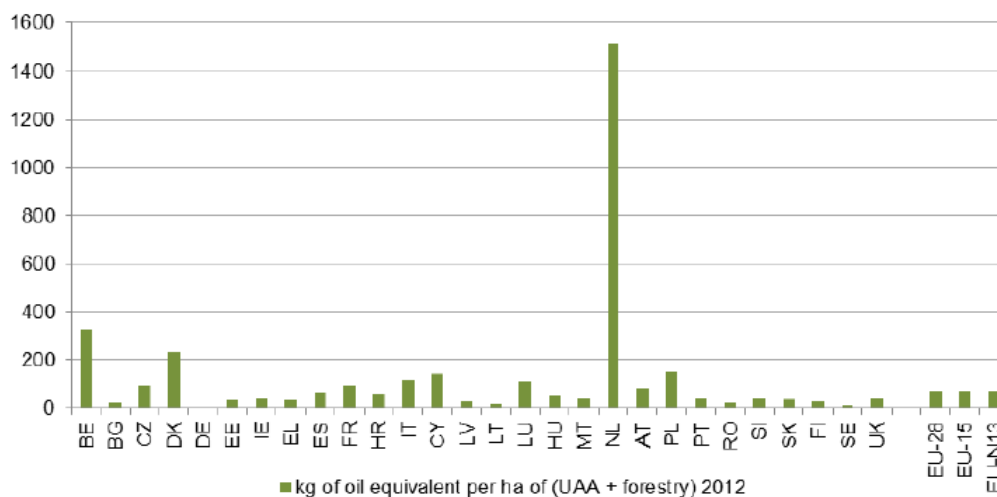
	prikupljanje uspostavi određena proceduralna suradnja u svezi navedenog pokazatelja.
Dodatno obrazloženje/komentar	Kako je 2014./2015. provedena anketa i potrošnja energenata (www.dzs.hr/Hrv/important/Nomen/.../statisticki_standardi_ERG) došlo je do određenih promjena u odnosu na prijašnje podatke koji su bili podcijenjeni. Na temelju promjena statističkih podataka ustanovljenih anketom izrađeni su korekcijski indeksi kojima će se korigirati podatci za 2013., 2012., 2011. godinu. Stoga će ulazni podaci za ovaj indikator prikazani ovdje i korišteni prilikom izrade PRR-a biti izmjenjeni što treba uzeti u obzir u budućim evaluacijama.
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu je došlo do promjena u podacima te su prikazani određeni novi potpokazatelji (vidjeti dolje isiječke iz navedenog izvješća).

Graph 1 – Energy use in agriculture and forestry and share of total final consumption of energy, 2012

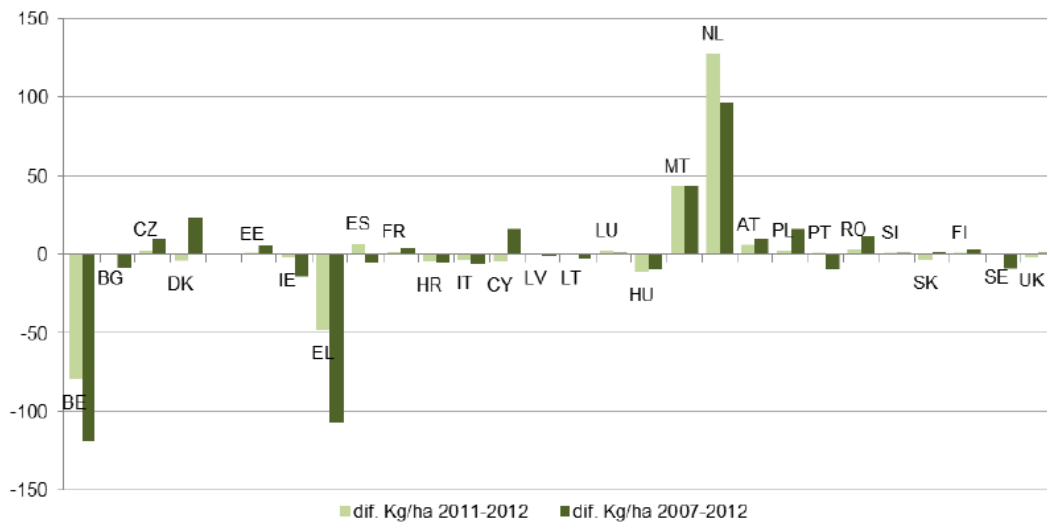


Graph 2 – Direct use of energy in agriculture /forestry expressed in kg of oil equivalent per ha of UAA and forest area.

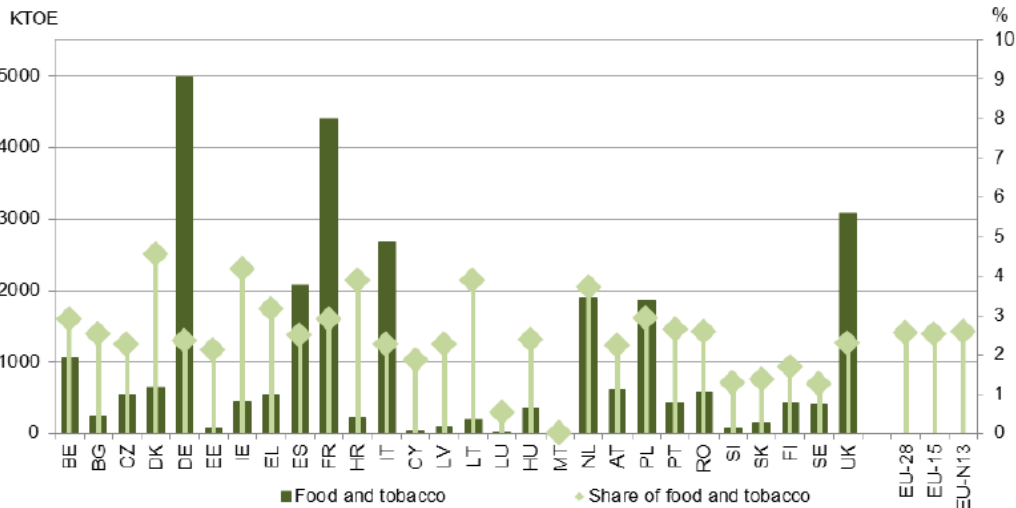
kg of oil equivalent



Graph 3 – Difference in kg of oil equivalent per ha of UAA and forest area for 2007-2012 and 2011-2012



Graph 4 – Energy use in food industry and share of total final consumption of energy, 2012



Graph 5 – Average annual change of direct use of energy in food industry 2007-2012

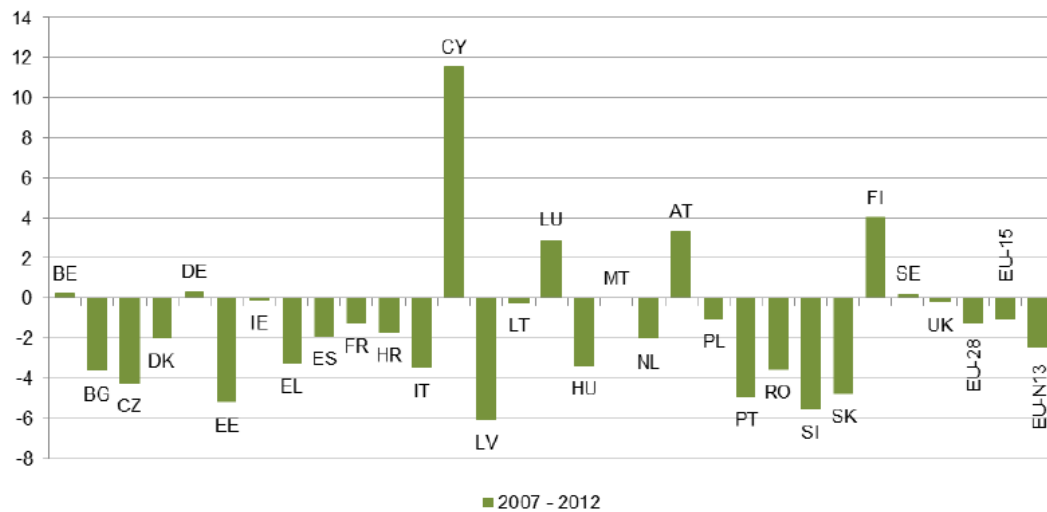


Table 1 – Use of energy in agriculture and forestry

Indicator	C.44 - Energy use in agriculture, forestry and food industry			
Sub-indicator	Direct use of energy in agriculture and forestry		Direct use of energy in agriculture and forestry	
Measurement	Total in kilotonnes (1000 tonnes) of oil equivalent, kToe	kg of oil equivalent per ha of UAA+forestry area	% of total final energy consumption	difference in kg of oil equivalent per ha of UAA+forestry area 2007-2012
Source	Eurostat - Energy Statistics		Eurostat - Energy Statistics	
Year	2012		2012	2007-2012
Unit	kilotonnes	kg	%	kg
Country				
Belgium	661.3	328.7	1.8	-118.3
Bulgaria	199.1	22.0	2.2	-8.4
Czech Republic	577.3	93.4	2.4	10.0
Denmark/Sweden	760.6	234.0	5.4	23.5
Germany
Estonia	110.1	34.9	3.8	5.2
Ireland	244.5	46.4	2.3	-14.1
Greece	284.5	35.3	1.7	-107.1
Spain	2 674.2	64.2	3.2	-5.3
France	4 151.2	92.3	2.8	4.2
Croatia	200.4	61.6	3.4	-5.2

Table 2 – Use of energy in the food industry

Indicator	C.44 - Energy use in agriculture, forestry and food industry		
Sub-indicator	Direct use of energy in food production	Direct use of energy in food production	
Measurement	Total in kilotonnes (1000 tonnes) of oil equivalent, kToe	% of total final energy consumption	Average annual change of total final consumption of energy
Source	Eurostat - Energy Statistics		
Year	2012	2012	2007-2012
Unit	kilotonnes	%	%
Country			
Belgium	1 060.6	2.9	0.2
Bulgaria	232.5	2.5	-3.6
Czech Republic	543.1	2.3	-4.2
Denmark/Sweden	643.6	4.6	-2.0
Germany	4 984.5	2.3	0.3
Estonia	60.8	2.1	-5.2
Ireland	446.6	4.2	-0.1
Greece	539.9	3.2	-3.3
Spain	2 069.7	2.5	-1.9
France	4 392.3	2.9	-1.2
Croatia	229.6	3.9	-1.7

CCI 45. Emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede (Emissions from agriculture)

Koordinator: prof. dr. sc. M. Mesić i izv. prof. dr. sc. K. Salajpal

Suradnici: Z. Zgorelec, I. Šestak, A. Jurišić, D. Bilandžija

Stanje u Programu ruralnog razvoja

Postoje proxy podatci za ovaj CCI sa 2 potpokazatelja iz 2012. godine.

Opis metodologije za utvrđivanje/procjenu predmetnog CCI-a

Problematika emisije plinova staklenika iz poljoprivrede vrlo je složena, a poseban problem predstavlja činjenica da proračun mora biti temeljen na konzistentnim podacima. U području emisija iz poljoprivrede (Agriculture, LULUCF) podrazumijeva se raspolaganje sa točnim podacima o poljoprivrednim površinama, ukupnim, obradivim površinama, prema različitim kategorijama korištenja, količinama organskih i mineralnih gnojiva primijenjenih u Hrvatskoj. Proračun emisije temelji se na smjernicama iz 2006 - IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 - Agriculture, Forestry and Other Land Use.

Postojeći način izračuna emisije plinova iz poljoprivrede u Hrvatskoj temelji se na IPCC metodologiji, koja se može provoditi na različitim razinama, što ovisi o raspoloživim podacima (Tier 1, Tier 2 i Tier 3). Vođenje Nacionalnog sustava za praćenje emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj, kao i izrada Inventara emisija stakleničkih plinova, propisano je Zakonom o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 130/11) i Uredbom o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (Narodne novine, broj 87/12).

S obzirom da se za stakleničke plinove: ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) i didušikov oksid (N₂O), kao izvori i ponori emisija stakleničkih plinova javljaju i poljoprivreda, te korištenje zemljišta, promjene u korištenju zemljišta i šumarstvo (LULUCF), sasvim je sigurno da u području izračuna u Hrvatskoj postoji puno prostora za unaprjeđivanje postupka izračuna.

To se posebno odnosi na primjenu zahtjevnijih postupaka izračuna (Tier 2, Tier 3), što podrazumijeva provedbu ciljanih istraživanja, kako bi se dobili vlastiti koeficijenti koji se u izračunu mogu koristiti, ako ih pojedina zemlja posjeduje. Inače, koriste se zadani emisijski faktori, koji mogu biti veći od vlastitih.

Proračun se prema IPCC metodologiji provodi za sljedeće stavke:

3A1 Enteric Fermentation	3A2 Manure Management
3B1a Forest Land Remaining Forest Land	3B1b Land Converted to Forest Land
3B2a Cropland Remaining Cropland	3B2b Land Converted to Cropland
3B3a Grassland Remaining Grassland	3B3b Land Converted to Grassland
3B4a Wetlands Remaining Wetlands	3B4b Land Converted to Wetlands
3B5a Settlements Remaining Settlements	3B5b Land Converted to Settlements
3B6b Land Converted to Other Land	3C1a Biomass Burning - Forest Land
3C1b Biomass Burning - Cropland	3C1c Biomass Burning - Grassland
3C1d Biomass Burning - Wetlands	3C2 Liming
3C3 Urea Fertilization	3C4 Direct N ₂ O emissions from Managed Soils
3C5 Indirect N ₂ O emissions from Managed Soils	3C6 Indirect N ₂ O emissions from Manure Management
3C7 Rice Cultivation	

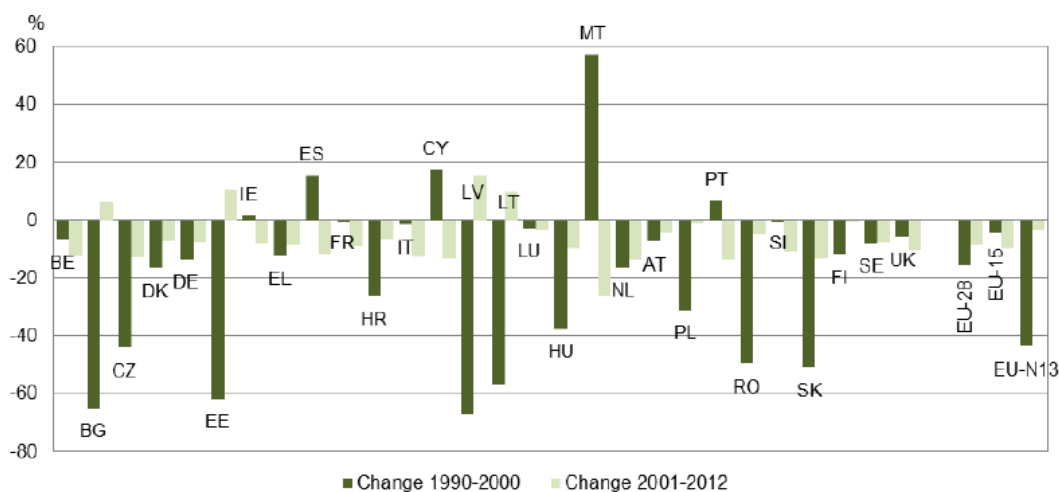
Za unaprjeđenje sustava proračuna potrebno je prikupiti razmjerno detaljne statističke podatke o poljoprivrednim i ostalim površinama, organizirati sustav za praćenje potrošnje organskih i mineralnih gnojiva, te materijala za kalcifikaciju. Također, potrebno je poznavati točan broj pojedinih vrsta i kategorije stoke te način njihova iskorištavanja (intenzitet proizvodnje) koji je usko povezan s količinom unesenih hranjiva putem hrane te onih koja se izlučuju ekskrementima (feces i urin). Time se omogućuje točnija procjena emisije stakleničkih plinova porijeklom iz crijevne fermentacije, a poznavanjem tehnologije držanja i manipulacije stajskim gnojem i njihova emisija iz ekskremenata.

U nastavku je prikazan predmetni pokazatelj pomoću jedinstvenog obrasca.

Pokazatelj	CCI 45. Emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede
Potpokazatelj	Ukupno poljoprivreda (CH ₄ i N ₂ O i emisija iz tla/uklanjanje) Udio ukupnih emisija stakleničkih plinova
Opis/definicija	Staklenički plinovi emitirani iz sektora poljoprivreda, šumarstvo i LULUCF su: ugljikov dioksid (CO ₂), metan (CH ₄) i didušikov oksid (N ₂ O)
Vrijednost i mjerna jedinica	3.3641000 t CO ₂ ekvivalenta 12,7 % ukupnih neto emisija
Pokrivenost pokazatelja u PRR	DA
Prijedlog izračuna vrijednosti CCI-a/proxy-a/dodatno obrazloženje	Proračun emisije temelji se na smjernicama iz 2006 - IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 - Agriculture, Forestry and Other Land Use. http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html

	<p>Postojeći način izračuna emisije plinova iz poljoprivrede u Hrvatskoj temelji se na IPCC metodologiji, koja se može provoditi na različitim razinama, što ovisi o raspoloživim podacima (Tier 1, Tier 2 i Tier 3). Vođenje Nacionalnog sustava za praćenje emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj, kao i izrada Inventara emisija stakleničkih plinova, propisano je Zakonom o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 130/11) i Uredbom o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (Narodne novine, broj 87/12).</p> <p>Za stakleničke plinove: ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) i didušikov oksid (N₂O), kao izvori i ponori emisija stakleničkih plinova javljaju se poljoprivreda, te korištenje zemljišta, promjene u korištenju zemljišta i šumarstvo (LULUCF).</p>
Godina prikupljanja	Svake godine
Izvor vrijednosti pokazatelja	AZO - NIR
Razina prikupljanja	Nacionalna
Učestalost prikupljanja pokazatelja/potpokazatelja	Godišnja
Nacionalne institucije nadležne za prikupljanje pokazatelja/potpokazatelja	AZO
Uspostava procedura i prijedlog sustava za dostavu vrijednosti CCI-a	Program prikupljanja podataka NIR 2015 Sektor AFOLU - http://www.azo.hr/ProgramPrikupljanjaPodataka
Promjene u odnosu na CAP Context Indicators izvješće (Prosinac 2014.)	Kod predmetnog pokazatelja u međuvremenu nije došlo do promjena u podacima ali su prikazani određeni novi potpokazatelji i trendovi (vidjeti dolje isiječke iz navedenog izvješća).

Graph 3 - Change in GHG emission from agriculture, 1990-2000 and 2001-2012.



Graph 2 - GHG emissions from agriculture including agricultural soils (cropland and grassland), by Member State, 2012

1000 t of CO₂ eq

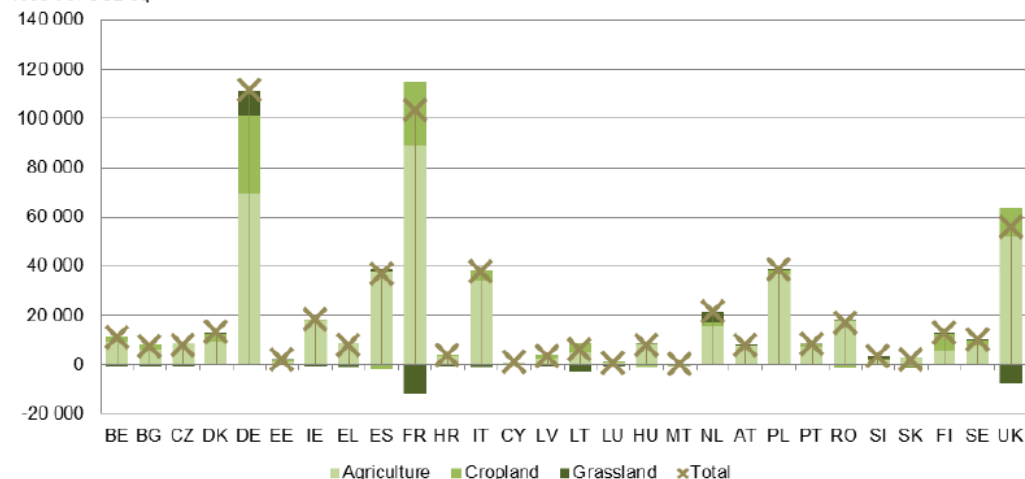


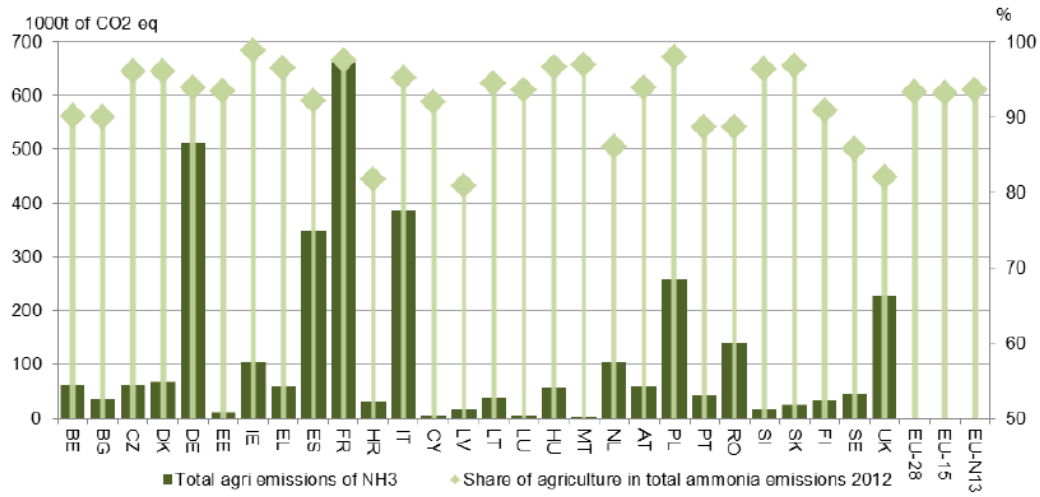
Table 1 - GHG emissions from agriculture

Indicator	C.45 - Emissions from agriculture: GHG emissions from agriculture		Change in GHG emissions from agriculture	
	Agricultural emissions of greenhouse gases	Share of agriculture in emissions of greenhouse gases	Change of agricultural emissions	Average annual growth rate of emissions of GHG from agriculture
Source	EEA		EEA	
Year	2012		2007 to 2012	
Unit	1000 t of CO ₂ equivalent	%	%	% per year
Country				
Belgium	9 257	7.9	-3.0	-0.60
Bulgaria	6 325	10.4	6.3	1.24
Czech Republic	8 058	6.1	-5.4	-1.11
Denmark	9 599	18.6	-2.9	-0.58
Germany	69 490	7.4	1.2	0.23
Estonia	1 326	6.9	9.0	1.74
Ireland	17 967	30.7	-1.7	-0.35
Greece	9 076	8.2	-6.5	-1.33
Spain	37 715	11.1	-9.6	-2.01
France	89 277	18.2	-4.2	-0.86
Croatia	3 364	12.7	-9.2	-1.92

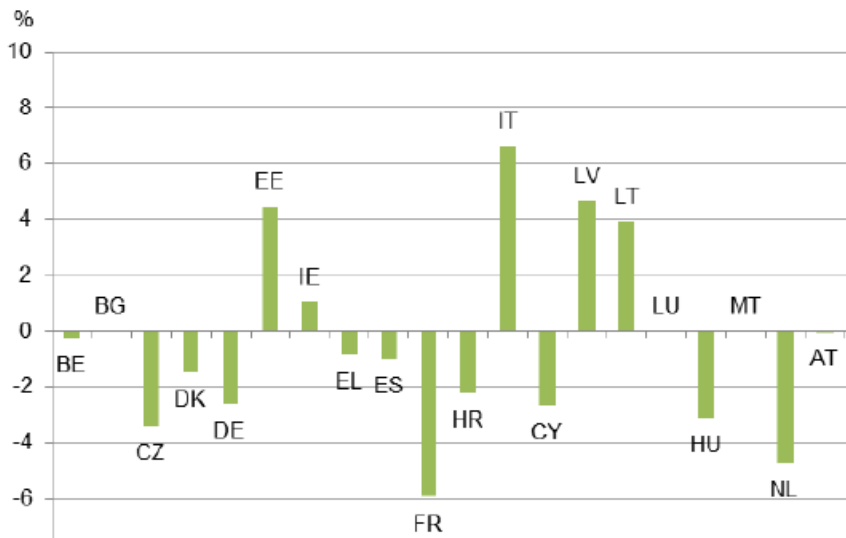
Table 2 - GHG emissions from agriculture including agricultural soils

Indicator	GHG emissions from agriculture including agricultural soils (cropland and grassland)				
	Agriculture	Cropland	Grassland	Total net emissions from agriculture (inc. soils)	Share of agricultural (inc. soils) in total net emission
Source	EEA				
Year	2012				
Unit	1000 t of CO ₂ equivalent				%
Country					
Belgium	9 257	1 988	-188	11 057	9.6
Bulgaria	6 325	1 573	-633	7 265	13.8
Czech Republic	8 058	181	-302	7 938	6.4
Denmark	9 599	2 956	554	13 109	25.8
Germany	69 490	31 690	10 118	111 298	11.9
Estonia	1 326	195	432	1 953	11.3
Ireland	17 967	422	-52	18 338	33.1
Greece	9 076	-227	-895	7 953	7.4
Spain	37 715	-1 820	996	36 891	12.0
France	89 277	25 591	-11 752	103 115	23.1
Croatia	3 364	292	-113	3 543	17.3

Graph 7 – NH₃ emissions from agriculture and share in total NH₃ emissions, 2012



Graph 8 - Change in NH₃ emission from agriculture, 2011 to 2012



Graph 9 - Share of Ammonia emissions 2012 in different subsectors

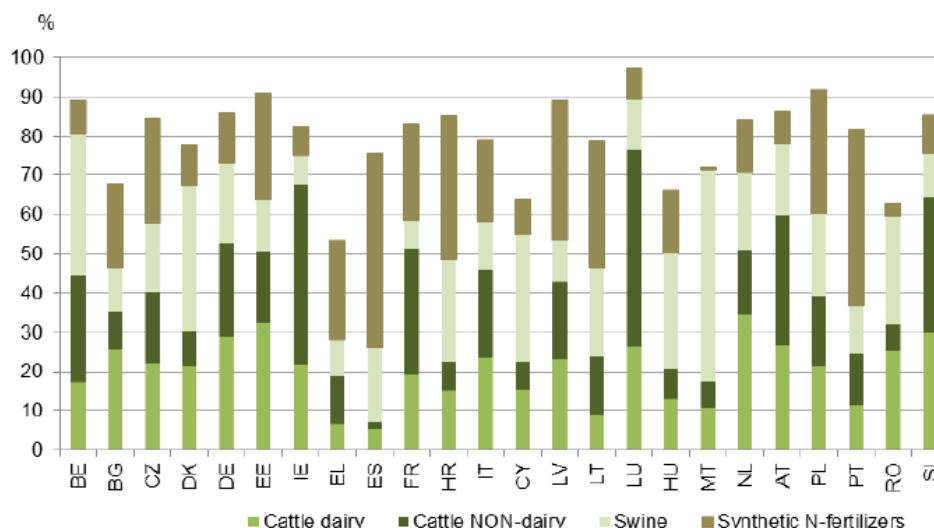


Table 3 – Ammonia emissions from agriculture

Sub-Indicator	C.45 - Emissions from agriculture: Ammonia emissions from agriculture		Change in Ammonia Emissions from Agriculture	
Measurement	Total annual ammonia NH3 from agriculture (NFR subsectors 4B1-9 [excl 4B5] + 4B13 + 4D1a + 4D2a,b,c + 4F + 4G)	Share of agriculture in total ammonia emissions	Change in total annual ammonia NH3 from agriculture (NFR subsectors 4B1-9 [excl 4B5] + 4B13 + 4D1a + 4D2a,b,c + 4F + 4G)	
Source	DG AGRI		DG AGRI	
Year	2012		2011- 2012	
Unit	1000 t of CO2 equivalent	%	1000 t of CO2 equivalent	%
Country	National		National	
Belgium	61.6	90.1	-0.2	-0.2
Bulgaria	35.1	90.0	0.0	0.0
Czech Republic	60.9	96.0	-2.1	-3.4
Denmark	68.0	96.1	-1.0	-1.5
Germany	512.3	93.9	-13.7	-2.6
Estonia	10.1	93.4	0.4	4.5
Ireland	103.3	98.7	1.1	1.0
Greece	59.1	96.5	-0.5	-0.8
Spain	347.5	92.1	-3.5	-1.0
France	661.6	97.4	-41.6	-5.9
Croatia	30.5	81.7	-0.7	-2.2

Table 4 –Share of subsectors in total ammonia emission from agriculture

Sub-Indicator	Share of Subsectors in total Ammonia Emissions from Agriculture			
Measurement	Share of Synthetic N-fertilizers (NFR subsector 4 D 1 a) in total Ammonia emissions from agriculture	Share of Cattle dairy (NFR subsector 4 B 1 a) in total Ammonia Emissions from Agriculture	Share of Cattle NON-dairy (NFR subsector 4 B 1 b) in total Ammonia Emissions from Agriculture	Share of swine (NFR subsector 4 B 8) in Total Ammonia Emissions from Agriculture
Source	DG AGRI			
Year	2012			
Unit	%			
Country	National			
Belgium	8.6	17.2	27.3	35.9
Bulgaria	21.3	25.4	10.0	11.1
Czech Republic	26.8	22.2	18.0	17.5
Denmark	10.4	21.3	9.0	37.0
Germany	12.8	28.8	23.8	20.5
Estonia	27.3	32.5	17.9	13.3
Ireland	7.2	21.8	45.7	7.6
Greece	25.3	6.4	12.3	9.4
Spain	49.2	5.5	1.8	19.0
France	24.4	19.2	32.0	7.2
Croatia	36.4	15.1	7.5	26.1

6. Zaključci i preporuke evaluacijskog izvješća

Na temelju opsežno provedene obrade niza dokumenata i baza podataka u sklopu predmetnog projekta, kao jedan od osnovnih i najznačajnijih problema ispostavio se nekonzistentan podatak o površini ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta (UAA) u Republici Hrvatskoj (RH).

Naime, precizni i pouzdani podaci o načinu korištenja zemljišta na nacionalnoj razini ne postoje. Analizom različitih izvora podataka uočava se velika raznolikost u površinama poljoprivrednog zemljišta ovisno o metodici procjene. Tako primjerice prema digitalnoj CORINE Land Cover Hrvatska (CLC) bazi podataka, koja je između ostalog prihvaćena od strane Europske unije te je ocijenjena kao temeljni referentni set podataka za prostorne i teritorijalne analize, u 2012. godini utvrđeno je da na nacionalnoj razini RH raspolaže sa 2.727.702 ha ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Međutim, unutar Sustava za identifikaciju zemljišnih parcela (LPIS, inicijalni sloj) u 2009. godini je utvrđeno da RH raspolaže sa 1.789.984 ha potencijalno korištenog poljoprivrednog zemljišta. Prema aktualnom ARKOD sustavu koji predstavlja trenutno važeći upisnik svih korištenih poljoprivrednih površina, te služi za administraciju, praćenje i kontrolu korištenja poljoprivrednih potpora, RH raspolaže sa 1.024.397 ha ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta. Prema izvještajima Državnog Zavoda za statistiku (DZS) u 2012. godini RH je raspolagala sa 1.330.973 ha ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta. Naposljetku, prema najrecentnijim istraživanjima koja su provedena u sklopu projekta „Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u RH“ (Romić i sur. 2014), utvrđeno je da na nacionalnoj razini RH raspolaže sa 2.638.044 ha ukupnog poljoprivrednog zemljišta, od čega je korištenog poljoprivrednog zemljišta 1.891.309 ha, obradivog 1.116.331 ha, a nekorištenog 746.735 ha. U konačnici prema Programu ruralnog razvoja, CCI 18 ukazuje na 1.316.010 ha korištenog poljoprivrednog zemljišta u 2010. godini (izvor: istraživanja o strukturi poljoprivrednih gospodarstava). Isti se podatak koristi u Godišnjem izvješće o stanju poljoprivrede u 2013. godini (MP).

Iz gore navedenih podataka uočava se nekonzistentnost o ukupnom, potencijalno korištenom i korištenom poljoprivrednom zemljištu na nacionalnoj razini, a što izravno ima utjecaj na vrijednosti određenih predmetnih okolišnih pokazatelja koji su obrađeni unutar ovoga projekta. Naime, u izravnoj ovisnosti o stanju ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta (UAA) su vrijednosti slijedećih obrađenih pokazatelja: zemljišni pokrov (CCI 31), područja s prirodnim ograničenjima (CCI 32), intenzitet uzgoja (CCI 33), Natura 2000 područja (CCI 34), indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (CCI 35), stanje očuvanosti poljoprivrednih staništa (CCI 36), poljoprivredna proizvodnja na

području velike prirodne vrijednosti (CCI 37), kvaliteta vode (CCI 40), organska tvar u oraničnom sloju (CCI 41) i erozija tla vodom (CCI 42). Stoga je nužno da podatak o UAA vrijednosti bude što je moguće konzistentniji, precizniji i realniji kako bi i vrijednosti (ne)izravno ovisnih pokazatelja bila vjerodostojnija.

Analizirajući pojedinačno predmetne zajedničke kontekst pokazatelje okoliša (CCI 31. - CCI 45.) generalno se može zaključiti slijedeće.

Pokazatelj CCI 31. Zemljišni pokrov (Land cover) u PRR predstavljen je sa vrijednostima na razini 2006. godine. U međuvremenu je izrađena CLC baza podataka za 2012. godinu što predstavlja stvarno stanje pa bi s tim podacima trebalo zamijeniti zamjenske podatke.

Pokazatelj CCI 32. Područja s prirodnim ograničenjima (Less favoured areas) u PRR predstavljen je sa zamjenskim (proxy) vrijednostima. Preporuka je da proxy vrijednosti budu prave (bazične) vrijednosti u PRR, budući je to u međuvremenu utvrđeno u predmetnoj studij (Studija određivanja područja pod utjecajem prirodnih ili drugih specifičnih ograničenja u poljoprivredi s kalkulacijama; Husnjak i sur., 2015).

Pokazatelj CCI 33. Intenzitet uzgoja (Farming intensity) u PRR je predstavljen sa 4 potpokazatelja; niski intenzitet, srednji intenzitet, visoki intenzitet i pašnjaci. Potpokazatelj pašnjaci ima svoju vrijednost (12,4 % od UAA), a za preostala 3 potpokazatelja realno je očekivati da će se njihova vrijednost uskoro pojaviti u EUROSTAT bazi podataka budući da su od nadležnih nacionalnih institucija dostavljeni svi potrebni podatci za izračun.

Pokazatelj CCI 34. Natura 2000 područja (Natura 2000 areas) u PRR predstavljen je sa 3 potpokazatelja od kojih za 2 (udio površine unutar Natura 2000 područja i udio poljoprivredne površine pod Natura 2000) postoje vrijednosti koje se razlikuju u odnosu na vrijednosti u bazi podataka EUROSTAT. Vjerojatno je u PRR drugačije definirana poljoprivredna površina, te je potrebno utvrditi na koji način je definirana poljoprivredna površina i a) nastaviti računati sa metodologijom kojom je dobivena vrijednost u PRR ili b) definirati drugi način računanja udjela poljoprivredne površine te na taj način ponovno izračunati pokazatelj za prethodne godine ili c) preuzeti već dostupne vrijednosti iz baze podataka EUROSTAT za sva 3 potpokazatelja . Predlaže se nadopuna Nacionalnog pokazatelja za okoliš – bioraznolikost BR 2 Područja od europskog interesa sa potpokazateljima definiranim kontekstnim pokazateljem CCI 34 Natura 2000 područja.

Pokazatelj CCI 35. Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima (Farmland bird indeks) se počinje računati sa godinom 2015. Procjenjeno je da bi predložena metodologija trebala adekvatno procijeniti CCI 35. Indikator je kompozitni indeks koji mjeri stopu promjene relativne brojnosti čestih vrsta ptica te se sa tog aspekta preporuča korištenje ovog pokazatelja kao indikatora za PRR. Premda se radi o

pokazatelju koji bi trebao indicirati promjene na širem području, u odnosu na mjesto implementacije pojedine mjere PRR, ipak predlaže se procjena definiranih točaka uzorkovanja (transekata) kao indikatora za pojedine mjere PRR. Budući je FBI ujedno i pokazatelj učinka potrebno je na godišnjoj razini osigurati financijska sredstva potrebna za terensko prikupljanje podataka za izračun ovog indeksa.

Organizaciju i koordinaciju prikupljanja podataka o gnjezdećim parovima zadanih ptica gnjezdarica poljoprivrednih staništa bi trebao nastaviti raditi HAOP(-priroda). Trenutno HAOP sam koordinira istraživače (vanjske suradnike), no moguća je i priprema ovog indeksa kroz angažiranje grupe stručnjaka koji će prikupiti i obraditi podatke i dostaviti ih HAOP-u prema metodologiji koju definira HAOP.

Pokazatelj CCI 36. Stanje očuvanosti poljoprivrednih staništa (travnjak) (Conservation status of agricultural habitats (grassland) nema vrijednosti u PRR i prve vrijednosti se mogu očekivati 2019. Ograničenje u definiranju ovog pokazatelja vezano je uz nedostatak temeljnih podataka o rasprostranjenosti i stanju očuvanosti travnjaka. Kartiranjem staništa koje se trenutno provodi (HAOP) će se dobiti podaci o rasprostranjenosti definiranih stanišnih tipova za ovaj pokazatelj. Ipak i dalje će nedostajati temeljni podaci o stanju očuvanosti ovih travnjaka i za potrebe implementacije i praćenja PRR potrebno je razmotriti pokretanje projekta kojim će se utvrditi stanje očuvanosti definiranih stanišnih tipova.

HAOP ima obavezu provesti monitoring kojim se procjenjuje stanje očuvanosti definiranih stanišnih tipova (do 2019.), ali se ovaj monitoring provodi na odabranim reprezentativnim ploham a ne omogućava detaljnije praćenje provođenja mjera PRR. Moguće je prilikom odabira ploha monitoringa za izvještavanje prema Direktivi o staništima voditi računa o zahtjevima koji su bitni za pokazatelj CCI 36 te uskladiti prikupljanje podataka kako bi dobiveni podaci bili korisni za obje svrhe (za izvještavanje i za izračun CCI 36 ili druge pokazatelje potrebne za PRR).

Pokazatelj CCI 37. Poljoprivredna proizvodnja na području velike prirodne vrijednosti (High nature value farming) nema vrijednosti u PRR, a vrijednost koja je iskazana u EUROSTAT-u treba revidirati. Nacionalna lista (okolišnih) pokazatelja (AZO, 2015) sadrži sličan pokazatelj „BR 12 Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti“, a stanje za ovaj pokazatelj je pripremljeno kao indikativna karta za 2012. godinu (AZO, 2012) sljedeći metodologiju opisanu u Paracchini i sur. 2008. Ova vrijednost ne može se koristiti kao pokazatelj za PRR, već je potrebno ponovno izračunati pokazatelj. Predlaže se da se pokazatelj B12 prilagodi smjernicama za zajednički kontekstni pokazatelj CCI 37 za čiji izračun je dan prijedlog.

Predlaže se osnivanje radne skupine za usklađivanje ovog pokazatelja i angažiranje vanjskih suradnika koji će u skladu sa smjernicama EU razviti metodologiju izračuna područja velike prirodne vrijednosti i pokazatelja koji će biti adekvatan za procjenu PRR. Također potrebno je definirati i na koji način definirati izračun korištene poljoprivredne površine (ovo je problem koji treba riješiti za još nekoliko kontekstnih pokazatelja).

Pokazatelj CCI 38. Zaštićene šume (Protected forest) u PRR je predstavljen sa 4 potpokazatelja iz 2011. Za poboljšanje procjene ovog indikatora preporuča se izrada Registra, tj. prostorne baze podataka zaštićenih i zaštitnih šuma i šumskog zemljišta RH zasnovane, među ostalima, i na kategorijama prema MCPFE tj FOREST EUROPE klasifikaciji. Ovakvom Registru zaštićenih i zaštitnih šuma osnova bi bila HSFond (prostorna baza podataka HŠ u kojoj su sadržani podaci za državne) i baza podataka o šumama šumoposjednika, a koji bi se nadopunjavao na godišnjoj razini prema dinamici izrade Programa i Osnova gospodarenja šumama, Programima zaštite šuma za zaštićena područja. Za izradu i definiranje ovakve baze prvenstveno bi trebalo Pravilnik o uređivanju šuma uskladiti s kategorijama definiranim međunarodnim propisima i bazama podataka iz kojih su podaci za izračunavanje ovog indikatora /(podindikatora). To se prvenstveno odnosi na podatke o cilju gospodarenja i namjeni.

Pokazatelj CCI 39. Korištenje voda u poljoprivredi (Water abstraction in agriculture) u PRR je predstavljen sa 1 potpokazateljem koji ima svoju vrijednost. Preporuka je da se za potrebe PRR i dalje koristi isti izvor za navedeni pokazatelj, a to je EUROSTAT, budući se radi o jedinstvenoj metodologiji za sve članice EU.

Pokazatelj CCI 40. Kvaliteta vode (Water quality) u PRR je predstavljen sa 8 potpokazatelja koji imaju svoju vrijednost. Podpokazatelji: potencijalni višak dušika u poljoprivrednom zemljištu i potencijalni višak fosfora u poljoprivrednom zemljištu koji se dobivaju propisanom EUROSTAT metodologijom u izravnoj su ovisnosti o ukupno korištenom poljoprivrednom zemljištu (UAA), jasno i drugim parametrima. Njihove vrijednosti (75 kg N/ha/god. i 10 kg P/ha/god.) u 2010. smatramo nerealnim. Podatci za preostalih 6 potpokazatelja - nitrati u površinskim i podzemnim vodama koji se dostavljaju EEA nisu konzistentni. Primjerice 2010. godine RH je imala svega 35,2% postaja površinskih voda visoke kvalitete, a 2012. godine 100% postaja visoke kvalitete. RH je proglasila „ranjiva područja na nitrate iz poljoprivrede“ što je u suprotnosti sa podacima. Naime, ako je Vlada RH donijela 21. studenog 2012. Odluku o određivanju ranjivih područja u RH, što podrazumijeva da nam je stanje voda u tim područjima loše, a izvijestili smo EEA da su nam površinske i podzemne vode visoke kakvoće, otvara se pitanje konzistentnosti. Nadalje, otvoreno je pitanje koje su i kako izabrane lokacije monitoringa za izvješćivanje EEA o stanju površinskih i podzemnih voda u RH.

Pokazatelj CCI 41. Organska tvar u oraničnom tlu (Soil organic matter in arable land) u PRR nema svoj vrijednost. Kod ostalih zemalja članica EU vrijednost ovog pokazatelja osigurava JRC na temelju LUCAS projekta, kojemu je 2014. pristupila i RH te je realno uskoro očekivati i nacionalni podatak u JRC bazi podataka. Međutim, podaci o zalihama organskog ugljika u tlu za cjelokupno područje RH dostupni su u AZO-u i Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Navedeni podatci pouzdani su sa aspekta prikaza stanja i dosadašnjih promjena o navedenom pokazatelju te je preporuka da se isti i koriste za tu namjenu. Za prikupljanje podataka o predmetnom pokazatelju u budućnosti predlaže se pokretanje projekta „Monitoring tala Hrvatske“.

Pokazatelj CCI 42. Erozijska tla vodom (Soil erosion by water) u PRR je prikazan sa tri potpokazatelja koja imaju svoje vrijednosti. Izvor podataka za navedeni pokazatelj je također JRC, a podatak je utvrđen na temelju RUSLE modela za područje cijele RH. Međutim, prijedlog je da RH sama utvrđuje vrijednost ovog pokazatelja, budući da u RH postoje znatno kvalitetniji podatci i kartografske tematske podloge (npr. karta erodibilnosti tla, nagiba terena, načina korištenja zemljišta, klimatski podaci, i drugo) u odnosu na one s kojima raspolaže JRC. Za utvrđivanje vrijednosti ovog pokazatelja predlaže se koristiti jedan od postojećih modela koji odgovara agroekološkim uvjetima RH. Za testiranje navedenog modela, odnosno za valorizaciju i validaciju rezultata utvrđenih modeliranjem, predlaže se organizirati višegodišnja stacionarna mjerenja erozije tla vodom (najmanje 10 godina) u različitim agroekološkim uvjetima RH.

Pokazatelj CCI 43. Proizvodnja obnovljive energije iz poljoprivrede i šumarstva (Production of renewable energy from agriculture and forestry) u PRR je predstavljen sa proxy vrijednostima iz 2010. Podaci za ovaj pokazatelj prikupljaju se statističkim anketama koje provodi Državni zavod za statistiku metodologijom koja je u potpunosti usklađena s EUROSTAT metodologijom te se potom prosljeđuju u EUROSTAT koji služi kao izvor za vrijednosti ovog pokazatelja. Preporuka je da se za potrebe PRR podatci o predmetnom pokazatelju koristi i dalje isti izvor.

Pokazatelj CCI 44. Potrošnja energije u poljoprivredi, šumarstvu i prehrambenoj industriji (Energy use in agriculture, forestry and food industry) u PRR je prikazan sa 3 potpokazatelja iz 2011. Podaci za ovaj pokazatelj prikupljaju se statističkim anketama koje provodi Državni zavod za statistiku metodologijom koja je u potpunosti usklađena s EUROSTAT metodologijom te se potom prosljeđuju u EUROSTAT koji služi kao izvor za vrijednosti ovog pokazatelja. Preporuka je da se za potrebe PRR podatci o predmetnom pokazatelju koristi i dalje isti izvor.

Pokazatelj CCI 45. Emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede (Emissions from agriculture) u PRR je predstavljen sa 2 potpokazatelja. Oba potpokazatelja imaju svoje

vrijednosti, preuzete iz EEA baze podataka, odnosno Nacionalnog izvješća o inventaru stakleničkih plinova (AZO-NIR). Preporuka je da se za potrebe PRR podatci o predmetnom pokazatelju koristi i dalje isti izvor.