

**Projekt**

**Jačanje sustava protoka  
podataka i pokazatelja  
vezanih uz pitanja  
zaštite okoliša u  
Republici Hrvatskoj**

***Dorađene tablice izabranih pokazatelja  
iz Nacionalne liste pokazatelja (NLP)***



**EKONERG – Institut za  
energetiku i zaštitu okoliša  
d.o.o.**



**OIKON d.o.o. Institut za  
primijenjenu ekologiju**

**Zagreb, 2014.**

Projekt: Jačanje sustava protoka podataka i pokazatelja vezanih uz pitanja zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj

Broj ugovora: 10-13-877/79

Naručitelj:  
Agencija za zaštitu okoliša

Izvršitelj: Konzorcij u sastavu  
EKONERG – Institut za energetiku i zaštitu okoliša d.o.o. (voditelj konzorcija),  
OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju

Komponenta 1.: Izrada modela sustava protoka podataka za uspostavu redovitog protoka podataka za svaki pokazatelj

Dokument: Dorađene tablice izabranih pokazatelja iz Nacionalne liste pokazatelja (NLP)

Verzija dokumenta: 2.0

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	2
2. DORAĐENE TABLICE POKAZATELJA – UNFCCC.....	4
3. DORAĐENE TABLICE POKAZATELJA – UNCCD.....	29
4. DORAĐENE TABLICE POKAZATELJA – BIOLOŠKA RAZNOLIKOST.....	66

## 1. UVOD

Cilj ove aktivnosti je provjera metodologije izrade pokazatelja i izračuna podataka za 22 odabrana pokazatelja iz područja klimatskih promjena, degradacije tla i biološke raznolikosti prikazanih u tablici, u skladu sa Nacionalnom listom pokazatelja, 2011. (izvor: <http://www.azo.hr/Pokazatelji26>).

	OZNAKA	NAZIV POKAZATELJA
<b>KLIMA</b>		
1	KP 1	Emisija i odliv stakleničkih plinova
2	KP 2	Projekcije emisija i odliva stakleničkih plinova s politikom i mjerama
3	KP 3	Emisija didušikovog oksida – N <sub>2</sub> O
4	KP 4	Emisija metana – CH <sub>4</sub>
5	KP 5	Emisija ugljikovog dioksida – CO <sub>2</sub>
<b>DEGRADACIJA TLA</b>		
6	KZ 11	Taloženje oksidiranih (NOx) i reduciranih (NHx) dušikovih spojeva i taloženje oksidiranih sumpornih spojeva (SOx)
7	KP 7	Trend srednje godišnje temperature zraka
8	KP 16	Trend godišnje čestine sušnih i vlažnih razdoblja te ocjena godine s obzirom na količinu oborine pomoću standardiziranog oborinskog indeksa (SOI)
9	KP 18	Ocjena aridnosti zadnjeg 30-godišnjeg razdoblja i praćenje trenda aridnosti
10	P 1	Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta
11	TP 1	Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta
12	GO 18	Broj saniranih lokacija onečišćenih otpadom, sufinanciranih od strane FZOEU
13	Š 3	Opožarene šumske površine
14	Š 6	Sredstva za zaštitu bilja u šumarstvu
15	IM 1	Vađenje prirodnih resursa: mineralnih sirovina
16	IE 1	Izvanredni događaji sa štetnim posljedicama na okoliš prema mjestu i uzroku nastanka
<b>BIOLOŠKA RAZNOLIKOST</b>		
16	ZPV1	Zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode
17	BR 1	Područja u ekološkoj mreži RH
18	BR 14	Suha stabla u šumama
19	BR 17	Financiranje zaštite i očuvanja biološke raznolikosti
20	Š 1	Površine šuma i šumskog zemljišta
21	BR 18	Javna svijest o zaštiti prirode
22	BR 12	Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti

Izvršena je provjera metodologije izrade izabranih pokazatelja sukladno sadržaju podatkovnih tablica NLP iz Nacrta Nacionalne liste pokazatelja (NLP), 2013., što je uključivalo provjeru sljedećih atributa pokazatelja:

- Naziv pokazatelja
- Definicija pokazatelja
- Pravna pokrivenost

- Pozicija pokazatelja u DPSIR sustavu
- Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja
- Izvor i potencijalni izvor podataka
- Set podataka
- Periodičnost prikupljanja podataka
- Metoda izračuna podataka
- Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja
- Obveze izvješćivanja
- Dostupnost podataka

Sukladno nalazima provjere metodologije izrade pokazatelja, dorađene su podatkovne tablice pokazatelja kako slijedi u poglavljima 2., 3. i 4.

## 2. DORAĐENE TABLICE POKAZATELJA – UNFCCC

Naziv pokazatelja	KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Porast koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi uzrokovan emisijama stakleničkih plinova dovodi do promjena globalnog klimatskog sustava, što se očituje u porastu prosječne temperature zraka i mora, smanjenju ledenog i snježnog pokrivača, povišenju razine mora te većoj učestalosti ekstremnih vremenskih nepogoda poput suša i poplava. Pokazatelj <i>Emisija i odliv stakleničkih plinova</i> prati trend emisija i odliva stakleničkih plinova od 1990. godine nadalje koji nastaju ljudskom djelatnošću, od kojih najveći udio ima CO<sub>2</sub>, a zatim slijede CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, te fluorovi spojevi (HFC, PFC i SF<sub>6</sub>). S obzirom da se radi o različitim stakleničkim plinovima isti se normaliziraju na tzv. ekvivalentu emisiju CO<sub>2</sub> uporabom globalnih potencijala zagrijavanja (engl. <i>global warming potential, GWP</i>) koji su određeni za svaki staklenički plin. S druge strane, godišnje povećanje zalihe ugljika u pojedinim pohraništima ugljika zbog ljudskih djelatnosti kojima se vezuje ugljik iz atmosfere (odlivi) važno je za smanjenje koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi. Proračun emisija i odliva stakleničkih plinova pruža osnovu za planiranje i praćenje provedbe politike i mjera ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.</p> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>KP 1.1. Emisija CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O i F-plinova iz sektora: Energetika, Industrijski procesi i uporaba proizvoda, Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (kratica AFOLU) koji obuhvaća dvije veće kategorije izvora: Poljoprivredu (kratica AFOLU-Poljoprivreda) i Korištenje zemljišta, promjena korištenja zemljišta i šumarstvo (kratica AFOLU-LULUCF) i Otpad</p> <p>KP 1.2. Odliv CO<sub>2</sub> u sektoru Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (AFOLU-LULUCF)</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>KP 2 Projekcije emisija i odliva stakleničkih plinova s politikom i mjerama          KP 3 Emisija didušikovog oksida - N<sub>2</sub>O          KP 4 Emisija metana - CH<sub>4</sub>          KP 5 Emisija ugljikovog dioksida – CO<sub>2</sub>          KP 6 Emisija sumporovog heksafluorida - SF<sub>6</sub> i zamjenskih tvari za tvari koje oštećuju ozonski omotač          KZ 8 Emisija prethodnika ozona          P 8 Potrošnja goriva po vrstama prijevoza i vrstama goriva, energetska efikasnost i emisija CO<sub>2</sub>          PT 6 Ostala prijevozna sredstva          PT 8 Broj vozila prema vrstama vozila          PT 9 14 Broj motornih vozila prema vrstama vozila i prema vrstama pogonskog motora i prema ekološkim homologacijskim kategorijama motora ili vozila          PT 11 Prosječna starost voznog parka          PO 7 Potrošnja mineralnih gnojiva          PO 12 Bilanca hranjiva          PO 13 Ispuštanje metana i dušičnih oksida          GO 15 Količina odloženog biorazgradivog otpada na odlagalištima          GO 17 Emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom</p>

<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) <i>Propisi RH:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p>b) <i>Međunarodni propisi i propisi EU:</i></p> <p><u>Međunarodni propisi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p><u>Propisi EU – neposredno primijenjivi za pokazatelj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odluka br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o pravilima za proračun emisija i uklanjanja stakleničkih plinova koji nastaju iz djelatnosti vezanih uz korištenje zemljišta, promjenu korištenja zemljišta i šumarstvo te informacijama o mjerama u vezi tih djelatnosti</li> <li>- Uredba (EU) No 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova te za izvješćivanje u svezi ostalih informacija važnih na nacionalnoj i EU razini važnih za klimatske promjene i koja zamjenjuje Odluku br. 280/2004/EC</li> <li>- Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2003. br. 2003/4/EZ o pravu na pristup informacijama o okolišu kojom se zamjenjuje Direktiva Vijeća 90/133/EEC</li> </ul> <p><u>Propisi EU – posredno primijenjivi za pokazatelj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća kojom se utvrđuje shema za trgovanje kvotama emisije stakleničkih plinova unutar Zajednice i kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Direktiva 2004/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ o uspostavljanju sustava trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice, s obzirom na projektne mehanizme Protokola iz Kyota</li> <li>- Direktiva 2008/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ kako bi se zrakoplovne aktivnosti uključile u sustav trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice</li> <li>- Direktiva 2009/29/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje kvotama</li> </ul>
---------------------------	--

	<p>emisija stakleničkih plinova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odluka Komisije 2005/166/EZ od 10. veljače 2005. o utvrđivanju pravila za provedbu Odluke br. 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje emisija stakleničkih plinova u Zajednici i za provedbu Kyotskog protokola</li> <li>- Odluka Komisije 2005/381/EZ od 4. svibnja 2005. o donošenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive 96/61/EZ (priopćena pod brojem dokumenta C(2005) 1359) (Tekst značajan za EGP) (SL L 126, 19. 5. 2005.) kako je izmijenjena i dopunjena Odlukom Komisije 2006/803/EZ od 23. studenoga 2006. o izmjeni Odluke 2005/381/EZ o uvođenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Odluka 2006/780/EZ od 13. studenoga 2006. o izbjegavanju dvostrukoga brojanja smanjenja emisija stakleničkih plinova na temelju sustava Zajednice za trgovanje emisijama za projektne aktivnosti na temelju Kyotskog protokola u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća</li> <li>- Odluka 406/2009/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o naporima koje poduzimaju države članice radi smanjenja emisija stakleničkih plinova s ciljem ostvarenja ciljeva Zajednice vezanih za smanjenje emisija stakleničkih plinova do 2020. godine (SL L 140, 5. 6. 2009.) (u daljnjem tekstu: Odluka 406/2009/EZ)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub> - AZO  A<sub>2</sub> - DZS  A<sub>3</sub> - MZOIP  A<sub>4</sub> - MINGO  A<sub>5</sub> - MUP  A<sub>6</sub> - MP  A<sub>7</sub> - MPPI  A<sub>8</sub> - Hrvatske vode  A<sub>9</sub> - Hrvatske šume d.o.o.  A<sub>10</sub> - Hrvatska poljoprivredna agencija  A<sub>11</sub> - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju  A<sub>12</sub> - Državna geodetska uprava  A<sub>13</sub> - Grad Zagreb  A<sub>14</sub> - Petrokemija d.d. tvornica gnojiva  A<sub>15</sub> - Vlasnici ili operateri postrojenja za proizvodnju cementa  A<sub>16</sub> - Vlasnici ili operateri postrojenja za proizvodnju vapna  A<sub>17</sub> - Vlasnici ili operateri postrojenja za proizvodnju željeza i čelika  A<sub>18</sub> - INA, SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina  A<sub>19</sub> - INA-CPS Molve  A<sub>20</sub> - Hrvatska elektroprivreda d.d.  A<sub>21</sub> - Končar Grupa  A<sub>22</sub> - Pravne osobe koje u svojoj djelatnosti koriste N<sub>2</sub>O</p>



	<p>A<sub>23</sub> - Ovlaštenik  A<sub>24</sub> - Statistička baza podataka Organizacije za hranu i poljoprivredu  B<sub>1</sub> - Agronomski fakultet  B<sub>2</sub> - Hrvatski šumarski institut  B<sub>3</sub> - Hrvatski geološki institut</p>
<b>Set podataka</b>	<p>Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) i Uredbi o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u suradnji s Agencijom za zaštitu okoliša i Povjerenstvom za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova izrađuje <u>Godišnji program prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima</u> u skladu s planom osiguranja i kontrole kvalitete i objavljuje ga na svojim internetskim stranicama do 15. prosinca tekuće godine. Program sadrži set potrebnih podataka potrebnih za izradu pokazatelja KP 1, nadležno tijelo koje prikuplja, odnosno posjeduje podatke o djelatnostima, vremensko razdoblje za koje je potrebno prikupiti podatke, mjerne jedinice u kojima se iskazuju podaci o djelatnostima i dodatne upute za prikupljanje podataka.</p> <p><u>Naziv podatka:</u> sukladno Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima: Energetika, Industrijski procesi i uporaba proizvoda, Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (AFOLU) i Otpad  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički  <u>Mjerne jedinice (izražava se u):</u> t, m<sup>3</sup>, ha, m<sup>3</sup>/ha, broj, kg/st/dan  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub> do A<sub>24</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka i pokazatelja</b>	<p>Metode za način prikupljanja, procjene i korištenja podataka i izračun pokazatelja detaljno je opisana u sljedećim dokumentima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories,</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (2000),</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry (2003),</i></li> <li>- <i>2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (u primjeni od 2015. godine).</i></li> </ul> <p>Izračun pokazatelja može se provesti na tri razine (<i>tiers</i>) metodološke složenosti: razina 1 (najjednostavnija), razina 2 (srednja) i razina 3 (najsloženija). Osnovna metoda izračuna podokazatelja odnosno pokazatelja u osnovi je produkt podatka o djelatnosti i faktora emisije. Set podataka iz kojih se računa pokazatelj predstavlja tzv. nacionalne podatke o djelatnostima dok se za faktore emisije koriste faktori preporučeni smjernicama Međuvladinog tijela za klimatske promjene (<i>IPCC default</i>) i/ili nacionalni faktori emisije (<i>country-specific</i>) kojim moraju biti adekvatno dokumentirani. Kontrola metoda za izračun emisija i odliva u skladu s dobrom praksom i nacionalnim osobitostima u nadležnosti je Ministarstva zaštite okoliša i prirode.</p> <p>Navedeni dokumenti dostupni su na web stranici IPCC-a:  <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html</a></p>
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno i grafikonom, a izražava se u Gg CO <sub>2</sub> eq

<p><b>Obveze izvješćivanja</b></p>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u> Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini</u></p> <p>Naziv izvješća:  <u>engleski naziv:</u> <i>National Inventory Report (x+2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-x</i>  <u>hrvatski naziv:</u> <i>Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-x (NIR x+2)</i>  Obveza izvještavanja izvršava se prema propisima navedenim u dijelu kartice pokazatelja koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p> <p>Format izvješća dostupan je na internetskoj stranici,  <a href="http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf">http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf</a>  a samo izvješće na:  <a href="http://www.azo.hr/Izvjescia26">http://www.azo.hr/Izvjescia26</a>  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a>  <a href="http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70">http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70</a></p> <p>Pripadajuće CRF tablice nalaze se na:  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a></p>
<p><b>Dostupnost podataka</b></p>	<p>Podaci za izradu pokazatelja i podpokazatelja su potpuno ili djelomično dostupni za potrebe izrade pokazatelja. Informacija vezana uz dostupnost podatka opisana je pod rubrikom <i>Napomena</i> u Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima.</p> <p>Podaci za izradu pokazatelja arhiviraju se u elektronskom i papirnatom obliku u:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arhivi pravne osobe ovlaštene i ugovorene od strane Agencije za zaštitu okoliša za poslove izrade izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova.</li> <li>- arhivi Agencije za zaštitu okoliša</li> </ul>

Naziv pokazatelja	KP 2 Projekcije emisija i odliva stakleničkih plinova s politikom i mjerama
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj <i>Projekcije emisija i odliva stakleničkih plinova s politikom i mjerama</i> odnosi se na procjenu budućih ukupnih i sektorskih emisija i odliva svih stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj za razdoblje koje slijedi nakon tekuće godine i obuhvaća četiri buduće godine koje završavaju s 0 ili 5 (npr. za izradu ovog pokazatelja u 2015. tekućoj odnosno izvještajnoj godini potrebno je izraditi pokazatelj za 2020., 2025., 2030 i 2035. godinu) sa sažetim opisom politike i mjera uključenih u scenarije odnosno projekcije, opisom metodologije, modela i pretpostavki te rezultatima analize osjetljivosti.</p> <p>Pokazatelj se izrađuje za tri scenarija: (1) <i>scenarij »bez mjera«</i> kojim se procjenjuju buduće emisije iz izvora i uklanjanje pomoću odliva stakleničkih plinova pri čemu su isključeni učinci svih politika i mjera koje su planirane, prihvaćene ili u provedbi poslije godine koja je izabrana kao polazišna za projekcije, (2) <i>scenarij »s mjerama«</i> kojim se procjenjuju buduće emisije iz izvora i uklanjanje pomoću odliva stakleničkih plinova za scenarij u kojem su uključeni učinci politika i mjera, u smislu smanjivanja emisija stakleničkih plinova, koje su prihvaćene i u provedbi poslije godine koja je izabrana kao polazišna za projekcije i (3) <i>scenarij »s dodatnim mjerama«</i> kojim se procjenjuju buduće emisije iz izvora i uklanjanje pomoću odliva stakleničkih plinova za scenarij u kojem su uključeni učinci politika i mjera, u smislu smanjivanja emisija stakleničkih plinova, koje su prihvaćene i u provedbi te koje su planirane poslije godine koja je izabrana kao polazišna za projekcije.</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i>            KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova            PT 6 Ostala prijevozna sredstva            PT 8 Broj vozila prema vrstama vozila            PT 9 Broj motornih vozila prema vrstama vozila i prema vrstama pogonskog motora i prema ekološkim homologacijskim kategorijama motora ili vozila            PT 11 Prosječna starost voznog parka            PO 7 Potrošnja mineralnih gnojiva            PO 12 Bilanca hranjiva            PO 13 Ispuštanje metana i dušičnih oksida            Š 1 Površine šuma i šumskog zemljišta*            Š 2 Drvna zaliha, godišnji prirast, etat (užita drvna zaliha)*            Š 3 Opožarene šumske površine*            GO 15 Količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima            GO 17 Emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p>a) <i>Propisi RH:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p>b) <i>Međunarodni propisi i propisi EU:</i></p>

	<p><u>Međunarodni propisi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p><u>Propisi EU – neposredno primjenjivi za pokazatelj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odluka br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o pravilima za proračun emisija i uklanjanja stakleničkih plinova koji nastaju iz djelatnosti vezanih uz korištenje zemljišta, promjenu korištenja zemljišta i šumarstvo te informacijama o mjerama u vezi tih djelatnosti</li> <li>- Uredba (EU) No 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova te za izvješćivanje u svezi ostalih informacija važnih na nacionalnoj i EU razini važnih za klimatske promjene i koja zamjenjuje Odluku br. 280/2004/EC</li> <li>- Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2003. br. 2003/4/EZ o pravu na pristup informacijama o okolišu kojom se zamjenjuje Direktiva Vijeća 90/133/EEC</li> </ul> <p><u>Propisi EU – posredno primjenjivi za pokazatelj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odluka Komisije 2005/166/EZ od 10. veljače 2005. o utvrđivanju pravila za provedbu Odluke br. 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje emisija stakleničkih plinova u Zajednici i za provedbu Kyotskog protokola</li> <li>- Odluka Komisije 2005/381/EZ od 4. svibnja 2005. o donošenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive 96/61/EZ (priopćena pod brojem dokumenta C(2005) 1359) (Tekst značajan za EGP) (SL L 126, 19. 5. 2005.) kako je izmijenjena i dopunjena Odlukom Komisije 2006/803/EZ od 23. studenoga 2006. o izmjeni Odluke 2005/381/EZ o uvođenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Odluka 2006/780/EZ od 13. studenoga 2006. o izbjegavanju dvostrukoga brojanja smanjenja emisija stakleničkih plinova na temelju sustava Zajednice za trgovanje emisijama za projektne aktivnosti na temelju Kyotskog protokola u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća</li> <li>- Odluka 406/2009/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o naporima koje poduzimaju države članice radi smanjenja emisija stakleničkih plinova s ciljem ostvarenja ciljeva Zajednice vezanih za smanjenje emisija stakleničkih plinova do 2020. godine (SL L 140, 5. 6. 2009.) (u daljnjem tekstu: Odluka 406/2009/EZ)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	S, R
<b>Stupanj uspostave toka podataka</b>	K

<b>potrebnih za izradu pokazatelja</b>	
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub> - MINGO  A<sub>2</sub> - MP  A<sub>3</sub> - MZOIP  A<sub>4</sub> - MGIPU  A<sub>5</sub> - MPPI  A<sub>6</sub> - MFIN  A<sub>7</sub> - MRRFEU  A<sub>8</sub> - AZO  B<sub>1</sub> - Znanstvene i stručne institucije u Republici Hrvatskoj  B<sub>2</sub> - Međunarodne relevantne baze podataka (npr. IMF, IEA, FAO)</p> <p>Napomena: Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) i Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12) <u>ne</u> definiraju nadležnosti, rokove, opseg i način dostave i prikupljanja podataka o djelatnostima za izradu projekcija emisija i odliva kao što je slučaj kod pokazatelja <i>Emisije i odlivi stakleničkih plinova</i>.</p>
<b>Set podataka</b>	<p>Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN br. 134/12) u dijelu koji se odnosi na izvješćivanje o projekcijama navodi obvezan set podataka potrebnih za određivanje projekcija emisija i odliva stakleničkih plinova kako slijedi:</p> <p><i>Pretpostavke za opće gospodarske parametre:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruto domaći proizvod (BDP) (vrijednost u određenim godinama ili godišnja stopa rasta i temeljna godina)</li> <li>- Stanovništvo (vrijednost u određenim godinama ili godišnja stopa rasta i temeljna godina)</li> <li>- Međunarodne cijene ugljena u određenim godinama, izražene u eurima po toni ili GJ (gigadžulima)</li> <li>- Međunarodne cijene nafte u određenim godinama, izražene u eurima po barelu ili GJ</li> <li>- Međunarodne cijene plina u određenim godinama, izražene u eurima po m<sup>3</sup> ili GJ</li> </ul> <p><i>Pretpostavke za energetski sektor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ukupna bruto kopnena potrošnja u petadžulima (PJ) (podjela na naftu, plin, ugljen, obnovljive izvore, nuklearne izvore, ostalo)</li> <li>- Ukupna proizvodnja električne energije prema vrsti goriva (nafta, plin, ugljen, obnovljivi izvori, nuklearni izvori, ostalo)</li> <li>- Energetska potražnja po sektorima i prema vrsti goriva (isporučenog) (predlažu se sektori energetske djelatnosti, industrija, komercijalni ili tercijarni sektor, stambeni sektor i promet)</li> <li>- Pretpostavke o vremenskim parametrima, osobito dani za određivanje stupnja grijanja ili hlađenja</li> </ul> <p><i>Pretpostavke za industrijski sektor:</i></p> <p>Za države koje koriste makroekonomske modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udio industrijskog sektora u BDP-u i stopi rasta</li> </ul> <p>Za države koje koriste druge modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proizvodni indeks za industrijski sektor (predlaže se razdvajanje na energetski intenzivne djelatnosti temeljene na fizičkoj proizvodnji i proizvodne djelatnosti temeljene na novčanoj vrijednosti)</li> </ul> <p><i>Pretpostavke za sektor prometa:</i></p>

	<p>Za države koje koriste makroekonomske modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rast prometa na koji utječe BDP</li> </ul> <p>Za države koje koriste druge modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rast prijeđene kilometraže po broju putnika</li> <li>- Rast prijeđene kilometraže po toni tereta</li> </ul> <p><i>Pretpostavke za građevine (u stambenom i komercijalnom ili tercijarnom sektoru):</i></p> <p>Za države koje koriste makroekonomske modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razina osobne potrošnje (bez osobnog prijevoza)</li> <li>- Udio tercijarnog sektora u BDP-u i stopa rasta</li> </ul> <p>Za države koje koriste druge modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stopa promjene podne površine za građevine u tercijarnom sektoru i stambene površine</li> <li>- Broj stambenih objekata i broj zaposlenih u tercijarnom sektoru</li> </ul> <p><i>Pretpostavke u poljoprivrednom sektoru:</i></p> <p>Za države koje koriste makroekonomske modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udio poljoprivrednog sektora u BDP-u i relativnom rastu</li> </ul> <p>Za države koje koriste druge modele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brojnost stoke po vrsti životinje (za crijevnu fermentaciju goveda, volovi i krave muzare, ovce, za gospodarenje stajskim gnojivom također svinje i perad)</li> <li>- Zemljište pod usjevima prema vrsti usjeva</li> <li>- Faktori emisije po vrsti stoke za za crijevnu fermentaciju i gospodarenje stajskim gnojivom te po vrsti usjeva i korištenja umjetnih gnojiva (tone)</li> </ul> <p><i>Pretpostavke u sektoru otpada:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nastajanje otpada po glavi stanovnika ili tonama komunalnog krutog otpada</li> <li>- Organske frakcije komunalnog krutog otpada</li> <li>- Komunalni kruti otpad odložen na odlagališta, spaljen ili kompostiran (u tonama ili %)</li> </ul> <p>Pretpostavke u šumarskom sektoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definicije šuma</li> <li>- Područja gospodarskih šuma i šuma kojima se ne gospodari</li> </ul> <p>Navedene podatke potrebno je projicirati za razdoblje koje slijedi nakon tekuće godine i obuhvaća četiri buduće godine koje završavaju s 0 ili 5 (npr. za izradu ovog pokazatelja u 2015. tekućoj odnosno izvještajnoj godini potrebno je izraditi pokazatelj za 2020., 2025., 2030 i 2035. godinu) s opisom pretpostavki te analizom osjetljivosti.</p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Svake druge godine
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Metode za način korištenja podataka i izračun pokazatelja definirana je Smjernicama UNFCCC-a za izvješćivanje i pregled (FCCC/CP/1999/7), dio II. Smjernice za pripremu nacionalnih izvješća Stranaka iz Priloga I Konvencije, poglavlje VI. projekcije i ukupni učinci politike i mjera. Europska komisija na stranicama Opće uprave za klimatsku politiku periodički objavljuje smjernice za izradu projekcija emisija i odliva stakleničkih plinova:</p> <p><a href="http://ec.europa.eu/clima/policies/g-gas/monitoring/studies_en.htm">http://ec.europa.eu/clima/policies/g-gas/monitoring/studies_en.htm</a></p>
<b>Način prikaza podataka izrađenog</b>	Pokazatelj se prikazuje opisno, numerički, tabelarno i grafikonom u Gg CO <sub>2</sub> eq, Gg N <sub>2</sub> O, Gg CH <sub>4</sub> i Gg CO <sub>2</sub>

pokazatelja	
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u> Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU razini</u> Naziv izvješća: <u>engleski naziv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Report on national projections of greenhouse gas emissions by sources and removals by sinks</i></li> <li>- <i>Report on national policies and measures that limit or reduce greenhouse gas emissions by sources or enhance removals by sinks</i></li> </ul> <p><u>hrvatski naziv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova</i></li> <li>- <i>Izvješće o provedbi politike i mjera za ublažavanje klimatskih promjena</i></li> </ul> <p>Minimalni sadržaj izvješća propisan je u Uredbi (EU) No 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21 svibnja 2013. o mehanizmu praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova te za izvješćivanje u svezi ostalih informacija važnih na nacionalnoj i EU razini važnih za klimatske promjene i koja zamjenjuje Odluku br. 280/2004/EC</p> <p>c) <u>Obveza izvješćivanja na međunarodnoj razini</u> Naziv izvješća: <u>engleski naziv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>National Communication of the Republic of Croatia under the United Nation Framework Convention on the Climate Change</i></li> <li>- <i>Biennial report</i></li> </ul> <p><u>hrvatski naziv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Nacionalno izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime</i></li> <li>- <i>Dvogodišnje izvješće</i></li> </ul> <p>Format izvješća dostupan je na internetskoj stranici: <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/items/1095.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/items/1095.php</a></p> <p>a izvješća su dostupna na: <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/submitted_natcom/items/7742.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_natcom/submitted_natcom/items/7742.php</a> <a href="http://unfccc.int/national_reports/biennial_reports_and_iar/submitted_biennial_reports/items/7550.php">http://unfccc.int/national_reports/biennial_reports_and_iar/submitted_biennial_reports/items/7550.php</a></p>
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Podaci za izradu pokazatelja i podpokazatelja su nedostupni ili djelomično dostupni za potrebe izrade pokazatelja.</p> <p>Podaci za izradu pokazatelja arhiviraju se u elektronskom i papirnatom obliku u arhivi pravne osobe ovlaštene i ugovorene od strane Agencije za zaštitu okoliša za poslove izrade izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova.</p>

Naziv pokazatelja	KP 3 Emisija didušikovog oksida - N <sub>2</sub> O
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj prati trend emisija stakleničkog plina didušikovog oksida (N<sub>2</sub>O) uzrokovanih ljudskom djelatnošću u svim sektorima. Globalni potencijal zagrijavanja metana iznosi 310 prema <i>Second Assessment Report of the IPCC</i> za 100-godišnje vremensko razdoblje.</p> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>KP 3.1 - Emisija N<sub>2</sub>O iz sektora Energetika          KP 3.2 - Emisija N<sub>2</sub>O iz sektora Industrijski procesi uporaba proizvoda          KP 3.3 - Emisija N<sub>2</sub>O iz sektora AFOLU          KP 3.4 - Emisija N<sub>2</sub>O iz sektora Otpad</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova          PT 6 Ostala prijevozna sredstva          PT 8 Broj vozila prema vrstama vozila          PT 9 Broj motornih vozila prema vrstama vozila i prema vrstama pogonskog motora i prema ekološkim homologacijskim kategorijama motora ili vozila          PT 11 Prosječna starost voznog parka          PO 7 Potrošnja mineralnih gnojiva          PO 12 Bilanca hranjiva          PO 13 Ispuštanje metana i dušičnih oksida          Š 3 Opožarene šumske površine*          GO 17 Emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom          E 10 Emisije onečišćujućih tvari u zrak iz sektora Energetike (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> i PM10 i PM2.5)</p> <p>*Napomena: Podaci i informacije koje se koriste za izračun Pokazatelja KP 3 u dijelu koji se odnosi na emisije N<sub>2</sub>O iz LULUCF sektora trebaju biti usklađeni s definicijama i zahtjevima Kyotskog protokola i UNFCCC-a.</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p><i>c) Propisi RH:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p><i>d) Međunarodni propisi i propisi EU:</i></p> <p><u>Međunarodni propisi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul>



	<p><u><i>Propisi EU – neposredno primijenjivi za pokazatelj</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odluka br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o pravilima za proračun emisija i uklanjanja stakleničkih plinova koji nastaju iz djelatnosti vezanih uz korištenje zemljišta, promjenu korištenja zemljišta i šumarstvo te informacijama o mjerama u vezi tih djelatnosti</li> <li>- Uredba (EU) No 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova te za izvješćivanje u svezi ostalih informacija važnih na nacionalnoj i EU razini važnih za klimatske promjene i koja zamjenjuje Odluku br. 280/2004/EC</li> <li>- Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2003. br. 2003/4/EZ o pravu na pristup informacijama o okolišu kojom se zamjenjuje Direktiva Vijeća 90/133/EEC</li> </ul> <p><u><i>Propisi EU – posredno primijenjivi za pokazatelj</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća kojom se utvrđuje shema za trgovanje kvotama emisije stakleničkih plinova unutar Zajednice i kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Direktiva 2004/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ o uspostavljanju sustava trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice, s obzirom na projektne mehanizme Protokola iz Kyota</li> <li>- Direktiva 2008/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ kako bi se zrakoplovne aktivnosti uključile u sustav trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice</li> <li>- Direktiva 2009/29/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje kvotama emisija stakleničkih plinova</li> <li>- Odluka Komisije 2005/166/EZ od 10. veljače 2005. o utvrđivanju pravila za provedbu Odluke br. 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje emisija stakleničkih plinova u Zajednici i za provedbu Kyotskog protokola</li> <li>- Odluka Komisije 2005/381/EZ od 4. svibnja 2005. o donošenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive 96/61/EZ (priopćena pod brojem dokumenta C(2005) 1359) (Tekst značajan za EGP) (SL L 126, 19. 5. 2005.) kako je izmijenjena i dopunjena Odlukom Komisije 2006/803/EZ od 23. studenoga 2006. o izmjeni Odluke 2005/381/EZ o uvođenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Odluka 2006/780/EZ od 13. studenoga 2006. o izbjegavanju dvostrukoga brojanja smanjenja emisija stakleničkih plinova na temelju sustava Zajednice za trgovanje emisijama za projektne aktivnosti na temelju Kyotskog protokola u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća</li> <li>- Odluka 406/2009/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o naporima koje poduzimaju države članice radi smanjenja emisija stakleničkih plinova s ciljem ostvarenja ciljeva Zajednice</li> </ul>
--	--

	vezanih za smanjenje emisija stakleničkih plinova do 2020. godine (SL L 140, 5. 6. 2009.) (u daljnjem tekstu: Odluka 406/2009/EZ)
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub> - AZO za: KP 3.1, 3.2, 3.3 i 3.4  A<sub>2</sub> - DZS za: KP 3.2, 3.3 i 3.4  A<sub>3</sub> - MINGO za: KP 3.1  A<sub>4</sub> - MUP za: KP 3.1  A<sub>5</sub> - MP za: KP 3.3  A<sub>6</sub> - Hrvatske vode za: KP 3.4  A<sub>7</sub> - Hrvatske šume d.o.o. za KP 3.3  A<sub>8</sub> - Hrvatska poljoprivredna agencija za: KP 3.3  A<sub>9</sub> - Petrokemija d.d. tvornica gnojiva za KP 3.2 i 3.3  A<sub>10</sub> - Pravne osobe koje u svojoj djelatnosti koriste N<sub>2</sub>O za: KP 3.2  A<sub>11</sub> - Statistička baza podataka Organizacije UN-a za hranu i poljoprivredu (FAO) za: KP 3.4  B<sub>1</sub> - Agronomski fakultet za: KP 3.3  B<sub>2</sub> - Hrvatski geološki institut za KP 3.3</p>
<b>Set podataka</b>	<p>Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) i Uredbi o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u suradnji s Agencijom za zaštitu okoliša i Povjerenstvom za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova izrađuje <u>Godišnji program prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima</u> u skladu s planom osiguranja i kontrole kvalitete i objavljuje ga na svojim internetskim stranicama do 15. prosinca tekuće godine. Program sadrži set potrebnih podataka potrebnih za izradu pokazatelja KP 3, nadležno tijelo koje prikuplja, odnosno posjeduje podatke o djelatnostima, vremensko razdoblje za koje je potrebno prikupiti podatke, mjerne jedinice u kojima se iskazuju podaci o djelatnostima i dodatne upute za prikupljanje podataka.</p> <p><u>Naziv podatka:</u> sukladno Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima: Energetika, Industrijski procesi i uporaba proizvoda, Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (AFOLU) i Otpad  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički  <u>Mjerne jedinice (izražava se u):</u> t, m<sup>3</sup>, ha, broj, kg/st/dan  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub> do A<sub>11</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Metode za način prikupljanja, procjene i korištenja podataka i izračun pokazatelja detaljno je opisana u sljedećim dokumentima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories,</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (2000),</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry (2003),</i></li> <li>- <i>2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (u primjeni od 2015. godine).</i></li> </ul>

	<p>Izračun pokazatelja može se provesti na tri razine (<i>tiers</i>) metodološke složenosti: razina 1 (najjednostavnija), razina 2 (srednja) i razina 3 (najsloženija). Osnovna metoda izračuna podpokazatelja odnosno pokazatelja u osnovi je produkt podatka o djelatnosti i faktora emisije. Set podataka iz kojih se računa pokazatelj predstavlja tzv. nacionalne podatke o djelatnostima dok se za faktore emisije koriste faktori preporučeni smjernicama Međuvladinog tijela za klimatske promjene (<i>IPCC default</i>) i/ili nacionalni faktori emisije (<i>country-specific</i>) kojim moraju biti adekvatno dokumentirani. Kontrola metoda za izračun emisija i odliva u skladu s dobrom praksom i nacionalnim osobitostima u nadležnosti je Ministarstva zaštite okoliša i prirode.</p> <p>Navedeni dokumenti dostupni su na web stranici IPCC-a:  <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html</a></p>
<p><b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno i grafikonom, a izražava se u Gg N<sub>2</sub>O i Gg CO<sub>2</sub> eq koristeći globalni potencijal zagrijavanja N<sub>2</sub>O</p>
<p><b>Obveze izvješćivanja</b></p>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u> Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini</u></p> <p>Naziv izvješća:  engleski naziv: <i>National Inventory Report (x+2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-x</i>  hrvatski naziv: <i>Izješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-x (NIR x+2)</i>  Obveza izvješćivanja izvršava se prema propisima navedenim u dijelu kartice pokazatelja koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p> <p>Format izvješća dostupan je na internetskoj stranici,  <a href="http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf">http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf</a>  a samo izvješće na:  <a href="http://www.azo.hr/Izvjescia26">http://www.azo.hr/Izvjescia26</a>  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a>  <a href="http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70">http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70</a></p> <p>Pripadajuće CRF tablice nalaze se na:  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a></p>
<p><b>Dostupnost podataka</b></p>	<p>Podaci za izradu pokazatelja i podpokazatelja su potpuno ili djelomično dostupni za potrebe izrade pokazatelja. Informacija vezana uz dostupnost podatka opisana je pod rubrikom <i>Napomena</i> u Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima.</p> <p>Podaci za izradu pokazatelja arhiviraju se u elektronskom i papirnatom obliku u:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arhivi pravne osobe ovlaštene i ugovorene od strane Agencije za zaštitu okoliša za poslove izrade izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova.</li> <li>- arhivi Agencije za zaštitu okoliša</li> </ul> <p>Promatrano po podpokazateljima može se dati sljedeća ocjena dostupnosti podataka za izradu pokazatelja:</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- KP 3.1 – svi podaci su potpuno dostupni i u nadležnosti su MINGO-a i MUP-a (Energetska bilanca RH i baza vozila MUP-a)</li><li>- KP 3.2 – svi podaci su potpuno dostupni u pod-sektoru industrijski procesi i u nadležnosti su DZS-a i proizvođača dušične kiseline (Statistička izvješća, arhiva proizvođača dušične kiseline); podaci su djelomično dostupni u pod-sektoru uporaba proizvoda za što su nadležne pravne osobe koje koriste N<sub>2</sub>O</li><li>- KP 3.3 – svi podaci su potpuno dostupni u AFOLU-Poljoprivreda i u nadležnosti su DZS-a i HPA (Statistička izvješća); podaci su djelomično dostupni u AFOLU-LULUCF zbog nemogućnosti razlučivanja požara na površinama gdje se provodi gospodarenje šumama i površinama koje su pošumljene; nadležna tijela su MP i Hrvatske šume d.o.o.</li><li>- KP 3.4 – podaci su djelomično dostupni u statističkoj bazi podataka Organizacije UN-a za hranu i poljoprivredu (FAO) za kategoriju izvora ljudski sekret</li></ul>
--	---

Naziv pokazatelja	KP 4 Emisija metana - CH <sub>4</sub>
Definicija pokazatelja	<p>Pokazatelj prati trend emisija stakleničkog plina metana (CH<sub>4</sub>) uzrokovanih ljudskom djelatnošću u svim sektorima. Globalni potencijal zagrijavanja metana iznosi 21 prema <i>Second Assessment Report of the IPCC</i> za 100-godišnje vremensko razdoblje.</p> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>KP 4.1 - Emisija CH<sub>4</sub> iz sektora Energetika            KP 4.2 - Emisija CH<sub>4</sub> iz sektora Industrijski procesi uporaba proizvoda            KP 4.3 - Emisija CH<sub>4</sub> iz sektora AFOLU            KP 4.4 - Emisija CH<sub>4</sub> iz sektora Otpad</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova            KZ 8 Emisija prethodnika ozona            PT 6 Ostala prijevozna sredstva            PT 8 Broj vozila prema vrstama vozila            PT 9 Broj motornih vozila prema vrstama vozila i prema vrstama pogonskog motora i prema ekološkim homologacijskim kategorijama motora ili vozila            PT 11 Prosječna starost voznog parka            PO 13 Ispuštanje metana i dušičnih oksida            Š 3 Opožarene šumske površine*            GO 15 Količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima            GO 17 Emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom</p> <p>*Napomena: Podaci i informacije potrebni za izračun Pokazatelja KP 4 u dijelu koji se odnosi na emisije CH<sub>4</sub> iz LULUCF sektora trebaju biti usklađeni s definicijama i zahtjevima Kyotskog protokola i UNFCCC-a.</p>
Pravna pokrivenost	<p>e) <i>Propisi RH:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p>f) <i>Međunarodni propisi i propisi EU:</i></p> <p><u>Međunarodni propisi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul>

	<p><u><i>Propisi EU – neposredno primijenjivi za pokazatelj</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odluka br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o pravilima za proračun emisija i uklanjanja stakleničkih plinova koji nastaju iz djelatnosti vezanih uz korištenje zemljišta, promjenu korištenja zemljišta i šumarstvo te informacijama o mjerama u vezi tih djelatnosti</li> <li>- Uredba (EU) No 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova te za izvješćivanje u svezi ostalih informacija važnih na nacionalnoj i EU razini važnih za klimatske promjene i koja zamjenjuje Odluku br. 280/2004/EC</li> <li>- Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2003. br. 2003/4/EZ o pravu na pristup informacijama o okolišu kojom se zamjenjuje Direktiva Vijeća 90/133/EEC</li> </ul> <p><u><i>Propisi EU – posredno primijenjivi za pokazatelj</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća kojom se utvrđuje shema za trgovanje kvotama emisije stakleničkih plinova unutar Zajednice i kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Direktiva 2004/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ o uspostavljanju sustava trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice, s obzirom na projektne mehanizme Protokola iz Kyota</li> <li>- Direktiva 2008/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ kako bi se zrakoplovne aktivnosti uključile u sustav trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice</li> <li>- Direktiva 2009/29/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje kvotama emisija stakleničkih plinova</li> <li>- Odluka Komisije 2005/166/EZ od 10. veljače 2005. o utvrđivanju pravila za provedbu Odluke br. 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje emisija stakleničkih plinova u Zajednici i za provedbu Kyotskog protokola</li> <li>- Odluka Komisije 2005/381/EZ od 4. svibnja 2005. o donošenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive 96/61/EZ (priopćena pod brojem dokumenta C(2005) 1359) (Tekst značajan za EGP) (SL L 126, 19. 5. 2005.) kako je izmijenjena i dopunjena Odlukom Komisije 2006/803/EZ od 23. studenoga 2006. o izmjeni Odluke 2005/381/EZ o uvođenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ</li> <li>- Odluka 2006/780/EZ od 13. studenoga 2006. o izbjegavanju dvostrukoga brojanja smanjenja emisija stakleničkih plinova na temelju sustava Zajednice za trgovanje emisijama za projektne aktivnosti na temelju Kyotskog protokola u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća</li> <li>- Odluka 406/2009/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o naporima koje poduzimaju države članice radi smanjenja emisija stakleničkih plinova s ciljem ostvarenja ciljeva Zajednice</li> </ul>
--	--

	vezanih za smanjenje emisija stakleničkih plinova do 2020. godine (SL L 140, 5. 6. 2009.) (u daljnjem tekstu: Odluka 406/2009/EZ)
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub> - AZO za: KP 4.1 i 4.4  A<sub>2</sub> - DZS za: KP 4.2  A<sub>3</sub> - MINGO za: KP 4.1  A<sub>4</sub> - MUP za: KP 4.1  A<sub>5</sub> - MP za: KP 4.3  A<sub>6</sub> - Hrvatske vode za: KP 4.4  A<sub>7</sub> - Hrvatske šume d.o.o. za KP 4.3  A<sub>8</sub> - Hrvatska poljoprivredna agencija za: KP 4.3  A<sub>9</sub> - Petrokemija d.d. tvornica gnojiva za KP 4.2  A<sub>10</sub> - INA-CPS Molve: KP 4.1  A<sub>11</sub> - Statistička baza podataka Organizacije UN-a za hranu i poljoprivredu (FAO) za: KP 4.3  A<sub>12</sub> - Komunalna poduzeća za: KP 4.4</p>
<b>Set podataka</b>	<p>Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) i Uredbi o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u suradnji s Agencijom za zaštitu okoliša i Povjerenstvom za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova izrađuje <u>Godišnji program prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima</u> u skladu s planom osiguranja i kontrole kvalitete i objavljuje ga na svojim internetskim stranicama do 15. prosinca tekuće godine. Program sadrži set potrebnih podataka potrebnih za izradu pokazatelja KP 4, nadležno tijelo koje prikuplja, odnosno posjeduje podatke o djelatnostima, vremensko razdoblje za koje je potrebno prikupiti podatke, mjerne jedinice u kojima se iskazuju podaci o djelatnostima i dodatne upute za prikupljanje podataka.</p> <p><u>Naziv podatka:</u> sukladno Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima: Energetika, Industrijski procesi i uporaba proizvoda, Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (AFOLU) i Otpad  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički  <u>Mjerne jedinice (izražava se u):</u> t, m<sup>3</sup>, ha, broj, m<sup>3</sup>/t  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub> do A<sub>12</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Metode za način prikupljanja, procjene i korištenja podataka i izračun pokazatelja detaljno je opisana u sljedećim dokumentima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories,</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (2000),</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry (2003),</i></li> <li>- <i>2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (u primjeni od 2015. godine).</i></li> </ul>

	<p>Izračun pokazatelja može se provesti na tri razine (<i>tiers</i>) metodološke složenosti: razina 1 (najjednostavnija), razina 2 (srednja) i razina 3 (najsloženija). Osnovna metoda izračuna podpokazatelja odnosno pokazatelja u osnovi je produkt podatka o djelatnosti i faktora emisije. Set podataka iz kojih se računa pokazatelj predstavlja tzv. nacionalne podatke o djelatnostima dok se za faktore emisije koriste faktori preporučeni smjericama Međuvladinog tijela za klimatske promjene (<i>IPCC default</i>) i/ili nacionalni faktori emisije (<i>country-specific</i>) kojim moraju biti adekvatno dokumentirani. Kontrola metoda za izračun emisija i odliva u skladu s dobrom praksom i nacionalnim osobitostima u nadležnosti je Ministarstva zaštite okoliša i prirode.</p> <p>Navedeni dokumenti dostupni su na web stranici IPCC-a:  <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html</a></p>
<p><b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno i grafikonom, a izražava se u Gg CH<sub>4</sub> i Gg CO<sub>2</sub> eq koristeći globalni potencijal zagrijavanja CH<sub>4</sub></p>
<p><b>Obveze izvješćivanja</b></p>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u> Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini</u></p> <p>Naziv izvješća:  <u>engleski naziv:</u> <i>National Inventory Report (x+2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-x</i>  <u>hrvatski naziv:</u> <i>Izješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-x (NIR x+2)</i>  Obveza izvješćivanja izvršava se prema propisima navedenim u dijelu kartice pokazatelja koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p> <p>Format izvješća dostupan je na internetskoj stranici,  <a href="http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf">http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf</a>  a samo izvješće na:  <a href="http://www.azo.hr/lzvjescas26">http://www.azo.hr/lzvjescas26</a>  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a>  <a href="http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70">http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70</a></p> <p>Pripadajuće CRF tablice nalaze se na:  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a></p>
<p><b>Dostupnost podataka</b></p>	<p>Podaci za izradu pokazatelja i podpokazatelja su potpuno ili djelomično dostupni za potrebe izrade pokazatelja. Informacija vezana uz dostupnost podatka opisana je pod rubrikom <i>Napomena</i> u Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima.</p> <p>Podaci za izradu pokazatelja arhiviraju se u elektronskom i papirnatom obliku u:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arhivi pravne osobe ovlaštene i ugovorene od strane Agencije za zaštitu okoliša za poslove izrade izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova.</li> <li>- arhivi Agencije za zaštitu okoliša</li> </ul> <p>Promatrano po podpokazateljima može se dati sljedeća ocjena dostupnosti podataka za izradu pokazatelja:</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- KP 4.1 – svi podaci su potpuno dostupni i u nadležnosti su MINGO-a, MUP-a i INA-CPS Molve (Energetska bilanca RH, baza vozila MUP-a, arhiva INA-CPS Molve)</li><li>- KP 4.2 – svi podaci su potpuno dostupni i u nadležnosti su DZS-a (Statistička izvješća)</li><li>- KP 4.3 – svi podaci su potpuno dostupni u AFOLU-Poljoprivreda i u nadležnosti su DZS-a i HPA (Statistička izvješća); podaci su djelomično dostupni u AFOLU-LULUCF zbog nemogućnosti razlučivanja požara na površinama gdje se provodi gospodarenje šumama i površinama koje su pošumljene; nadležna tijela su MP i Hrvatske šume d.o.o.</li><li>- KP 4.4 – podaci su djelomično dostupni za potrebe izračuna pokazatelja u kategorijama izvora: odlaganje krutog otpada, spaljivanje otpada, upravljanje otpadnim vodama i ostalo (kompostiranje)</li></ul>
--	--

Naziv pokazatelja	KP 5 Emisija i odliv ugljikovog dioksida – CO <sub>2</sub>
<b>Definicija pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj prati trend emisija i odliva stakleničkog plina ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) uzrokovanih ljudskom djelatnošću u svim sektorima. Globalni potencijal zagrijavanja CO<sub>2</sub> iznosi 1 prema <i>Second Assessment Report of the IPCC</i> za 100-godišnje vremensko razdoblje i on predstavlja referentnu vrijednost za druge stakleničke plinove.</p> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>KP 5.1 - Emisija CO<sub>2</sub> iz sektora Energetika  KP 5.2 - Emisija CO<sub>2</sub> iz sektora Industrijski procesi uporaba proizvoda  KP 5.3 - Emisija i odliv CO<sub>2</sub> iz sektora AFOLU  KP 5.4 - Emisija CO<sub>2</sub> iz sektora Otpad</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova  PT 6 Ostala prijevozna sredstva  PT 8 Broj vozila prema vrstama vozila  PT 9 Broj motornih vozila prema vrstama vozila i prema vrstama pogonskog motora i prema ekološkim homologacijskim kategorijama motora ili vozila  PT 11 Prosječna starost voznog parka  Š 1 Površine šuma i šumskog zemljišta*  Š 2 Drvna zaliha, godišnji prirast, etat (užita drvna zaliha)*  Š 3 Opožarene šumske površine*  GO 15 Količina odloženog biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima  GO 17 Emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom  E 10 Emisije onečišćujućih tvari u zrahu (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> i PM<sub>x</sub>)</p> <p>*Napomena: Podaci i informacije potrebni za izračun Pokazatelja KP 5 u dijelu koji se odnosi na emisije i odlive CO<sub>2</sub> iz sektora LULUCF trebaju biti usklađeni s definicijama i zahtjevima Kyotskog protokola i UNFCCC-a.</p>
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) <i>Propisi RH:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul> <p>b) <i>Međunarodni propisi i propisi EU:</i></p> <p><u>Međunarodni propisi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul>

	<p><u><i>Propisi EU – neposredno primijenjivi za pokazatelj</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Odluka br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o pravilima za proračun emisija i uklanjanja stakleničkih plinova koji nastaju iz djelatnosti vezanih uz korištenje zemljišta, promjenu korištenja zemljišta i šumarstvo te informacijama o mjerama u vezi tih djelatnosti</li><li>- Uredba (EU) No 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova te za izvješćivanje u svezi ostalih informacija važnih na nacionalnoj i EU razini važnih za klimatske promjene i koja zamjenjuje Odluku br. 280/2004/EC</li><li>- Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2003. br. 2003/4/EZ o pravu na pristup informacijama o okolišu kojom se zamjenjuje Direktiva Vijeća 90/133/EEC</li></ul> <p><u><i>Propisi EU – posredno primijenjivi za pokazatelj</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća kojom se utvrđuje shema za trgovanje kvotama emisije stakleničkih plinova unutar Zajednice i kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Vijeća 96/61/EZ</li><li>- Direktiva 2004/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 27. listopada 2004. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ o uspostavljanju sustava trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice, s obzirom na projektne mehanizme Protokola iz Kyota</li><li>- Direktiva 2008/101/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ kako bi se zrakoplovne aktivnosti uključile u sustav trgovanja kvotama emisija stakleničkih plinova unutar Zajednice</li><li>- Direktiva 2009/29/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/87/EZ u svrhu poboljšanja i proširenja sustava Zajednice za trgovanje kvotama emisija stakleničkih plinova</li><li>- Odluka Komisije 2005/166/EZ od 10. veljače 2005. o utvrđivanju pravila za provedbu Odluke br. 280/2004/EZ o mehanizmu za praćenje emisija stakleničkih plinova u Zajednici i za provedbu Kyotskog protokola</li><li>- Odluka Komisije 2005/381/EZ od 4. svibnja 2005. o donošenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive 96/61/EZ (priopćena pod brojem dokumenta C(2005) 1359) (Tekst značajan za EGP) (SL L 126, 19. 5. 2005.) kako je izmijenjena i dopunjena Odlukom Komisije 2006/803/EZ od 23. studenoga 2006. o izmjeni Odluke 2005/381/EZ o uvođenju upitnika za izvješćivanje o primjeni Direktive 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ</li><li>- Odluka 2006/780/EZ od 13. studenoga 2006. o izbjegavanju dvostrukoga brojanja smanjenja emisija stakleničkih plinova na temelju sustava Zajednice za trgovanje emisijama za projektne aktivnosti na temelju Kyotskog protokola u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća</li><li>- Odluka 406/2009/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o naporima koje poduzimaju države članice radi smanjenja emisija stakleničkih plinova s ciljem ostvarenja ciljeva Zajednice</li></ul>
--	---

	vezanih za smanjenje emisija stakleničkih plinova do 2020. godine (SL L 140, 5. 6. 2009.) (u daljnjem tekstu: Odluka 406/2009/EZ)
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub> - AZO za: KP 5.1, 5.2, 5.3 i 5.4  A<sub>2</sub> - DZS za: KP 5.2  A<sub>3</sub> - MZOIP za: KP 5.3, 5.4  A<sub>4</sub> - MINGO za: KP 5.1  A<sub>5</sub> - MUP za: KP 5.1  A<sub>6</sub> - MP za: KP 5.3  A<sub>7</sub> - MPPI za: KP 5.1  A<sub>8</sub> - Hrvatske šume d.o.o. za: KP 5.3  A<sub>9</sub> - Državna geodetska uprava za: KP 5.3  A<sub>10</sub> - Grad Zagreb za: KP 5.3  A<sub>11</sub> - Petrokemija d.d. tvornica gnojiva za: KP 5.2  A<sub>12</sub> - Vlasnici ili operateri postrojenja za proizvodnju cementa: za KP 5.2  A<sub>13</sub> - Vlasnici ili operateri postrojenja za proizvodnju vapna: za KP 5.2  A<sub>14</sub> - Vlasnici ili operateri postrojenja za proizvodnju željeza i čelika: za KP 5.2  A<sub>15</sub> - INA, SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina: za KP 5.1  A<sub>16</sub> - INA-CPS Molve: za KP 5.1  A<sub>17</sub> - Hrvatska elektroprivreda d.d.: za KP 5.1  A<sub>18</sub> - Ovlaštenik za: KP 5.1, 5.2, 5.3, 5.4  B<sub>1</sub> - Agronomski fakultet: za KP 5.3  B<sub>2</sub> - Hrvatski šumarski institut: za KP 5.3  B<sub>3</sub> - Hrvatski geološki institut: za KP 5.3</p>
<b>Set podataka</b>	<p>Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) i Uredbi o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12), Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u suradnji s Agencijom za zaštitu okoliša i Povjerenstvom za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova izrađuje <u>Godišnji program prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima</u> u skladu s planom osiguranja i kontrole kvalitete i objavljuje ga na svojim internetskim stranicama do 15. prosinca tekuće godine. Program sadrži set potrebnih podataka potrebnih za izradu pokazatelja KP 5, nadležno tijelo koje prikuplja, odnosno posjeduje podatke o djelatnostima, vremensko razdoblje za koje je potrebno prikupiti podatke, mjerne jedinice u kojima se iskazuju podaci o djelatnostima i dodatne upute za prikupljanje podataka.</p> <p><u>Naziv podatka:</u> sukladno Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima: Energetika, Industrijski procesi i uporaba proizvoda, Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (AFOLU) i Otpad  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički  <u>Mjerne jedinice (izražava se u):</u> t, m<sup>3</sup>, ha, broj, kg/st/dan  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub> do A<sub>18</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje

<p><b>Metoda izračuna podataka</b></p>	<p>Metode za način prikupljanja, procjene i korištenja podataka i izračun pokazatelja detaljno je opisana u sljedećim dokumentima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories,</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (2000),</i></li> <li>- <i>Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry (2003),</i></li> <li>- <i>2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (u primjeni od 2015. godine).</i></li> </ul> <p>Izračun pokazatelja može se provesti na tri razine (<i>tiers</i>) metodološke složenosti: razina 1 (najjednostavnija), razina 2 (srednja) i razina 3 (najsloženija). Osnovna metoda izračuna podpokazatelja odnosno pokazatelja u osnovi je produkt podatka o djelatnosti i faktora emisije. Set podataka iz kojih se računa pokazatelj predstavlja tzv. nacionalne podatke o djelatnostima dok se za faktore emisije koriste faktori preporučeni smjericama Međuvladinog tijela za klimatske promjene (<i>IPCC default</i>) i/ili nacionalni faktori emisije (<i>country-specific</i>) kojim moraju biti adekvatno dokumentirani. Kontrola metoda za izračun emisija i odliva u skladu s dobrom praksom i nacionalnim osobitostima u nadležnosti je Ministarstva zaštite okoliša i prirode.</p> <p>Navedeni dokumenti dostupni su na web stranici IPCC-a:  <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html</a></p>
<p><b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno i grafikonom, a izražava se u Gg CO<sub>2</sub> i Gg CO<sub>2</sub> eq koristeći globalni potencijal zagrijavanja CO<sub>2</sub></p>
<p><b>Obveze izvješćivanja</b></p>	<p>c) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u> Nema</p> <p>d) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini</u></p> <p>Naziv izvješća:  engleski naziv: <i>National Inventory Report (x+2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-x</i>  hrvatski naziv: <i>Izješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-x (NIR x+2)</i>  Obveza izvješćivanja izvršava se prema propisima navedenim u dijelu kartice pokazatelja koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p> <p>Format izvješća dostupan je na internetskoj stranici,  <a href="http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf">http://unfccc.int/files/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/application/pdf/annotated_nir_outline.pdf</a>  a samo izvješće na:  <a href="http://www.azo.hr/Izvjescia26">http://www.azo.hr/Izvjescia26</a>  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a>  <a href="http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70">http://klima.mzopu.hr/default.aspx?id=70</a></p> <p>Pripadajuće CRF tablice nalaze se na:  <a href="http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php">http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5270.php</a></p>
<p><b>Dostupnost podataka</b></p>	<p>Podaci za izradu pokazatelja i podpokazatelja su potpuno ili djelomično dostupni za potrebe izrade pokazatelja. Informacija vezana uz dostupnost podatka opisana je pod rubrikom <i>Napomena</i> u Godišnjem programu prikupljanja podataka o djelatnostima po sektorima.</p>

	<p>Podaci za izradu pokazatelja arhiviraju se u elektronskom i papirnatom obliku u:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- arhivi pravne osobe ovlaštene i ugovorene od strane Agencije za zaštitu okoliša za poslove izrade izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova.</li><li>- arhivi Agencije za zaštitu okoliša</li></ul> <p>Promatrano po podpokazateljima može se dati sljedeća ocjena dostupnosti podataka za izradu pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- KP 5.1 – svi podaci su potpuno dostupni i u nadležnosti su MINGO-a, MUP-a, MPPI-a, INA, SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, INA-CPS Molve i Hrvatske elektroprivrede (Energetska bilanca RH, baza vozila MUP-a, arhiva navedenih pravnih osoba)</li><li>- KP 5.2 – svi podaci su potpuno dostupni u pod-sektoru industrijski procesi i u nadležnosti su DZS-a, Petrokemija d.d. tvornica gnojiva, vlasnika ili operatera za proizvodnju cementa, vapna, željeza i čelika (Statistička izvješća, arhiva navedenih pravnih osoba); podaci su djelomično dostupni u pod-sektoru uporaba proizvoda (konverzija C/NMHOS)</li><li>- KP 5.3. – podaci su djelomično dostupni u AFOLU-LULUCF</li><li>- KP 5.4 – podaci su djelomično dostupni (spaljivanje otpada fosilnog podrijetla bez uporabe energije)</li></ul>
--	---

### 3. DORAĐENE TABLICE POKAZATELJA – UNCCD

Naziv pokazatelja	<b>KZ 11 Taloženje oksidiranih (NO<sub>x</sub>) i reduciranih (NH<sub>x</sub>) dušikovih spojeva i taloženje oksidiranih sumpornih spojeva (SO<sub>x</sub>)</b>
<b>Definicija pokazatelja</b>	<p>Pokazateljem se prati godišnje opterećenje okoliša (ekosustava) NO<sub>x</sub>, NH<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub> spojevima istaloženih oborinom na jedinicu površine. Pokazatelj služi za proračun kritičnog opterećenja pojedinih komponenata ekosustava okoliša (šume, vegetacija, tlo, vode itd.) i utvrđivanje stupnja zakiseljenja/eutrofikacije okoliša.</p> <p>Uz podatke kritičnog opterećenja ulazi u kriterije za izračun graničnih vrijednosti i obveza smanjenja emisija na području Europe (Protokoli CLRTAP) i za izračun graničnih vrijednosti emisija u zemljama članicama EU (NEC direktive).</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i>            KZ 7 Emisija zakiseljavajućih tvari            KZ 10 Izloženost ekosustava zakiseljavanju, eutrofikaciji i prizemnom ozonu            KZ 13 Emisija sumporovog dioksida - SO<sub>2</sub>            KZ 14 Emisija dušikovih oksida – NO<sub>x</sub>            KZ 17 Emisija amonijaka - NH<sub>3</sub>            KAV 3 Kemijsko stanje rijeka i jezera            KAV 7 Kemijsko stanje podzemne vode            Š 4 Oštećenost šumskih ekosustava            RO/PI 2 Indeksi ekoučinkovitosti u industriji</p>
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) <u>Propisi RH:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>– Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)</li> <li>– Uredba o emisijskim kvotama za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj (NN 108/13)</li> <li>– Pravilnik o razmjeni informacija o podacima iz mreža za trajno praćenje kakvoće zraka (NN 57/13)</li> </ul> <p>b) <u>EU i međunarodni propisi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (Geneva 1979)</li> <li>– Protokol o daljnjem smanjenju emisija sumpora, (Oslo 1994.)</li> <li>– Protokol o dugoročnom financiranju programa suradnje za praćenje i procjenu dalekosežnog prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari u zraku u Europi (EMEP)</li> <li>– Protokol o nadzoru emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja</li> <li>– Protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona (Gothenburg 1999)</li> <li>– Direktiva o nacionalnim gornjim granicama emisije za pojedine atmosferske onečišćujuće tvari, 2001/81/EEC</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (NN-MU 12/93)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Protokola o daljnjem smanjenju emisija sumpora Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (NN-MU 17/98, ispravak 3/99)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Protokola o nadzoru emisija dušikovih oksida ili njihovih prekograničnih strujanja uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine (NN-MU 10/07)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Protokola o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim udaljenostima iz 1979. (NN-MU 4/08)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o potvrđivanju Protokola uz Konvenciju o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim udaljenostima iz 1979. o dugoročnom financiranju Programa suradnje za praćenje i procjenu prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari u zraku na velike udaljenosti u Europi (EMEP) (NN-MU 12/93)</li> <li>- Direktiva o kakvoći okolnog zraka i čistijeg zraka u Europi, 2008/50/EEC</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	S
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U, K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A) DHMZ
<b>Set podataka</b>	<p>1. <u>Naziv podatka</u>: vrijednosti koncentracija za SO<sub>x</sub> u oborinama, po postajama  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, tabelarno i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: kg/ha  <u>Izvor(i) podatka</u>: A</p> <p>2. <u>Naziv podatka</u>: vrijednosti koncentracija za NO<sub>x</sub> u oborinama, po postajama  <u>Način prikaza podataka</u>: numerički, tabelarno i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: kg/ha  <u>Izvor(i) podataka</u>: A</p> <p>3. <u>Naziv podatka</u>: vrijednosti koncentracija za NH<sub>x</sub> u oborinama, po postajama  <u>Način prikaza podataka</u>: numerički, tabelarno i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: kg/ha  <u>Izvor(i) podataka</u>: A</p> <p>4. <u>Naziv podatka</u>: dnevne količine oborina za relevantne postaje  <u>Način prikaza podataka</u>: numerički, tabelarno i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: kg/ha  <u>Izvor(i) podataka</u>: A</p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Pokazatelj se izrađuje na osnovi podataka o kemijskom sastavu oborine i podatka o količini oborine na lokaciji mjerenja (meteorološke postaje).  Taloženje:</p> $(S, N_{ox}, N_{rd}) [mg/m^2] = \text{koncentracija } (S, N_{ox}, N_{rd}) \text{ u oborini } [mg/l] \times \text{količina oborine } [mm].$ <p>Taloženje se izračunava kao umnožek godišnje količine oborine i srednje, volumno otežane koncentracije pojedine ionske komponente za tu godinu i najčešće izražava u kilogramima na hektar (kg/ha).</p> <p>Podaci o taloženju mogu se agregirati na osnovi dnevnih, tjednih ili mjesečnih uzoraka kemijskog sastava oborine i količine oborine za ta razdoblja. Količina oborine i kemijski sastav oborine moraju se odnositi na isto razdoblje uzorkovanja.</p>



	<p>Koncentracija pomnožena s količinom oborina za razdoblje u rasponu od polovice razdoblja od prijašnjeg mjerenja koncentracije do polovice razdoblja sljedećeg mjerenja daje količinu taloženih elemenata u tlu za pojedinu lokaciju mjerenja.</p> <p>Kratkoročno će se uspostaviti i prostorna procjena vrijednosti pokazatelja (na lokacijama na kojima se vrijednosti taloženja izravno ne mjere). U tu će se svrhu objediniti sve relevantne informacije (podaci mjerenja taloženja na meteorološkim postajama, prostorna razdioba količine oborine, prostorna razdioba izvora emisija) i izgraditi prostorni interpolacijski modeli (zasebno za NO<sub>x</sub>, NH<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub>) za cijeli državni teritorij RH.</p>
<p><b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno i grafikonom sumarno za godinu dana za svaku pojedinu lokaciju mjerenja (meteorološku postaju).</p> <p>Nakon kratkoročne implementacije detaljnijeg izračuna, pokazatelj će se prikazivati i prostorno (kartografski) na cijelom državnom teritoriju RH za svaku jedinicu prostorne interpolacije (najmanje 1 x 1 km). Dodatno, ti će se rezultati prikazivati i statistički (standardnim mjerama centralne tendencije i varijabilnosti) za 1) različite glavne tipove zemljišnog pokrova (CLC) i 2) različite klimazonalne tipove vegetacije (bioklimate) na području Hrvatske. Time će se omogućiti zasebna interpretacija dobivenih vrijednosti pokazatelja (taloženje NO<sub>x</sub>, NH<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub>) u različitim tipovima zemljišnog pokrova pojedinih klimazonalnih područja.</p>
<p><b>Obveze izvješćivanja</b></p>	<p><u>a) Obveza izvješćivanja na RH razini:</u>  Naziv izvješća: Godišnje izvješće o kvaliteti zraka na području RH  Izvješće definirano sukladno: Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)  <a href="http://www.azo.hr/GodisnjiIzvjestajOPracenju">http://www.azo.hr/GodisnjiIzvjestajOPracenju</a></p> <p><u>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obveza godišnjeg izvješća prije godišnjeg zasjedanja Izvršnog tijela EMEP prema: Protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona (Gothenburg 1999)</li> </ul> <p>Zakon o potvrđivanju Protokola o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim udaljenostima iz 1979.</p>
<p><b>Dostupnost podataka</b></p>	<p>Podaci su dostupni i nalaze se u DHMZ-u, koji je ujedno i nadležna institucija za izradu predmetnog pokazatelja. <a href="http://vrijeme.hr/kz/zrak.php?id=modeliranje&amp;param=studije_kz">http://vrijeme.hr/kz/zrak.php?id=modeliranje&amp;param=studije_kz</a>  Kratkoročno je potrebno izgraditi prostorne interpolacijske modele (zasebno za NO<sub>x</sub>, NH<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub>) za cijeli državni teritorij RH na temelju podataka mjerenja taloženja na meteorološkim postajama, prostorne razdiobe količine oborine i prostorne razdiobe izvora emisija), te automatizirati razvrstavanje dobivenih podataka po tipovima zemljišnog pokrova i klimazonalnim tipovima vegetacije.</p>

Naziv pokazatelja	KP 7 Trend srednje mjesečne i srednje godišnje temperature zraka
Definicija pokazatelja	<p>Pokazateljem se prati trend srednje mjesečne i srednje godišnje temperature zraka na standardnoj visini od 2 metra iznad tla kroz dulje razdoblje (barem 30 godina). Porast srednjih temperatura zraka posljedica je klimatskih promjena.</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i>            KP 8 Trend godišnje srednje maksimalne temperature zraka            KP 9 Trend godišnje srednje minimalne temperature zraka            KP 10 Trend godišnjeg broja vrućih dana            KP 11 Trend godišnjeg broja hladnih i studenih dana            KP 12 Trend godišnjeg broja dana s toplim noćima</p>
Pravna pokrivenost	<p>a) Propisi RH:            - Zakon o obavljanju poslova hidrometeorološke službe u Republici Hrvatskoj (NN 14/78)</p> <p>b) EU i međunarodni propisi:            - Konvencija o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji uz pripadajuće Rezolucije</p>
Pozicija pokazatelja	P, S
Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja	U, K
Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka	A) DHMZ
Set podataka	<ol style="list-style-type: none"> <li><u>Naziv podatka:</u> Srednje mjesečne temperature zraka  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno i grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> °C  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> <li><u>Naziv podatka:</u> Srednje godišnje temperature zraka  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno i grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> °C  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> <li><u>Naziv podatka:</u> Prosječna promjena (trend) srednje godišnje temperature zraka tijekom 30-godišnjeg razdoblja (pripisana zadnjoj godini tog razdoblja) dobivena univarijatom linearnom regresijom  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> °C / n god  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> <li><u>Naziv podatka:</u> Statistička značajnost prosječne promjene (tenda) srednje godišnje temperature zraka tijekom 30-godišnjeg razdoblja na vjerojatnosnim razinama: a) statistički neznačajni trend, trend značajan na vjerojatnosnim razinama od b) p=0,05, c) p=0,01 i d) p=0,001).  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> bezdimenzionalno  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> </ol>
Periodičnost	Godišnje

<b>prikupljanja podataka</b>	
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Pokazatelj se izračunava iz srednjih dnevnih podataka temperature zraka za meteorološke postaje s duljim vremenskim nizovima tih podataka (duljine barem 30 godina) sukladno Priručniku Svjetske meteorološke organizacije za klimatološku praksu (<i>WMO Guide to Climatological Practice</i>).</p> <p>Izračun pokazatelja provodi se na sljedeći način:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podaci srednjih godišnjih temperatura na pojedinoj meteorološkoj postaji izjednačavaju se univarijatom linearnom regresijom (korištenjem jednadžbe pravca, odnosno funkcije <math>T = a + b t</math>, gdje je <math>T</math> srednja godišnja temperatura, <math>t</math> vrijeme u godinama, dok su <math>a</math> i <math>b</math> empirijski parametri dobiveni izjednačenjem podataka s meteoroloških postaja) za svaki 30-godišnji niz (po principu „klizajućih nizova“).</li> <li>2. Parametar <math>b</math> se (za svako zasebno izjednačenje pravcem) množi s 30 (čime se dobiva prosječna promjena temperature zraka tijekom tridesetogodišnjeg razdoblja), a rezultat se pripisuje zadnjoj godini vremenskog niza (do koje je evidentirana prosječna promjena temperature zraka tijekom prethodnih 30 godina).</li> <li>3. Izračunavaju se (također za svako zasebno linearno izjednačenje) vjerojatnosne razine značajnosti korelacije (srednje godišnje temperature s vremenom) na temelju kojih se vrijednosti iz prethodne točke razvrstavaju u 4 grupe: a) statistički neznačajni trend, trend značajan na vjerojatnosnim razinama od b) <math>p=0,05</math>, c) <math>p=0,01</math> i d) <math>p=0,001</math>.</li> </ol> <p>Kratkoročno će se uspostaviti i prostorna procjena vrijednosti pokazatelja (na lokacijama na kojima se temperatura zraka izravno uopće ne mjeri ili se ne mjeri dovoljno dugo). Ta će se procjena temeljiti na vrijednostima temperature zraka dobivenih prostornom interpolacijom podataka s meteoroloških postaja uz uvažavanje utjecaja reljefa (npr. „kokriging“ interpolacija vrijednosti s meteoroloških postaja uz korištenje digitalnog visinskog modela i njegovih izvedenica kao sekundarnih varijabli). Nakon toga vrijednosti trenda temperature zraka postojat će za svaku prostornu jedinicu interpolacije (najmanje 1 x 1 km) kako na mjesečnoj tako i na godišnjoj razini, što će s jedne strane omogućiti prostorno specifične procjene povezane s rizikom od dezertifikacije, a s druge prepoznavanje dijelova godine u kojima je taj trend više ili manje izrazit.</p>
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se računa zasebno za svaku pojedinu meteorološku postaju za koju postoje dovoljno dugi nizovi (najmanje 30 godina) podataka o srednjoj dnevnoj temperaturi zraka (iz kojih se računaju godišnji i mjesečni srednjaci za tekuću godinu) i prikazuje tabelarno zasebno za svaku postaju (<math>^{\circ}\text{C}/\text{n god}</math>) i grafički kao vremenski niz (također zasebno za svaku postaju).</p> <p>Nakon kratkoročne implementacije detaljnijeg izračuna, pokazatelj će se prikazivati i prostorno (kartografski) na cijelom državnom teritoriju RH za svaku jedinicu prostorne interpolacije (najmanje 1 x 1 km). Dodatno, ti će se rezultati prikazivati i statistički (standardnim mjerama centralne tendencije i varijabilnosti) za 1) različite glavne tipove zemljišnog pokrova (CLC), 2) različite klimazonalne tipove vegetacije (bioklimate) i 3) različite geomorfometrijske klase (s obzirom na znatan utjecaj reljefa na lokalno modificiranje makroklimatskih uvjeta) na području Hrvatske. Time će se omogućiti zasebna interpretacija dobivenih vrijednosti pokazatelja (smjer i</p>

	brzina promjene temperature zraka i s time povezani rizik od dezertifikacije) u različitim tipovima zemljišnog pokrova pojedinih klimazonalnih područja.
<b>Obveze izvješćivanja</b>	a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Nema b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> Nema
<b>Dostupnost podataka</b>	Osnovni podaci su potpuno dostupni, a nalaze se u meteorološkoj bazi podataka DHMZ-a.  Kratkoročno je potrebno izgraditi modele prostorne interpolacije (uz prostornu razlučivost od najmanje 1 x 1 km) temperature zraka za cijeli državni teritorij RH (i sukcesivni niz od najmanje 30 godina), te automatizirati razvrstavanje dobivenih podataka po tipovima zemljišnog pokrova, klimazonalnim tipovima vegetacije i geomorfometrijskim klasama.

<b>Naziv pokazatelja</b>	<b>KP 16 Trend godišnje čestine sušnih i kišnih razdoblja te ocjena godine s obzirom na količinu oborine pomoću standardiziranog oborinskog indeksa (SOI)</b>																
<b>Definicija pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj prati trend godišnje čestine sušnih i kišnih razdoblja i daje ocjenu mjeseci s obzirom na količinu oborine pomoću standardiziranog oborinskog indeksa (SOI, engl. SPI).</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i>          KP 13 Trend godišnje količine oborine          KP 14 Trend količine oborine hladnog polugodišta          KP 15 Trend količine oborine toplog polugodišta          KP 17 Ocjena anomalija temperature zraka i količine oborine pomoću percentila          KOV 6 Bilanca kopnenih voda (slatke)</p>																
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) <u>Propisi RH:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o obavljanju poslova hidrometeorološke službe u Republici Hrvatskoj (NN 14/78)</li> </ul> <p>b) <u>EU i međunarodni propisi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konvencija o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji</li> </ul>																
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P, S																
<b>Stupanj prioriteta uspostave toka podataka</b>	U, K																
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A) DHMZ																
<b>Set podataka</b>	<p>1. <u>Naziv podatka:</u> mjesečne količine oborine  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno i grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> mm, l/m<sup>2</sup>  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p>																
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Mjesečno																
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Pokazatelj se izračunava sukladno preporukama WMO na osnovi omjera mjesečne količine oborine za meteorološke postaje s duljim vremenskim nizovima (barem 30 godina) i mjesečnih količina oborine za referentno razdoblje (npr. 1961.-1990.). Proračun se provodi za 1, 3, 6 i 12 mjesečne količine oborine. Klasifikacijska skala SOI sadrži 7 klasa. Pozitivne vrijednosti indeksa (SPI) označavaju uvjete s više oborina u odnosu na prosjek, a negativne vrijednosti označavaju uvjete s manje oborina u odnosu na prosjek.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>vrijednosti SOI</th> <th>klase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.0 i više</td> <td>ekstremno kišno</td> </tr> <tr> <td>1.5 do 1.99</td> <td>vrlo kišno</td> </tr> <tr> <td>1.0 do 1.49</td> <td>umjereno kišno</td> </tr> <tr> <td>-0.99 do 0.99</td> <td>u granicama normale</td> </tr> <tr> <td>-1.0 do -1.49</td> <td>umjereno suho</td> </tr> <tr> <td>-1.5 do -1.99</td> <td>vrlo suho</td> </tr> <tr> <td>-2.0 i manje</td> <td>ekstremno suho</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kratkoročno će se uspostaviti i prostorna procjena vrijednosti pokazatelja (na lokacijama na kojima se izravno uopće ne mjeri količina oborine ili se ne mjeri dovoljno dugo). Ta će se procjena temeljiti na vrijednostima količine oborine dobivenih prostornom interpolacijom podataka s meteoroloških postaja uz</p>	vrijednosti SOI	klase	2.0 i više	ekstremno kišno	1.5 do 1.99	vrlo kišno	1.0 do 1.49	umjereno kišno	-0.99 do 0.99	u granicama normale	-1.0 do -1.49	umjereno suho	-1.5 do -1.99	vrlo suho	-2.0 i manje	ekstremno suho
vrijednosti SOI	klase																
2.0 i više	ekstremno kišno																
1.5 do 1.99	vrlo kišno																
1.0 do 1.49	umjereno kišno																
-0.99 do 0.99	u granicama normale																
-1.0 do -1.49	umjereno suho																
-1.5 do -1.99	vrlo suho																
-2.0 i manje	ekstremno suho																

	<p>uvažavanje utjecaja reljefa (npr. „kokriging“ interpolacija vrijednosti s meteoroloških postaja uz korištenje digitalnog visinskog modela i njegovih izvedenica kao sekundarnih varijabli). Nakon toga vrijednosti pokazatelja postojat će za svaku prostornu jedinicu interpolacije (najmanje 1 x 1 km) kao i za svaki mjesec, što će s jedne strane omogućiti prostorno specifične procjene povezane s rizikom od dezertifikacije, a s druge prepoznavanje dijelova godine u kojima su odstupanja od višegodišnjeg prosjeka više ili manje izrazita.</p>
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se prikazuje tabelarno i grafički kao vremenski niz (za traženo razdoblje od 1, 3, 6 ili 12 mjeseci). Pokazatelj je bezdimenzionalni broj u rasponu od <math>-\infty</math> do <math>+\infty</math>.</p> <p>Nakon kratkoročne implementacije detaljnijeg izračuna, pokazatelj će se prikazivati i prostorno (kartografski) na cijelom državnom teritoriju RH za svaku jedinicu prostorne interpolacije (najmanje 1 x 1 km). Dodatno, ti će se rezultati prikazivati i statistički (standardnim mjerama centralne tendencije i varijabilnosti) za 1) različite glavne tipove zemljišnog pokrova (CLC), 2) različite klimazonalne tipove vegetacije (bioklimate) i 3) različite geomorfometrijske klase (s obzirom na znatan utjecaj reljefa na lokalno modificiranje makroklimatskih uvjeta) na području Hrvatske. Time će se omogućiti zasebna interpretacija dobivenih vrijednosti pokazatelja (odstupanje od oborinskog prosjeka i s time povezani rizik od dezertifikacije) u različitim tipovima zemljišnog pokrova pojedinih klimazonalnih područja.</p>
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> Nema</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Podaci su potpuno dostupni a nalaze se u meteorološkoj bazi podataka DHMZ.</p> <p>Kratkoročno je potrebno izgraditi modele prostorne interpolacije (uz prostornu razlučivost od najmanje 1 x 1 km) količine oborine za cijeli državni teritorij RH (i sukcesivni niz od najmanje 30 godina), te automatizirati razvrstavanje dobivenih podataka po tipovima zemljišnog pokrova, klimazonalnim tipovima vegetacije i i geomorfometrijskim klasama.</p>

Naziv pokazatelja	KP 18 Ocjena aridnosti zadnjeg 30-godišnjeg razdoblja i praćenje trenda aridnosti
Definicija pokazatelja	<p>Pokazatelj (indeks) aridnosti (suhocće) definirao je UNEP 1992. godine kao:</p> $IA = \frac{P}{PET}$ <p>gdje je <i>PET</i> srednja višegodišnja potencijalna evapotranspiracija i <i>P</i> srednja višegodišnja količina oborine (barem 30 godina). Obje veličine izražavaju se u mm. Stupanj aridnosti definira se vrijednošću indeksa aridnosti (granice kategorija aridnosti prikazane su tabelarno u dijelu za opis postupka za izračun pokazatelja). Trend aridnosti prati se za višegodišnja (barem 30 godina). S obzirom da ukazuje na raspoloživost vode u tlu, koristan je alat za analizu utjecaja klimatoloških elemenata na degradaciju tla.</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>KP 13 Trend godišnje količine oborine          KP 14 Trend količine oborine hladnog polugodišta          KP 15 Trend količine oborine toplog polugodišta          KP 16 Trend godišnje čestine sušnih i kišnih razdoblja te ocjena godine s obzirom na količinu oborine pomoću standardiziranog oborinskog indeksa (SPI)          KOV 6 Bilanca kopnenih voda (slatke)</p>
Pravna pokrivenost	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o obavljanju poslova hidrometeorološke službe u Republici Hrvatskoj (NN 14/78)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konvencija o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji</li> <li>- Konvencija Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Konvencije Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi (NN-MU 102/07)</li> </ul>
Pozicija pokazatelja	P, S
Stupanj prioriteta uspostave toka podataka	U, K
Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka	A) DHMZ
Set podataka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Naziv podatka:</u> srednja mjesečna temperatura zraka  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno i grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> °C  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> <li>2. <u>Naziv podatka:</u> srednja mjesečna relativna vlažnost zraka  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno i grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> <li>3. <u>Naziv podatka:</u> mjesečna količina oborine  <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno i grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> mm, l/m<sup>2</sup>  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</li> </ol>
Periodičnost prikupljanja	Godišnje.

<b>podataka</b>											
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Indeks aridnosti izračunava se na osnovi podatka godišnje količine oborina i godišnje potencijalne evapotranspiracije koja se izračunava pomoću srednjih mjesečnih temperatura zraka i srednje mjesečne vlažnosti zraka pomoću Eaglemanove metode iz 1967. godine. Višegodišnji prosjek za godišnju količinu oborine kao i potencijalnu evapotranspiraciju uzima se za zadnje 30-godišnje razdoblje. Nakon toga izračunava se indeks aridnosti (IA) kao omjer 30-godišnjeg prosjeka godišnje količine oborine (P) i 30-godišnjeg prosjeka potencijalne evapotranspiracije (PET). Obračun treba napraviti i na godišnjoj razini te ga usporediti s 30-godišnjim prosjekom. Aridnost se utvrđuje prema tablici:</p> <table border="1" data-bbox="724 618 1289 891"> <thead> <tr> <th>Klasifikacija</th> <th>Indeks aridnosti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Izrazito aridno</td> <td><math>IA &lt; 0.05</math></td> </tr> <tr> <td>Aridno</td> <td><math>0.05 &lt; IA &lt; 0.2</math></td> </tr> <tr> <td>Polu-aridno</td> <td><math>0.20 &lt; IA &lt; 0.50</math></td> </tr> <tr> <td>Prijelazno aridno-humidno</td> <td><math>0.50 &lt; IA &lt; 0.65</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Kratkoročno će se uspostaviti i prostorna procjena vrijednosti pokazatelja (na lokacijama na kojima se količina oborine i parametri potrebni za izračun potencijalne evapotranspiracije izravno uopće ne mjere ili se ne mjere dovoljno dugo). Ta će se procjena temeljiti na vrijednostima količine oborine i potencijalne evapotranspiracije dobivenih prostornom interpolacijom podataka s meteoroloških postaja uz uvažavanje 1) utjecaja reljefa (npr. „kokriging“ interpolacija vrijednosti s meteoroloških postaja uz korištenje digitalnog visinskog modela i njegovih izvedenica kao sekundarnih varijabli) i 2) unutargodišnje varijabilnosti količine oborine i potencijalne evapotranspiracije (npr. nezavisnom prostornom interpolacijom mjesečnih vrijednosti). Nakon toga vrijednosti pokazatelja postojat će za svaku prostornu jedinicu interpolacije (najmanje 1 x 1 km) kao i za pojedine dijelove godine (mjeseci), što će s jedne strane omogućiti prostorno specifične procjene povezane s rizikom od dezertifikacije, a s druge prepoznavanje dijelova godine u kojima su odstupanja od višegodišnjeg prosjeka više ili manje izrazita.</p>	Klasifikacija	Indeks aridnosti	Izrazito aridno	$IA < 0.05$	Aridno	$0.05 < IA < 0.2$	Polu-aridno	$0.20 < IA < 0.50$	Prijelazno aridno-humidno	$0.50 < IA < 0.65$
Klasifikacija	Indeks aridnosti										
Izrazito aridno	$IA < 0.05$										
Aridno	$0.05 < IA < 0.2$										
Polu-aridno	$0.20 < IA < 0.50$										
Prijelazno aridno-humidno	$0.50 < IA < 0.65$										
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se prikazuje tabelarno i grafički tj. u obliku vremenskog niza. Pokazatelj je bezdimenzionalna veličina.</p> <p>Nakon kratkoročne implementacije detaljnijeg izračuna, pokazatelj će se prikazivati i prostorno (kartografski) na cijelom državnom teritoriju RH za svaku jedinicu prostorne interpolacije (najmanje 1 x 1 km). Dodatno, ti će se rezultati prikazivati i statistički (standardnim mjerama centralne tendencije i varijabilnosti) za 1) različite glavne tipove zemljišnog pokrova (CLC), 2) različite klimazonalne tipove vegetacije (bioklimate) i 3) različite geomorfometrijske klase (s obzirom na znatan utjecaj reljefa na lokalno modificiranje makroklimatskih uvjeta) na području Hrvatske. Time će se omogućiti zasebna interpretacija dobivenih vrijednosti pokazatelja (odstupanje od oborinskog prosjeka i s time povezani rizik od dezertifikacije) u različitim tipovima zemljišnog pokrova pojedinih klimazonalnih područja.</p>										
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) Obveza izvješćivanja na RH razini: Nema</p> <p>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</p>										



	Nema
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Podaci su potpuno dostupni a nalaze se u meteorološkoj bazi podataka DHMZ-a.</p> <p>Kratkoročno je potrebno izgraditi modele prostorne interpolacije (uz prostornu razlučivost od najmanje 1 x 1 km) količine oborine i potencijalne evapotranspiracije za cijeli državni teritorij RH (i sukcesivni niz od najmanje 30 godina), te automatizirati razvrstavanje dobivenih podataka po tipovima zemljišnog pokrova, klimazonalnim tipovima vegetacije i geomorfometrijskim klasama.</p>

Naziv pokazatelja	P 1 Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Način korištenja zemljišta i promjene u korištenju zemljišta glavni su pokretači promjena u okolišu te značajno utječu na kvalitetu života, ekosustave i gospodarske aktivnosti.</p> <p>Pokazatelj se iskazuje kroz izračun potpokazatelja.</p> <p>Pokazatelj je u potpunosti u skladu s IPCC smjernicama (GPG 2006) za sektor Poljoprivreda, šumarstvo i ostalo korištenje zemljišta (kratica AFOLU) koji obuhvaća dvije veće kategorije izvora: Poljoprivredu (kratica AFOLU-Poljoprivreda) i Korištenje zemljišta, promjena korištenja zemljišta i šumarstvo (kratica AFOLU-LULUCF)</p> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>P 1.1 Promjene u šumskom zemljištu (eng. <i>Forest Land</i> – FL)  P 1.2 Promjene u zemljištu pod usjevima (eng. <i>Cropland</i> - CL)  P 1.3 Promjene površine travnjaka (eng. <i>Grassland</i> – GL)  P 1.4 Promjene močvarnog zemljišta (eng. <i>Wetland</i> – WL)  P 1.5 Promjene površina naseljenih područja (eng. <i>Settlements</i> – SL)  P 1.6 Promjene površina ostalog zemljišta (eng. <i>Other Land</i> – OL)</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>TP1 Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta  PO 14 Intenzifikacija/ekstenzifikacija  TR 6 Turizam i prostor  PT 16 Infrastruktura cestovnog prometa  PT 17 Infrastruktura željezničkog prometa  PT 19 Infrastruktura zračnog prometa  IM 1 Vađenje prirodnih resursa: mineralnih sirovina  P3 Produktivnost zemljišnog pokrova i promjena produktivnosti zemljišnog pokrova  P4 Opožarene površine u tekućoj godini prema tipovima zemljišnog pokrova  BP 19 Potencijal zemljišnog pokrova za bioraznolikost</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strategija održivog razvitka (NN 30/09)</li> <li>– Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12)</li> <li>– Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13)</li> <li>– Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)</li> <li>– Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 148/13)</li> <li>– Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)</li> <li>– Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, vođenju registra, te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 75/13)</li> <li>– Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03, 33/2014)</li> </ul> <p>– Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)</p> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tematska Strategija zaštite tla, COM (2006) 231 final</li> <li>– Priopćenje Komisije o Tematskoj Strategiji urbanog okoliša, COM 60 (2004)</li> <li>– Priopćenje Komisiji i Vijeću Europskog Parlamenta o tematskoj strategiji urbanog okoliša, COM (2005) 718 final</li> <li>– Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>– Kyoto protokol, Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni</li> </ul>

	<p>klime (Kyoto 1997)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konvencija Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A) AZO
<b>Set podataka</b>	<p><u>1. Naziv podatka:</u> Šumsko zemljište (eng. Forest Land – FL)</p> <p>a) Šumsko zemljište koje ostaje u kategoriji Šumskog zemljišta (Forest land to Forest land- FF)</p> <p>b) Zemljište drugih kategorija koje je prešlo u kategoriju Šumsko zemljište (Land to Forest land-LF)</p> <p>Način prikaza podatka: numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno Mjerna jedinica (izražava se u): ha Izvor(i) podatka: A</p> <p><u>2. Naziv podatka:</u> Zemljište pod usjevima (eng. Cropland - CL)</p> <p>a) Zemljište pod usjevima koje ostaje u kategoriji Zemljište pod usjevima (CC)</p> <p>b) Zemljište drugih kategorija koje je prešlo u kategoriju Zemljište pod usjevima (LC)</p> <p>Način prikaza podatka: numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno Mjerna jedinica (izražava se u): ha Izvor(i) podatka: A</p> <p><u>3. Naziv podatka:</u> Travnjaci (eng. Grassland – GL)</p> <p>a) Travnjaci koji ostaje u kategoriji Travnjaci (GG)</p> <p>b) Zemljište drugih kategorija koje je prešlo u kategoriju Travnjaci (LG)</p> <p>Način prikaza podatka: numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno Mjerna jedinica (izražava se u): ha Izvor(i) podatka: A</p> <p><u>4. Naziv podatka:</u> Močvarno zemljište (eng. Wetland – WL)</p> <p>a) Močvarno zemljište koji ostaje u kategoriji Močvarno zemljište (WW)</p> <p>b) Zemljište drugih kategorija koje je prešlo u kategoriju Močvarno zemljište (LW)</p> <p>Način prikaza podatka: numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno</p>

	<p>Mjerna jedinica (izražava se u): ha Izvor(i) podatka: A</p> <p><b>5. Naziv podatka:</b> Naseljena područja (eng. Settlements – SL) a) Naseljena područja koji ostaje u kategoriji Naseljena područja (SS) b) Zemljište drugih kategorija koje je prešlo u kategoriju Naseljena područja (LS)</p> <p>Način prikaza podatka: numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno Mjerna jedinica (izražava se u): ha Izvor(i) podatka: A</p> <p><b>6. Naziv podatka:</b> Ostalo zemljište (eng. Other Land – OL) a) Ostalo zemljište koji ostaje u kategoriji Ostalo zemljište (OO) b) Zemljište drugih kategorija koje je prešlo u kategoriju Ostalo zemljište (LO)</p> <p>Način prikaza podatka: numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno Mjerna jedinica (izražava se u): ha Izvor(i) podatka: A</p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	1 godina
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se preuzima iz Izvješća o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske koje se izrađuju sukladno IPCC metodologiji (Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry (2003), 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) dostupnoj na web stranicama IPCC-a: <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html</a> .
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno, grafikonom i prostorno. Numerički, tabelarno: pokazatelj se prema LULUCF kategorijama prikazuje u ha zemljišta koje je ostalo u istoj kategoriji, te u hektarima zemljišta koje je prešlo u tu kategoriju po godinama. Grafikonom u obliku vremenskog niza promjena. Prostorno s prostornim prikazom referentne godine (prema CLC), te s informacijom o sadašnjoj površini kategorije, uz udjele (%) LULUCF kategorija koje je čine u odnosu na prošlu referentnu godinu.</p>
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p><b>a) Obveza izvješćivanja na RH razini:</b> Izvješće o stanju zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj - izrađuje AZO temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07)</p> <p><b>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</b> Naziv izvješća: Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. - n (NIR n-2) (<i>National Inventory Report (n-2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-n</i>) Izvješće za potrebe provedbe Konvencije Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom Obveza izvješćivanja izvršava se sukladno propisima navedenim u dijelu koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci su potpuno dostupni u AZO. Podaci se objedinjuju i obrađuju u AZO-u i/ili suradničkoj instituciji.

Naziv pokazatelja	P3 Produktivnost zemljišnog pokrova i promjena produktivnosti zemljišnog pokrova
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Kada je promjena zemljišnog pokrova posljedica naglih i intenzivnih promjena u prostoru putem narušavanja staništa (npr. šumski požar, prenamjena zemljišta) tada redovno dolazi i do promjene tipa zemljišnog pokrova što prati pokazatelj „Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta“ (P1). S druge strane, kada se radi o promjenama u produktivnosti (količini proizvedene biomase) koje se tijekom vremena događaju unutar istog tipa zemljišnog pokrova, tada su te promjene posljedica ili a) međugodišnjih okolišnih fluktuacija (makroklimatska međugodišnja varijabilnost, pojava biljnih bolesti i štetnika, itd.) ili b) trenda promjena u okolišu (utjecaj klimatskih promjena, rani stadij dezertifikacije, itd.).</p> <p>Pokazatelj indicira aktualno stanje (u tekućoj godini) organske produkcije tijekom vegetacijske sezone, kao i promjenu u toj produkciji tijekom vremena (odstupanje tekuće godine od višegodišnjeg prosjeka, vremenski trend). Osnovni rezultati prikazuju se kartografski za cjelokupni državni teritorij RH, te se iz njih izračunavaju statistike prema glavnim klasama zemljišnog pokrova i tipovima klimazonalne vegetacije.</p> <p>S obzirom da pokazatelj prati organsku produkciju (zasebno za pojedine klase zemljišnog pokrova i tipove klimazonalne vegetacije), on predstavlja podatkovnu nadogradnju na temeljni pokazatelj „Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta“ (P1), koja omogućava da se uoče promjene u zemljišnom pokrovu i procesi koji ih uzrokuju prije nego što dođe do promjene u tipu zemljišnog pokrova. To može omogućiti ranu procjenu rizika od gubitka željenog tipa zemljišnog pokrova u nekom dijelu prostora i pravovremenu reakciju u upravljanju prirodnim resursom.</p> <p>Pokazatelj se izračunava na godišnjoj razini iz vremenskih serija satelitskih snimaka velike vremenske i što je moguće veće prostorne razlučivosti, a koristi se 1) u analizi prostorno-vremenske varijabilnosti vezanja ugljika prema pojedinim klasama zemljišnog pokrova, 2) u procjeni proizvodnje biomase (poljoprivreda, šumarstvo, energetika), kao i 3) u procjeni rizika od površinske erozije tla, što je sve povezano s prepoznavanjem potencijalnih pokretača i pritisaka.</p> <p><u>Podpokazatelji:</u></p> <p>P 3.1 Ukupna godišnja aktivnost vegetacije  P 3.2 Godišnja neto primarna produkcija (NPP; „Net Primary Productivity“)  P 3.3 Godišnja učinkovitost korištenja oborine (RUE; „Rainfall Use Efficiency“)</p> <p><u>Vezani pokazatelji:</u>  P1 Promjene u korištenju zemljišta  TP1 Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta  Š3 Opožarene šumske površine  KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova  KP 2 Projekcije emisija i odliva stakleničkih plinova s politikom i mjerama  P4 Opožarene površine u tekućoj godini prema tipovima zemljišnog pokrova  BP 19 Potencijal zemljišnog pokrova za bioraznolikost</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strategija održivog razvitka (NN 30/09)</li> <li>– Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12)</li> <li>– Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13)</li> <li>– Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)</li> <li>– Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 148/13)</li> <li>– Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, vođenju registra, te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 75/13)</li> <li>– Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03, 33/14)</li> <li>– Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)</li> <li>– Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 60/10)</li> <li>– Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konvencija Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>– Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>– Kyotski protokol, Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	S, P, D
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U, K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub>) Više izvora (npr. portal NASA (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>), <a href="https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies">https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies</a>; ili portal ESA (<i>European Space Agency</i>), <a href="http://earth.esa.in">earth.esa.in</a>): vremenske serije satelitskih snimaka velike vremenske razlučivosti (najmanje svakih 16 dana) i što veće prostorne razlučivosti (najmanje 250 x 250 m)</p> <p>A<sub>2</sub>) DHMZ: Godišnje količine oborine na meteorološkim postajama u RH</p> <p>A<sub>3</sub>) AZO: GIS baza podataka CLC</p>
<b>Set podataka</b>	<p>1. <u>Naziv podatka</u>: Prostorne razdiobe ukupne godišnje aktivnosti vegetacije (u prostornoj razlučivosti korištenih vremenskih serija satelitskih snimaka)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ukupna godišnja aktivnost vegetacije u tekućoj godini</li> <li>b) Odstupanje ukupne godišnje aktivnosti vegetacije u tekućoj godini od višegodišnjeg prosjeka</li> <li>c) Trend ukupne godišnje aktivnosti vegetacije</li> </ul> <p><u>Način prikaza podatka</u>: numerički, kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: bezdimenzionalno  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub></p> <p>2. <u>Naziv podatka</u>: Prostorne razdiobe godišnje neto primarne produkcije (u prostornoj razlučivosti korištenih vremenskih serija satelitskih snimaka)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Godišnja neto primarna produkcija u tekućoj godini</li> <li>b) Odstupanje godišnje neto primarne produkcije u tekućoj godini od višegodišnjeg prosjeka</li> <li>c) Trend godišnje neto primarne produkcije</li> </ul> <p><u>Način prikaza podatka</u>: numerički, kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: kg C/m<sup>2</sup>  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub></p>

	<p>3. <u>Naziv podatka</u>: Prostorne razdiobe godišnje količine oborine u RH za tekuću godinu (u prostornoj razlučivosti korištenih vremenskih serija satelitskih snimaka), te za ranije godine u cijelom vremenskom intervalu korištenom za višegodišnji prosjek  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: mm  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>2</sub></p> <p>4. <u>Naziv podatka</u>: Godišnja učinkovitost korištenja oborine (u prostornoj razlučivosti korištenih vremenskih serija satelitskih snimaka)  a) Godišnja učinkovitost korištenja oborina za tekuću godinu  b) Odstupanje godišnje učinkovitosti korištenja oborina za tekuću godinu od višegodišnjeg prosjeka  c) Trend godišnje učinkovitosti korištenja oborina  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: 1/mm, kg C/m<sup>3</sup>  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub></p> <p>5. <u>Naziv podatka</u>: Pripadnost prostornog elementa (u prostornoj razlučivosti korištenih vremenskih serija satelitskih snimaka) LULUCF kategoriji zemljišnog pokrova (šumsko zemljište, usjevi, travnjaci, močvarno zemljište, naseljena područja, ostalo zemljište), tipu potencijalne klimazonalne vegetacije (bioklimatu) i geomorfometrijskoj klasi.  <u>Način prikaza podatka</u>: kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: bezdimenzionalno  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>3</sub></p> <p>6. <u>Naziv podatka</u>: Statistički pokazatelji (centralna tendencija, varijabilnost) ukupne godišnje aktivnosti vegetacije unutar LULUCF kategorija zemljišnog pokrova, tipova potencijalne klimazonalne vegetacije i geomorfometrijskih klasa.  a) Statistika ukupne godišnje aktivnosti vegetacije u tekućoj godini  b) Statistika odstupanja ukupne godišnje aktivnosti vegetacije u tekućoj godini od višegodišnjeg prosjeka  c) Statistika trenda ukupne godišnje aktivnosti vegetacije  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, tabelarno, grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: bezdimenzionalno  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub></p> <p>7. <u>Naziv podatka</u>: Statistički pokazatelji (centralna tendencija, varijabilnost) godišnje neto primarne produkcije unutar LULUCF kategorija zemljišnog pokrova, tipova potencijalne klimazonalne vegetacije i geomorfometrijskih klasa.  a) Statistika godišnje neto primarne produkcije u tekućoj godini  b) Statistika odstupanja godišnje neto primarne produkcije u tekućoj godini od višegodišnjeg prosjeka  c) Statistika trenda godišnje neto primarne produkcije  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, tabelarno, grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: 1/mm, kg C/m<sup>2</sup>  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub></p> <p>8. <u>Naziv podatka</u>: Statistički pokazatelji (centralna tendencija, varijabilnost) godišnje učinkovitosti korištenja oborine unutar LULUCF kategorija zemljišnog pokrova, tipova potencijalne klimazonalne vegetacije i geomorfometrijskih klasa.  a) Statistika godišnje učinkovitosti korištenja oborine u tekućoj godini</p>
--	---

	<p>b) Statistika odstupanja godišnje učinkovitosti korištenja oborine u tekućoj godini od višegodišnjeg prosjeka</p> <p>c) Statistika trenda godišnje učinkovitosti korištenja oborine</p> <p><u>Način prikaza podatka:</u> numerički, tabelarno, grafički</p> <p><u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> 1/mm, kg C/m<sup>3</sup></p> <p><u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	1 godina
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Ukupna aktivnost vegetacije u tekućoj godini računa se iz vremenskih serija satelitskih snimaka s velikom vremenskom (najmanje 16 dana) i što većom prostornom razlučivošću (npr. 250 x 250 m). Temeljne podatkovne podloge obuhvaćaju vrijednosti zabilježene refleksije u spektralnim kanalima iz kojih se računaju vegetacijski indeksi (NDVI i/ili EVI) koji procjenjuju razinu fotosintetske aktivnosti u vremenskom intervalu koji određuje vremensku razlučivost. Vrijednosti vegetacijskih indeksa iz pojedinih vremenskih intervala izjednačavaju se regresijskom funkcijom što omogućava analitičko određivanje datuma početka i kraja vegetacijske sezone. U zadnjem se koraku integracijom vrijednosti vegetacijskih indeksa unutar vegetacijske sezone dobiva konačni rezultat (vrijednost pokazatelja).</p> <p>Godišnja neto primarna produkcija u tekućoj godini na jediničnoj površini (kg C/m<sup>2</sup>) računa se (zasebno za svaki prostorni element razlučivosti korištene vremenske serije satelitskih snimaka, npr. 250 x 250 m) kao suma dnevnih vrijednosti neto primarne produkcije tijekom te godine. Za izračun dnevnih vrijednosti koriste se standardni algoritmi u funkciji fotosintetske aktivnosti vegetacije, dnevnih količina dozračene Sunčeve energije, te parametara koji određuju učinkovitost konverzije Sunčeve energije u biomasu (uključujući gubitke disanjem).</p> <p>Godišnja učinkovitost korištenja oborina u tekućoj godini računa se dijeljenjem ukupne aktivnosti vegetacije u tekućoj godini i godišnje neto primarne produkcije u tekućoj godini s ukupnom godišnjom količinom oborine u tekućoj godini (zasebno za svaki prostorni element razlučivosti korištene vremenske serije satelitskih snimaka, npr. 250 x 250 m). Ukupna godišnja količina oborine u tekućoj godini za pojedini prostorni element dobiva se prostornom interpolacijom podataka dobivenim mjerenjem na meteroroškim postajama, uz uvažavanje utjecaja reljefa (npr. „kokriging“ interpolacijom uz korištenje digitalnog visinskog modela i njegovih izvedenica kao sekundarnih varijabli).</p> <p>Sva tri potpokazatelja iskazuju se (za svaki prostorni element u razlučivosti vremenske serije satelitskih snimaka) na godišnjoj razini kao: 1) aktualne vrijednosti za tekuću godinu, 2) odstupanja vrijednosti u tekućoj godini od višegodišnjeg (najmanje desetogodišnjeg) prosjeka i 3) kao parametrizirani višegodišnji (najmanje desetogodišnji, zaključno s tekućom godinom) trend.</p> <p>Nakon što su za svaki prostorni element u razlučivosti vremenske serije satelitskih snimaka izračunate vrijednosti svih potpokazatelja, ti se prostorni elementi razvrstavaju istovremeno (u kombinirane grupe) prema LULUCF kategoriji zemljišnog pokrova, tipovima potencijalne klimazonalne vegetacije i geomorfometrijskim klasama. U konačnici se iz skupa vrijednosti potpokazatelja za pojedinačne prostorne elemente unutar svake pojedine kombinirane grupe izračunavaju neparatarske statistike (medijana, apsolutna devijacija od medijane, kvartili, percentili, minimum, maksimum) za svaki potpokazatelj i svaku kombiniranu grupu.</p>



	Konačni se rezultat koristi za godišnju interpretaciju stanja zemljišnog pokrova, kroz pojedine kombinirane grupe LULUCF kategorije, tipa potencijalne klimazonalne vegetacije i geomorfometrijske klase, na cjelokupnom državnom teritoriju RH.
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Svi podaci izrađenog pokazatelja su numerički, a prikazuju se kartografski (prostorne razdiobe izračunatih vrijednosti na prostornim elementima u razlučivosti korištenih vremenskih serija satelitskih snimaka), te tabelarno i grafički (statistike izračunatih vrijednosti unutar kombiniranih grupa LULUCF kategorije, tipa potencijalne klimazonalne vegetacije i geomorfometrijske klase).
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p><b>a) Obveza izvješćivanja na RH razini:</b> Izvješće o stanju okoliša – izrađuje AZO temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07)</p> <p><b>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</b> Naziv izvješća: Izvješće za potrebe provedbe Konvencije Ujedinjenih naroda o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom. Dodatne obveze izvješćivanja mogu se pojaviti sukladno propisima navedenim u dijelu koji se odnosi na pravnu pokrivenost.</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Svi podaci potrebni za izračun pokazatelja u potpunosti su dostupni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Satelitske snimke velike vremenske i što veće prostorne razlučivosti iz nekoliko izvora (npr. npr. portal NASA (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>), <a href="https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies">https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies</a>; ili portal ESA (<i>European Space Agency</i>), <a href="http://earth.esa.in">earth.esa.in</a>);</li> <li>2) Podaci o zemljišnom pokrovu iz Baze podataka o pokrovu zemljišta prema CLC metodologiji (AZO) (<a href="http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.6DU2Wold.dpbs">http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.6DU2Wold.dpbs</a>)</li> <li>3) Podaci o oborini s meteoroloških postaja iz baze podataka DHMZ-a</li> </ol> <p>Potrebno je jednokratno iz postojećih podloga izvesti prostornu razdiobu tipova potencijalne klimazonalne vegetacije za cjelokupni teritorij RH.</p> <p>Podaci o pokazatelju se obrađuju i objedinjuju u AZO-u i/ili suradničkoj instituciji.</p>

Naziv pokazatelja	TP 1 Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Pokazateljem se iskazuju promjene u korištenju zemljišta, i to onih kategorija korištenja koje za posljedicu ima odnošenje tla, prekrivanje tla, zbijanje tla i/ili druge zahvate koji drastično reduciraju ili u potpunosti isključuju njegove proizvodne i ekološke uloge. Radi se o promjenama površina poljoprivrednog, šumskog i drugog poluprirodnog i prirodnog zemljišta – u pravilu se radi o smanjenju ovih površina zbog proširenja naselja, izgradnje infrastrukturnih i industrijskih objekata, odlagališta otpada, uređenja urbanih zelenih površina te sportskih i rekreacijskih sadržaja. Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta predstavlja najviši stupanj oštećenja tla.</p> <p>Ovaj pokazatelj u potpunosti je usklađen sa EEA pokazateljem “CSI 014 Land take”.</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i>  P1 Promjene u korištenju zemljišta  TP 2 Rizik od erozije tla  TR 6 Turizam i prostor  PT 16 Infrastruktura cestovnog prometa  PT 17 Infrastruktura željezničkog prometa  PT 19 Infrastruktura zračnog prometa  IM 1 Vađenje prirodnih resursa: mineralnih sirovina  P3 Produktivnost zemljišnog pokrova i promjene u produktivnosti zemljišnog pokrova  Š3 Opožarene šumske površine  BR 19 Potencijal zemljišnog pokrova za bioraznolikost</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strategija održivog razvitka (NN 30/09)</li> <li>– Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12)</li> <li>– Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13)</li> <li>– Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)</li> <li>– Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 148/13)</li> <li>– Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)</li> <li>– Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, vođenju registra, te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 75/13)</li> <li>– Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03, 33/2014)</li> <li>– Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)</li> <li>– Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 60/10)</li> <li>– Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13)</li> <li>– Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Priopćenje o Tematskoj Strategiji zaštite tla, COM 179 (2002)</li> <li>– Tematska Strategija zaštite tla, COM (2006) 231 final</li> <li>– Priopćenje Komisije o Tematskoj Strategiji urbanog okoliša, COM 60 (2004)</li> <li>– Priopćenje Komisiji i vijeću Europskog Parlamenta o Tematskoj Strategiji urbanog okoliša, COM (2005) 718 final</li> <li>– Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime - UNFCCC (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>– Kyotski protokol, Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni</li> </ul>

	<p>klime (Kyoto 1997)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	D, I
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A) AZO
<b>Set podataka</b>	<p>Podaci proizlaze iz klasifikacije zemljišnog pokrova prema CLC metodologiji. Obuhvaćene su promjene poljoprivrednog, šumskog i poluprirodnog /prirodnog zemljišnog pokrova (CLC2 do CLC5) u kategoriju umjetnih površina (CLC1):</p> <p><u>1. Naziv podatka:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umjetne površine <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Gradska područja</li> <li>1.2 Industrijski, komercijalni i transportni objekti</li> <li>1.3 Rudokopi, odlagališta otpada i gradilišta</li> <li>1.4 Umjetni, nepoljoprivredni biljni pokrov</li> </ol> </li> <li>2. Poljoprivredna područja</li> <li>3. Šuma i poluprirodna područja</li> <li>4. Vlažna područja</li> <li>5. Vodene površine</li> </ol> <p><u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno, grafički, WEB preglednik</p> <p><u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha</p> <p><u>Izvor(i) podataka:</u> A</p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	3 do 6 godina
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se izračunava temeljem analize satelitskih snimaka (Landsat) iz 1980., 1990., 2000., 2006., 2012. itd. Evidentiraju se sve promjene (površine >5 ha) CLC klasa u odnosu na prethodno stanje, a izdvajaju se promjene koje su nastale prevođenjem klasa 2-4 u klasu 1 (iskazuje se na 3. razini CLC klasifikacije zemljišnog pokrova).
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje, tabelarno i grafički (površine klasa u promijenjenom načinu korištenja u ha i % relativnog udjela pojedine CLC-klase treće razine): pokazatelj se prema CLC klasama prikazuje u ha, zemljišta promijenjenog načina korištenja, prema CLC klasama treće razine u odnosu na prethodno stanje.
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p><u>a) Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Nema</p> <p><u>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> Naziv izvješća: Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. - n (NIR n-2); (<i>National Inventory Report (n-2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-n</i>)</p>

	Obveza izvješćivanja izvršava se sukladno propisima navedenim u dijelu koji se odnosi na pravnu pokrivenost. Na zahtjev EEA: CSI 014 Land take
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci su potpuno dostupni u Bazi podataka o pokrovu zemljišta prema CLC metodologiji (AZO). ( <a href="http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.6DU2Wold.dpbs">http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.6DU2Wold.dpbs</a> ) Podaci se objedinjuju i obrađuju u AZO-u i/ili suradničkoj instituciji.

Naziv pokazatelja	Š 3 Opožarene šumske površine
Definicija pokazatelja	<p>Požari otvorenog prostora izazivaju niz negativnih posljedica u okolišu: nestanak i degradaciju staništa, pojavu površinske erozije tla, povećanje emisija CO<sub>2</sub>, ugroženost života i zdravlja ljudi, nestanak biljnih i životinjskih vrsta, te smanjenje kvalitete života ljudi. Požari također negativno djeluju na gospodarstvo te na smanjenje odliva ugljika šumama. Metodološki okvir i pripadajuće definicije ovog pokazatelja u skladu su sa smjernicama Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC smjernicama) i Kyotskim protokolom, pri čemu se prate podaci za period od 1990. pa dalje.</p> <p>Pokazateljem se prati prostorno-vremenska distribucija požara otvorenog prostora u Republici Hrvatskoj, uz razvrstavanje izgorjelih površina prema tipovima zemljišnog pokrova i šumskogospodarskim pokazateljima.</p> <p>Metodološki okvir i pripadajuće definicije ovog pokazatelja u skladu su sa smjernicama Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC smjernicama) i Kyotskim protokolom.</p> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>Š 3.1 Lokacije požara otvorenog prostora u tekućoj godini.          Š 3.2 Ukupna opožarena šumska površina (CLC 31)          Š 3.3 Ukupna opožarena površina s grmolikim biljnim zajednicama (CLC 323-326)          Š 3.4. Ukupna opožarena površina s travnjačkim biljnim zajednicama (CLC 321, 322, 332, 333, 231)          Š 3.5 Ukupne opožarene obrađene površine (CLC 21)          Š 3.6 Ukupna površina opožarenih stalnih nasada (CLC 22)          Š 3.7 Ukupne opožarene mozaične poljoprivredne površine (CLC 24)          Š 3.8 Površina opožarenog područja na površinama na kojima se provelo pošumljavanje prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje          Š 3.9 Opožarena drvena masa na površinama na kojima se provelo pošumljavanje prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje          Š 3.10 Veličina opožarenog područja na površinama na kojima se provodi gospodarenje šumama prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje          Š 3.11 Opožarena drvena masa na površinama na kojima se provodi gospodarenje šumama prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i></p> <p>P1 Korištenje zemljišta i promjene u korištenju zemljišta          P3 Produktivnost zemljišnog pokrova i promjena produktivnosti zemljišnog pokrova          TP1 Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta          Š4 Oštećenost šumskih ekosustava          BR19 Potencijal zemljišnog pokrova za bioraznost          KP 1 Emisija i odliv stakleničkih plinova          KP 2 Projekcije emisija i odliva stakleničkih plinova s politikom i mjerama          KP 3 Emisija didušikovog oksida – N<sub>2</sub>O          KP 4 Emisija metana – CH<sub>4</sub>          KP 5 Emisija i odliv ugljikovog dioksida – CO<sub>2</sub></p>
Pravna pokrivenost	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13)</li> <li>– Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)</li> <li>– Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04,</li> </ul>

	<p>174/04, 38/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)</li> <li>– Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>– Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, vođenju registra, te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 75/13)</li> <li>– Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 26/03, 33/14)</li> <li>– Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN 134/12)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>– Kyotski protokol, Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> <li>– Protokol o dugoročnom financiranju programa suradnje za praćenje i procjenu dalekosežnog prekograničnog prijenosa onečišćujućih tvari u zraku u Europi (EMEP)</li> <li>– Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (Geneva 1979)</li> <li>– Uredba Vijeća o zaštiti šuma Zajednice od požara, 2158/92/EEC</li> <li>– Uredba Europskog parlamenta i vijeća o praćenju šumskih i okolišnih interakcija (Forest Focus) 2152/2003/EC</li> <li>– Uredba Komisije o utvrđivanju detaljnih pravila za provedbu Uredbe (EZ) br. 2152/2003 Europskoga parlamenta i Vijeća o motrenju šuma i okolišnih interakcija u Zajednici 1737/2006/EC</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P, S, I
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U, K Napomena: za podatke koji su djelomično dostupni pod 1,2, 3 i 4 u dijelu Set podataka očekuje se da će kroz duže vrijeme (> 2 godine) biti uspostavljen tok podataka.
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub>) DZUS  A<sub>2</sub>) AZO (GIS baza podataka CLC)  A<sub>3</sub>) Vremenske serije satelitskih snimaka velike vremenske razlučivosti (najmanje 1 dan) i što veće prostorne razlučivosti (najmanje 500 x 500 m) (npr. dostupne od NASA-e (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>), <a href="https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies">https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies</a>; ili ESA (<i>European Space Agency</i>), <a href="http://earth.esa.in">earth.esa.in</a>)  A<sub>4</sub>) Hrvatske šume  A<sub>5</sub>) MP (Registar šumskih požara)</p>
<b>Set podataka</b>	<p>1. <u>Naziv podatka</u>: Lokacije požara otvorenog prostora u tekućoj godini.  <u>Način prikaza podatka</u>: kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: bezdimenzionalno  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub></p> <p>2. <u>Naziv podatka</u>: Definirane (georeferencirane) površine požara u tekućoj godini zabilježene na satelitskim snimkama.  <u>Način prikaza podatka</u>: tablično, grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: ha, datum početka, dani trajanja</p>

	<p><u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>3</sub></p> <p><b>3. Naziv podatka:</b> Udio opožarene šumske površine (CLC 31) na definiranoj (georeferenciranoj) površini požara u tekućoj godini  <u>Način prikaza podatka:</u> grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p><b>4. Naziv podatka:</b> Udio opožarene površine s grmolikim biljnim zajednicama (CLC 323-326) na definiranoj (georeferenciranoj) površini požara u tekućoj godini  <u>Način prikaza podatka:</u> grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p><b>5. Naziv podatka:</b> Udio opožarene površine s travnjačkim biljnim zajednicama (CLC 321, 322, 332, 333, 231) na definiranoj (georeferenciranoj) površini požara u tekućoj godini  <u>Način prikaza podatka:</u> grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p><b>6. Naziv podatka:</b> Udio opožarene obrađene površine (CLC 21) na definiranoj (georeferenciranoj) površini požara u tekućoj godini  <u>Način prikaza podatka:</u> grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p><b>7. Naziv podatka:</b> Udio površina opožarenih stalnih nasada (CLC 22) na definiranoj (georeferenciranoj) površini požara u tekućoj godini  <u>Način prikaza podatka:</u> grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p><b>8. Naziv podatka:</b> Udio opožarene mozaične poljoprivredne površine (CLC 24) na definiranoj (georeferenciranoj) površini požara u tekućoj godini  <u>Način prikaza podatka:</u> grafički i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p><b>9. Naziv podatka:</b> Površina opožarenog područja na površinama na kojima se provelo pošumljavanje, prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub></p> <p><b>10. Naziv podatka:</b> Opožarena drvna masa na površinama na kojima se provelo pošumljavanje, prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje. Opožarena drvna masa služi za izračun prosječne zalihe biomase opožarenog područja koja se izražava u tona suhe tvari/ha.  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> m<sup>3</sup>  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub></p> <p><b>11. Naziv podatka:</b> Veličina opožarenog područja na površinama na kojima se provodi gospodarenje šumama, prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički</p>
--	--

	<p><u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub></p> <p><u>12. Naziv podatka:</u> Opožarena drvena masa na površinama na kojima se provodi gospodarenje šumama, prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi upravljanje. Opožarena drvena masa služi za izračun prosječne zalihe biomase opožarenog područja. <u>Način prikaza podatka:</u> numerički <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> m<sup>3</sup> <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>EVIDENCIJA LOKACIJA POŽARA (Potpokazatelj Š.3.1): Prostorne koordinate lokacija požara otvorenog prostora preuzimaju se iz baze DUZS, bez potrebe za dodatnim prilagodbama i obradama. EVIDENCIJA I ANALIZA OPOŽARENIH POVRŠINA NA SATELITSKIM SNIMKAMA (Potpokazatelji Š.3.2 – Š 3.7):</p> <p>Pokazatelj se izrađuje iz vremenskih serija satelitskih snimaka s velikom vremenskom (najmanje 1 dan) i što većom prostornom razlučivošću (najmanje 500 x 500 m).</p> <p>Obradom satelitskih snimaka kartiraju se opožarena područja u pojedinim vremenskim intervalima, pri čemu se određuje datum izbijanja i vrijeme trajanja požara, kao i požarom zahvaćena površina. Za svaki pojedinačni požar se iskazuje udio opožarenih površina prema odabranim klasama zemljišnog pokrova. Za svaku godinu se izračunava ukupna površina opožarenog zemljišnog pokrova na definiranim površinama požara za cijelu Hrvatsku.</p> <p>S obzirom da pokazatelj sadrži informaciju o gubitku pojedinih klasa zemljišnog pokrova, u izračunu pokazatelja na godišnjoj razini unutar vremenskog intervala između dva standardna ažuriranja karte zemljišnog pokrova podrazumijeva se interno ažuriranje karte zemljišnog pokrova za potrebe izračuna pokazatelja (uvažavajući opožarene površine u prethodnoj godini).</p> <p>EVIDENCIJA I ANALIZA POŽARA U SKLOPU ŠUMSKOG GOSPODARSTVA (Potpokazatelji Š.3.8 – Š 3.11): Pokazatelj se izrađuje unutar vremenskog razdoblja od 20 godina počevši od 1990. godine temeljem analize evidentiranih podataka o požarima putem obrazaca ŠP-1 i ŠP-2 u skladu s Pravilnikom o načinu prikupljanja podataka, vođenju registra, te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 75/13), te njihovom obradom u bazi podataka, odnosno Registru o šumskim požarima.</p>
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se prikazuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kartografski, kao točke (lokacije) požara otvorenog prostora</li> <li>2) kartografski, kao definirana površina pojedinog požara i kao udio pojedinih klasa zemljišnog pokrova na opožarenim površinama</li> <li>3) kartografski, na jedinicama šumsko-gospodarske podjele u Republici Hrvatskoj (odjeli/odsjeci iz baze Hrvatskih šuma; HŠ fond).</li> <li>4) numerički, tabelarno, grafički (prema zadanim podkategorijama)</li> </ol>
<b>Obveze izvješćivanja</b>	a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u>



	<p>Nema</p> <p><b>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</b>  AZO i MZOIP dostavljaju podatke u okviru Nacionalnog izvješća slijedom obveza prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime u EK.  Naziv izvješća: Nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime (<i>National communication of the Republic of Croatia under the United Nations Framework Climate Change Convention</i>)</p> <p>MP dostavlja podatke iz Registra o šumskim požarima međunarodnim tijelima i institucijama (EFFIS, UNECE, FAO) na njihov zahtjev te drugim državnim tijelima i pravnim osobama na temelju Pravilnika o načinu prikupljanja podataka, vođenju registra te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima (NN 75/13). U istom je Pravilniku regulirano da je MP dužno do 1. srpnja svake godine Europskoj komisiji JRC (Joint research center-nadležni za EFFIS) dostaviti zajedničke ključne podatke za svaki šumski požar koji se dogodio na području Republike Hrvatske tijekom prethodne godine.</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Podaci o lokacijama požara otvorenog prostora u tekućoj godini potpuno su dostupni u bazi DZUS.</p> <p>Podaci o zemljišnom pokrovu su potpuno dostupni u Bazi podataka o pokrovu zemljišta prema CLC metodologiji (AZO).  (<a href="http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.6DU2Wold.dpbs">http://corine.azo.hr/home/corine#sthash.6DU2Wold.dpbs</a>)</p> <p>Vremenske serije satelitskih snimaka (vremenske razlučivosti 1 dan ili veće, prostorne razlučivosti 500 x 500 m ili veće) dostupne su iz nekoliko izvora (npr. portal NASA (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>), <a href="https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies">https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies</a>; ili portal ESA (<i>European Space Agency</i>), <a href="http://earth.esa.in">earth.esa.in</a>).</p> <p>Limitirana dostupnost podataka pod 9, 10, 11 i 12 (najveći nedostaci su nedostupnost podataka za 1990. i 1991. godinu, nedostupnost podataka posebno za pošumljene površine do 20 godina nakon pošumljavanja i posebno pošumljene površine na kojima se provodi gospodarenje šumama nakon 20 godina te razlučivanje prema uzgojnim oblicima, odnosno subjektu gospodarenja).</p> <p>Za izračun podpokazatelja Š.3.8 – Š 3.11 nužni su podaci iz baze podataka Hrvatskih šuma (HŠ fond) koji za sada nisu dostupni.</p> <p>Dostupni podaci koji su kompatibilni s ovim pokazateljem nalaze se u Registru šumskih požara pri MP, ali ih za sada nije moguće koristiti, jer nemaju prostornu komponentu, što će se kratkoročno promijeniti.</p> <p>Podaci o pokazatelju se obrađuju i objedinjuju u AZO-u i/ili suradničkoj instituciji.</p>

Naziv pokazatelja	GO 18 Broj saniranih lokacija onečišćenih otpadom, sufinanciranih od strane FZOEU
Definicija pokazatelja	Pokazateljem se prati broj saniranih lokacija onečišćenih otpadom tzv. „crnih točaka“. Utvrđene su Strategijom i Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj kao lokacije onečišćene otpadom, nastale dugotrajnim neprimjerenim gospodarenjem proizvodnim (tehnološkim) otpadom i predstavljaju opasnost za okoliš i ljudsko zdravlje. Pokazateljem se prati status i financiranje/sufinanciranje sanacije otpadom onečišćenih lokacija („crnih točaka“) od strane FZOEU.
Pravna pokrivenost	a) Propisi RH: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)</li> <li>– Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.- 2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11)</li> <li>– Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)</li> </ul> b) Propisi EU i međunarodni propisi: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Okvirna direktiva 2008/98/EC o otpadu (Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives)</li> </ul>
Pozicija pokazatelja	R
Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja	U
Izvor (A) i potencijalni izvor podataka (B)	A <sub>1</sub> ) FZOEU A <sub>2</sub> ) AZO (Baza podataka o odlagalištima otpada)
Set podataka	1. Naziv podatka: Podaci o provedenim projektima sanacije „crnih točaka“ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sanirane lokacije</li> <li>2. sanacija u tijeku</li> <li>3. sanacija u pripremi</li> </ol> Način prikaza podatka: numerički Mjerna jedinica (izražava se u): - Izvor(i) podatka: A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> 1. Naziv podatka: Podaci o financiranju/sufinanciranju sanacije „crnih točaka“ Način prikaza podatka: numerički Mjerna jedinica (izražava se u): kn Izvor(i) podatka: A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>
Periodičnost prikupljanja odataka	Nije propisano
Metoda izračuna podataka	Pokazatelj se izrađuje korištenjem podataka o broju projekata sanacije koje sufinancira FZOEU. Određuje se status sanacije lokaliteta onečišćenih otpadom („crnih točaka“) i utrošenih sredstava za sanaciju u referentnoj godini.
Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja	Pokazatelj se prikazuje tabelarno ili grafikonom kao broj saniranih lokacija onečišćenih otpadom, lokacija u postupku sanacije i lokacija na kojima je sanacija u pripremi u godiniza nacionalnu razinu.
Obveze izvješćivanja	a) Obveza izvješćivanja na RH razini: Izvješće o gospodarenju otpadom kao dio Izvješća o stanju okoliša – izrađuje AZO, dostavlja MZOIP, podnosi se Hrvatskom Saboru.  b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini: Na zahtjev EEA: LSI 003 Progress in management of contaminated sites ( <a href="http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites-3/assessment">http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/progress-in-management-of-contaminated-sites-3/assessment</a> )
Dostupnost podataka	Podaci su potpuno dostupni.

Naziv pokazatelja	Š 6 Sredstva za zaštitu bilja u šumarstvu
<b>Napomena</b>	Ovaj pokazatelj će se u sljedećem kratkoročnom razdoblju (predvidivo 1 do 2 godine) logički objediniti (vjerojatno u sklopu revizije Nacionalne liste pokazatelja stanja okoliša) s pokazateljem PO9 „Potrošnja sredstava za zaštitu bilja“ i povezati u tijeku podataka s novoosnovanim „Fitosanitarnim informacijskim sustavom“ pri Ministarstvu poljoprivrede RH. Tom prilikom će se izraditi i kartica novog, integriranog pokazatelja (Š6 + PO9), koji će se nakon toga uključiti u bazu pokazatelja stanja okoliša u RH. U ovom trenutku nije moguće izraditi tu karticu, zbog nužnosti budućeg logičkog usklađivanja s „Fitosanitarnim informacijskim sustavom“ pri Ministarstvu poljoprivrede RH.

Naziv pokazatelja	IM 1 Vađenje prirodnih resursa: mineralnih sirovina
Definicija pokazatelja	Pokazateljem se prati eksploatacija prirodnih resursa (mineralnih sirovina) s obzirom da eksploatacija prirodnih resursa štetno djeluje na okoliš.
Pravna pokrivenost	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama RH, 2008.</li> <li>- Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14)</li> <li>- Zakon o koncesijama (NN 143/12)</li> <li>- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12, 80/13)</li> <li>- Zakon o Državnom inspektoratu (NN 116/08, 123/08, 49/11)</li> <li>- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)</li> <li>- Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13)</li> <li>- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13)</li> <li>- Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12)</li> <li>- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13)</li> <li>- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 158/03, 107/07, 30/09, 139/10, 14/14)</li> <li>- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)</li> <li>- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)</li> <li>- Zakon o akreditaciji (NN 158/03, 75/09, 56/13)</li> <li>- Zakon o izvlaštenju (NN 9/94, 35/94, 114/01, 79/06, 45/11, 34/12)</li> <li>- Zakon o službenoj statistici (NN 103/03, 75/09, 59/12, 12/13)</li> <li>- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)</li> <li>- Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/03, 194/03, 111/07)</li> <li>- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)</li> <li>- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)</li> <li>- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)</li> <li>- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> <li>- Zakon o geološkim istraživanjima (SI 34/86), (NN 53/91)</li> <li>- Zakon o jedinstvenom načinu utvrđivanja, evidentiranja i prikupljanja podataka o rezervama mineralnih sirovina i podzemnih voda i o bilanci tih rezervi (SI 53/77, 24/86, 17/90), (NN 53/91)</li> <li>- Zakon o normizaciji (NN, 80/13)</li> <li>- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN, 79/07)</li> <li>- Uredba o novčanoj naknadi za istraživanje mineralnih sirovina (NN 40/)</li> <li>- Uredba o novčanoj naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (NN /158/09)</li> <li>- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09)</li> <li>- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)</li> <li>- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)</li> <li>- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)</li> <li>- Pravilnik o Registru koncesija (NN 26/13)</li> <li>- Pravilnik o bitnim tehničkim zahtjevima, sigurnosti i zaštiti pri istraživanju i eksploataciji ugljikovodika iz podmorja Republike Hrvatske (NN 52/10)</li> <li>- Pravilnik o tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda (Sl. list 43/79, 41/81, 15/82, preuzeto NN 53/91)</li> <li>- Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport</li> </ul>

	<p>tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. list 26/85, preuzeto NN 53/91)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)</li> <li>- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)</li> <li>- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/2007)</li> <li>- Pravilnik o plana zaštite od požara (NN 51/12)</li> <li>- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)</li> <li>- Pravilnik o izradi procjene opasnosti od požara tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)</li> <li>- Pravilnik o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina (NN 142/13)</li> <li>- Pravilnik o prikupljanju podataka, načinu evidentiranja i utvrđivanja rezervi mineralnih sirovina te o izradi bilance tih rezervi (NN 48/92, 60/92)</li> <li>- Pravilnik o postupku utvrđivanja i ovjere rezervi mineralnih sirovina (NN 140/99)</li> <li>- Pravilnik o katastru istražnih prostora i eksploatacijskih polja, te o načinu vođenja evidencije, zbirke isprava i popisa rudarskih poduzeća i samostalnih poduzetnika kojima su izdana odobrenja za istraživanja ili eksploataciju mineralnih sirovina (NN 44/91)</li> <li>- Pravilnik o tehničkim normativima za površinsku eksploataciju ležišta mineralnih sirovina (SI 4/86, 62/87), (NN 53/91)</li> <li>- Pravilnik o tehničkim normativima za površinsku eksploataciju arhitektonsko-građevnog kamena (ukrasni kamen), tehničkog kamena, šljunka i pijeska, te za preradu arhitektonsko- građevnog kamena (SI 11/86), (NN 53/91)</li> <li>- Pravilnik o tehničkim normativima pri rukovanju eksplozivnim sredstvima i miniranju u rudarstvu (SI 26/88), (NN 53/91)</li> <li>- Pravilnik o tehničkim normativima za pripremanje sirovina-ruda obojenih metala (SI 36/79), (NN 53/91)</li> <li>- Pravilnik o načinu prijevoza opasnih tvari u cestovnom prometu (NN 109/12)</li> <li>- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)</li> <li>- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktiva Europskog Parlamenta i Vijeća o uvjetima za davanje i korištenje odobrenja za traženje, istraživanje i proizvodnju ugljikovodika 94/22/EEC</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A <sub>1</sub> ) MINGO (Ministarstvo gospodarstva) – „Bilanca stanja rezervi mineralnih sirovina Republike Hrvatske“, „Registar eksploatacijskih polja mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 1.,

	<p>2., 3., 4. i 5. Zakona o rudarstvu“, „Registar istražnih prostora mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 1., 2., 3, 4. i 5. Zakona o rudarstvu“, „Registar novčanih naknada za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 1., 2.,3, 4. i 5. Zakona o rudarstvu“, „Registar novčanih naknada za istraživanje mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 1., 2., 4. i 5. Zakona o rudarstvu“</p> <p>A<sub>2</sub>) MFIN (Registar koncesija)- „Registar novčanih naknada za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina, „Registar novčanih naknada za istraživanje mineralnih sirovina</p> <p>B<sub>1</sub>) UDU (Ured državne uprave u jedinici područne (regionalne) samouprave – „Registar eksploatacijskih polja mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 3. Zakona o rudarstvu“, „Registar istražnih prostora mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 3. Zakona o rudarstvu“, „Registar novčanih naknada za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 3. Zakona o rudarstvu“, „Registar novčanih naknada za istraživanje mineralnih sirovina (za mineralne sirovine iz članka 5. točke 3. Zakona o rudarstvu“)</p>
Set podataka	<p>1. <u>Naziv podatka</u>: Bilanca stanja rezervi mineralnih sirovina Republike Hrvatske - bilanca ukupno utvrđenih rezervi mineralnih sirovina i prikaz godišnje eksploatacije po pojedinim mineralnim sirovinama u Republici Hrvatskoj i po jedinicama područne (regionalne) samouprave  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, tabelarno i grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: m<sup>3</sup>, t, l/s  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub></p> <p>2. <u>Naziv podatka</u>: Registar eksploatacijskih polja mineralnih sirovina – nazivi, lokacije, broj i površine odobrenih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, tabelarno, grafikonom i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: ha  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub></p> <p>3. <u>Naziv podatka</u>: Registar istražnih prostora mineralnih sirovina – nazivi, lokacije, broj i površine odobrenih istražnih prostora mineralnih sirovina  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički, tabelarno, grafikonom i kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: ha  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub></p> <p>4. <u>Naziv podatka</u>: Registar novčanih naknada za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina – praćenje plaćanja naknade za zauzetu površinu odobrenog eksploatacijskog polja neenergetskih mineralnih sirovina i naknade za otkopanu količinu neenergetskih mineralnih sirovina  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički i tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: kn  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub></p> <p>5. <u>Naziv podatka</u>: Registar novčanih naknada za istraživanje mineralnih sirovina – praćenje plaćanja naknade za istraživanje neenergetskih mineralnih sirovina  <u>Način prikaza podatka</u>: numerički i tabelarno</p>

	<u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> kn <u>Izvor(i) podatka:</u> A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje.
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<u>Za podatak 1.</u> pokazatelj se izrađuje temeljem izračunatih podataka o količinama ukupno utvrđenih rezervi mineralnih sirovina, kao i godišnjoj eksploataciji mineralnih sirovina. Izračun je dopušten svim znanstveno priznatim metodama koje osiguravaju odgovarajuću točnost prikazanih podataka <u>Za podatke 2. i 3.</u> pokazatelj se izrađuje temeljem podataka o broju, lokacijama i površini odobrenih eksploatacijskih polja i istražnih prostora mineralnih sirovina <u>Za podatke 4. i 5.</u> pokazatelj se izrađuje temeljem podataka o potraživanjima i uplatama novčanih iznosa određenih važećim zakonskim i podzakonskim aktima
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje numerički, tabelarno, grafikonom i kartografski: Za podatak 1. prikaz podataka za: <ul style="list-style-type: none"> <li>- energetske mineralne sirovine: fosilne gorive tvari: ugljen (treset, lignit, smeđi ugljen, kameni ugljen), ugljikovodici (nafta, plin i zemni vosak), asfalt i uljni škriljavci; radioaktivne rude; mineralne i geotermalne vode iz kojih se mogu pridobivati mineralne sirovine ili koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe, osim mineralnih i geotermalnih voda koje se koriste u ljekovite, balneološke i rekreativne svrhe ili kao voda za piće i druge namjene, prikazuju se u 1 000 t, 1 000 000 m<sup>3</sup> i l/s</li> <li>- mineralne sirovine za industrijsku preradbu: grafit, sumpor, barit, tinjci, gips, kreda, bentonitna glina, kremen, kremeni pijesak, porculanska, keramička i vatrostalna glina, feldspati, talk, tuf, mineralne sirovine za proizvodnju cementa, karbonatne mineralne sirovine (vapnenici i dolomiti) za industrijsku preradbu, silikatne mineralne sirovine za industrijsku preradbu, sve vrste soli (morska sol) i solnih voda, brom, jod, peloidi prikazuju se u 1 000 t</li> <li>- mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala: tehničko-građevni kamen (amfibolit, andezit, bazalt, dijabaz, granit, dolomit, vapnenac), građevni pijesak i šljunak, ciglarska glina prikazuju se u 1 000 m<sup>3</sup></li> <li>- arhitektonsko-građevni kamen prikazuju se u 1 000 m<sup>3</sup></li> <li>- mineralne sirovine kovina: boksit, živa, zlato u naplavinama, željezni oksidi i hidroksidi i drugi spojevi prikazuju se u 1 000 m<sup>3</sup> i 1 000 t</li> </ul> <p>Za podatke 2. i 3. prikaz pozicija eksploatacijskih polja i istražnih prostora mineralnih sirovina određen je koordinatama vršnih točaka, a prikazuju se isključivo kartografski</p> <p>Za podatke 4. i 5. iznos novčanih naknada prikazuju se isključivo numerički</p>
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<u>a) Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Obveznici temeljem odredbi Zakona o rudarstvu (NN 75/09) dostavljaju podatke u MGRP i temeljem odredbi Zakona o službenoj statistici (NN 103/03, 75/09) u DZS  <u>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> Nema
<b>Dostupnost podataka</b>	Podacu su potpuno dostupni. Na temelju „Bilanca stanja rezervi mineralnih sirovina Republike Hrvatske“, „Registar eksploatacijskih polja mineralnih sirovina“, „Registar istražnih prostora mineralnih sirovina“, „Registar novčanih naknada za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina“, „Registar

	novčanih naknada za istraživanje mineralnih sirovina“ podaci za ovaj pokazatelj su na raspolaganju u MINGO i MFIN.
--	--



Naziv pokazatelja	IE 1 Iznenadni događaji sa štetnim posljedicama na okoliš prema mjestu i uzroku nastanka
<b>Definicija pokazatelja</b>	<p>Broj iznenadnih događaja sa štetnim posljedicama na okoliš je pokazatelj podataka razvrstanih prema mjestu i uzroku nastanka opasnosti po okoliš te život i zdravlje ljudi.</p> <p><i>Vezani pokazatelji:</i>            IE 2 Utjecaj na zdravlje i život ljudi kao posljedice izvanrednih događaja            IE 3 Vremenska i mjesna raspodjela izvanrednih događaja            IE 4 Raspodjela izvanrednih događaja prema vrstama onečišćenog medija            ME 14 Iznenadna onečišćenja mora            KAV 8 Onečišćenje unutarnjih voda prometom            PT 7 Broj prometnih nesreća s onečišćenjem okoliša (onečišćenje kopna, zraka, voda)</p>
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)</li> <li>– Zakon o službenoj statistici (NN 103/03, 75/09)</li> <li>– Zakon o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, 79/07, 38/09, 127/10)</li> <li>– Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)</li> <li>– Zakon o plovidbi i lukama unutarnjih voda (NN 109/07, 132/07)</li> <li>– Zakon o vatrogastvu (NN 106/99, 117/01, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)</li> <li>– Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)</li> <li>– Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)</li> <li>– Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)</li> <li>– Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08)</li> <li>– Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14)</li> <li>– Pravilnik o registru postrojenja u kojima je utvrđena prisutnost opasnih tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 113/08)</li> <li>– Uredba o načinu utvrđivanja šteta u okolišu (NN 139/08)</li> <li>– Pravilnik o mjerama otklanjanja štete u okolišu i sanacijskim programima (NN 145/08)</li> <li>– Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja (NN 38/08, 118/12, 30/14 )</li> <li>– Godišnji provedbeni plan statističkih aktivnosti Republike Hrvatske (donosi se svake godine)</li> <li>– Uredba o tehničko-tehnološkim uvjetima za luke i uvjetima sigurnosti plovidbe u lukama i pristaništima unutarnjih voda (NN 32/09)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konvencija o prekograničnim učincima industrijskih nesreća (Helsinki 1992.)</li> <li>– Direktiva Vijeća o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (96/82/EC, 2003/105/EC)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o prekograničnim učincima industrijskih nesreća (NN-MU 7/99)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Europskog sporazuma o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima (ADN) (NN-MU 13/08)</li> <li>– Okvirna direktiva o vodama 2000/60/EC</li> <li>– Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima (ADN) (Geneva, 2000)</li> <li>– Uredbe Vijeća o kratkoročnim statistikama u pogledu definiranja varijabli (1165/98 , 588/01, 461/12)</li> </ul>

<b>Pozicija pokazatelja</b>	S
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A <sub>1</sub> ) DUZS A <sub>2</sub> ) AZO (CLC baza zemljišnog pokrova) A <sub>3</sub> ) DZZP (baza podataka o zaštićenim područjima)
<b>Set podataka</b>	1. <u>Naziv podatka</u> : Izvanredni događaji sa štetnim posljedicama na okoliš prema mjestu nastanka (razvrstani nezavisno po 4 kriterija) <u>Način prikaza podatka</u> : numerički <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u> : br. iznenadnih događaja /godišnje <u>Izvori podataka</u> : A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> , A <sub>3</sub> , A <sub>4</sub>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Podaci se prikupljaju kontinuirano tijekom cijele kalendarske godine .
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se izrađuje razvrstavanjem izvanrednih događaja nezavisno prema 4 kriterija i prikazuje kao broj događaja tijekom godine unutar svake kombinacije tih kriterija. Kriteriji koji se u tu svrhu koriste su sljedeći:  A) Prema mjestu nastanka: 1. unutar Seveso postrojenja 2. ostalim industrijskim postrojenjima 3. u komunalnim djelatnostima 4. u prometu 5. na produktovodima 6. na javnim površinama (nepoznati počinitelj) 7. ostalo  B) Prema uzroku nastanka onečišćenja: 1. zbog kvara 2. zbog nemara odgovornih osoba 3. zbog namjernog iniciranja izvanrednog događaja 4. kao posljedica prirodne nepogode 5. ostalo  C) Prema stupnju zaštite prirode na lokaciji incidenta (korištenjem prostorne baze zaštićenih područja koju održava DZZP) i  D) Prema klasi zemljišnog pokrova na lokaciji incidenta (CLC baza o zemljišnom pokrovu koju održava AZO).
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje kartografski (u Web-pregledniku), numerički, tabelarno i grafikonom kao broj nastalih nesreća prema mjestu događaja unutar pojedine kombinacije 4 nezavisna kriterija.
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<u>a) Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Obveznici sukladno Zakonu o službenoj statistici (NN 59/12, 12/13) i Godišnjem provedbenom planu statističkih aktivnosti Republike Hrvatske koji

	<p>se donosi svake godine dužni su dostavljati podatke navedenom izvoru podataka.  IZO sukladno čl. 256. Zakona o zaštiti okoliša NN 80/13 izrađuje Godišnje izvješće o radu.  Operater tvrtke sukladno obvezi poduzimanja mjera otklanjanja štete i obavještavanja propisanom temeljem članka 186. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13), dužan je bez odgađanja obavijestiti nadležna tijela uključujući i inspekciju zaštite okoliša o svakom nepredviđenom događaju u postrojenju ili djelovanje u okoliš, a koji bitno utječu na okoliš.</p> <p>b) Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:  <b>DESEZONIRANI INDEKSI</b>  U skladu s preporukama Eurostata i obveze iz Uredbe Vijeća (EC) (1165/98, 588/01, 461/12) podaci koji se uspoređuju s podacima od prethodnog mjeseca (tzv. mjesečna usporedba prema terminologiji i praksi Eurostata) prezentiraju se u desezoniranom obliku indeksa industrijske proizvodnje ili iz njih izračunanih stopa rasta.  <b>KALENDARSKI INDEKSI</b>  U skladu s preporukama Eurostata i obveze iz Uredbe Vijeća (EC) br. 1165/98 EU-a, podaci koji se uspoređuju s podacima od istog mjeseca prethodne godine (tzv. godišnja usporedba prema terminologiji i praksi Eurostata) prezentiraju se u kalendarski prilagođenom obliku indeksa industrijske proizvodnje ili iz njih izračunanih stopa rasta.  Konvencija o prekograničnim učincima industrijskih akcidenata (Helsinki 1992.) Objavljena je u NN-MU br. 7/99, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 19. travnja 2000.</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci su potpuno dostupni u Godišnjem izvješću o radu IZO ( <a href="http://www.mzoip.hr">www.mzoip.hr</a> ), Statističkom ljetopisu (DZS) i u DUZS ( <a href="http://www.duzs.hr">www.duzs.hr</a> ).

## 4. DORAĐENE TABLICE POKAZATELJA – BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

Naziv pokazatelja	BR 1 Područja u ekološkoj mreži RH
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Pokazatelj prikazuje broj i površinu područja u ekološkoj mreži Republike Hrvatske temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). Uspostavljanje ekološke mreže Republike Hrvatske je izravni odgovor društva na gubitak biološke raznolikosti (vrsta i stanišnih tipova). Zadržavanje postojećeg broja i površine područja u ekološkoj mreži kroz vrijeme ukazuje na brigu društva za očuvanje biološke raznolikosti. Moguće brisanje nekih područja iz ekološke mreže ukazivalo bi na povećane pritiske i neuspješnost provođenja mjera očuvanja. Uredbom o proglašenju ekološke mreže navedene su sljedeće kategorije područja ekološke mreže: važna područja za ptice, važna područja za divlje svojte i stanišne tipove, ekološki koridori (migracijski putovi). Proglašenjem Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13) područja iz ekološke mreže smatraju se područjima Natura 2000.</p> <p><u>Vežani pokazatelji:</u> BR 12 Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p><u>a) Propisi RH:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> <li>– Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)</li> <li>– Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)</li> <li>– Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)</li> <li>– Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za održavanje stanišnih tipova (NN 7/2006, 119/2009)</li> </ul> <p><u>b) EU i međunarodni propisi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konvencija o biološkoj raznolikosti - CBD (Rio de Janeiro, 1992.); <a href="http://www.cbd.int">http://www.cbd.int</a></li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN-MU 6/96)</li> <li>– Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsar, 1971); <a href="http://www.ramsar.org">http://www.ramsar.org</a></li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o močvarama od međunarodne važnosti naročito kao staništa ptica močvarica (NN-MU 12/93)</li> <li>– Direktiva Vijeća 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva o staništima)</li> <li>– Direktiva Vijeća 2009/147/EC o zaštiti divljih ptica (Direktiva o pticama)</li> </ul>
<p><b>Pozicija pokazatelja</b></p>	<p>R</p>

<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	A <sub>1</sub> ) MZOIP (Podaci uz Uredbu o proglašenju ekološke mreže) A <sub>1a</sub> ) DZZP (GIS baza podataka Ekološka mreža RH) A <sub>1b</sub> ) AZO (CDDA – Common Database on Designated Areas)
<b>Set podataka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Naziv podatka:</u> Naziv područja ekološke mreže <u>Način prikaza podatka:</u> Tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>1a</sub></li> <li>2. <u>Naziv podatka:</u> Godina proglašavanja <u>Način prikaza podatka:</u> Tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>1a</sub></li> <li>3. <u>Naziv podatka:</u> CDDA kôd područja ekološke mreže <u>Način prikaza podatka:</u> Tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1b</sub></li> <li>4. <u>Naziv podatka:</u> Međunarodna kategorija zaštite područja ekološke mreže <u>Način prikaza podatka:</u> Tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>1a</sub></li> <li>5. <u>Naziv podatka:</u> Površina poligona u GIS bazi podataka <u>Način prikaza podatka:</u> Numerički, grafikonom <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1a</sub></li> <li>6. <u>Naziv podatka:</u> Koordinate (koordinata točkastog prikaza lokaliteta; koordinata središnje točke poligonskog prikaza lokaliteta) <u>Način prikaza podatka:</u> Numerički, kartografski <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> m (Gauss – Krueger koordinatni sustav) <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1a</sub></li> <li>7. <u>Naziv podatka:</u> Digitalizirane granice (geodatabase) <u>Način prikaza podatka:</u> Kartografski <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1a</sub></li> <li>8. <u>Naziv podatka:</u> Ciljevi očuvanja <u>Način prikaza podatka:</u> Tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>1a</sub></li> </ol>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Tri godine

<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Pokazatelj se izračunava temeljem analize:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- broja i površina područja ekološke mreže Republike Hrvatske po pojedinim kategorijama po godinama; površina podrazumijeva površinu poligonskog prikaza područja ekološke mreže iz GIS baze podataka</li> <li>- ukupnog broja i površina ekološke mreže po godinama te postotak površine ekološke mreže u odnosu na teritorij Republike Hrvatske; pri izračunu postotka iskazuje se samo površina kopnenog dijela ekološke mreže u odnosu na teritorij Republike Hrvatske te se pridodaje ukupna površina mora u područjima ekološke mreže iskazana u km<sup>2</sup></li> <li>- ostalih podataka koji se traže za bazu podataka CDDA u cilju izvješćivanja EEA</li> </ul>
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se prikazuje numerički kao ukupni broj i površina (km<sup>2</sup>): područja ekološke mreže (kopno; more) za određenu godinu te postotak (%) površine područja ekološke mreže u odnosu na teritorij Republike Hrvatske, tabelarno po godinama: broj i površina područja ekološke mreže po pojedinim kategorijama (zadane tablice u CDDA bazi podataka), grafikonom kao ukupni broj i površina svih područja ekološke mreže zatrogodišnja razdoblja i kartografski – ažurirani prikaz područja ekološke mreže kao GIS baze podataka s poligonskim i točkastim slojevima.</p>
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Izvješće o stanju prirode izrađuje DZZP temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), potvrđuje ga MZOIP, a prihvaća Sabor RH. Izvješće o stanju okoliša izrađuje AZO temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13), potvrđuje ga MZOIP, a prihvaća Sabor RH.</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> AZO izvještava prema EEA za CDDA bazu podataka.</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Podaci su potpuno dostupni. Podaci o nazivu područja ekološke mreže i ciljevima očuvanja dostupni su u Prilozima Uredbe o ekološkoj mreži Republike Hrvatske (NN 124/13), MZOIP i u GIS bazi podataka o područjima ekološke mreže Republike Hrvatske (DZZP) koja ujedno sadrži podatke iz setova podataka br. 5, 6, i 7. Podaci vezani uz CDDA bazu podataka (<a href="http://crd.eionet.europa.eu/eea/cdda1/envuqmzvg/">http://crd.eionet.europa.eu/eea/cdda1/envuqmzvg/</a>) (set podataka br. 3) dostupni su u AZO.</p>

Naziv pokazatelja	BR 12 Poljoprivredna područja velike prirodne vrijednosti
<p><b>Definicija pokazatelja</b></p>	<p>Ovaj pokazatelj pokazuje 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 biološku raznolikost (npr. negnojene livade košanice, ekstenzivni pašnjaci, strukturno raznolika poljoprivredna područja s visokim udjelom poluprirodnih sastavnica i dr.). Takva područja uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>poljoprivredna područja s visokim udjelom poluprirodne vegetacije</li> <li>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</li> <li>poljoprivredna područja koja podržavaju rijetke vrste ili visoki udjel europske ili svjetske populacije neke vrste</li> </ol> <p>Općenito, veći udio PPVPV u ukupnom obradivom zemljištu ukazuje na veću biološku raznolikost. Značajni dio PPVPV uključen je u ekološku mrežu RH. 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 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 i PO 4).</p> <p><u>Vezani pokazatelji:</u>  BR 1 Područja u ekološkoj mreži RH  BR 2 Područja od interesa za EU  BR 3 Zastupljenost pojedinih klasa stanišnih tipova  BR 4 Zastupljenost ugroženih stanišnih tipova u RH  BR 5 Zastupljenost stanišnih tipova od interesa za EU  BR 6 Stanje očuvanja ugroženih divljih svojti iz Crvenog popisa RH  BR 8 Populacijski trendovi ptica na poljoprivrednim površinama  PO 1 Područja pod poljoprivredno-okolišnim poticajima  PO 4 Područja pod ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom</p>
<p><b>Pravna pokrivenost</b></p>	<p>a) <u>Propisi RH:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strategija ruralnog razvoja 2008-2013</li> <li>– Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> <li>– Zakon o državnoj potpori poljoprivredi i ruralnom razvoju (NN 92/10)</li> <li>– Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)</li> </ul> <p>b) <u>EU i međunarodni propisi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konvencija o biološkoj raznolikosti - CBD (Rio de Janeiro, 1992.); (<a href="http://www.cbd.int">http://www.cbd.int</a>)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN-MU 6/96)</li> <li>– Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern 1979) (<a href="http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/Bern/default_en.asp">http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/Bern/default_en.asp</a>)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska Konvencija) (NN-MU 6/00)</li> <li>– Direktiva Vijeća 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva o staništima)</li> <li>– Direktiva Vijeća 2009/147/EC o zaštiti divljih ptica (Direktiva o pticama)</li> <li>– Uredba Vijeća o potpori ruralnom razvoju od strane Europskog</li> </ul>

	<p>poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD) Council Regulation (EC) No 1698/2005</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uredba Vijeća o dopuni Uredbe Vijeća o potpori ruralnom razvijanju od strane Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD) Council Regulation (EC) No 1698/2005 Council Regulation (EC) No 74/2009</li> <li>- Uredba Vijeća o detaljnim pravilima provedbe Uredbe Vijeća o potpori ruralnom razvijanju od strane Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD) Council Regulation (EC) No 1698/2005 Commission Regulation (EC) No 1974/2006</li> <li>- Uredba Vijeća o financiranju CAP (Common Agricultural Policy) Council Regulation (EC) No 1290/2005</li> <li>- Guidance document to the Member States on the application of the HNV impact indicator. Institute for European Environmental Policy, October 2007</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub>) AZO (GIS baza podataka CLC)  A<sub>2</sub>) DZZP (Podaci o ekološkoj mreži RH/NATURA 2000 i područjima visoke biološke raznolikosti)  A<sub>2a</sub>) suradnici uključeni u monitoring definiranih vrsta i staništa  B<sub>1</sub>) MP i APPRRR (Podaci o sustavima gospodarenja ARKOD i PPVPV)  B<sub>2</sub>) DZZP (Podacio rasprostranjenosti i brojnosti određenih vrsta i staništa)  B<sub>2a</sub>) suradnici uključeni u monitoring definiranih vrsta i staništa</p> <p>Objašnjenje:  DZZP je izvor podataka o ekološkoj mreži RH i područjima visoke biološke raznolikosti te očekivani izvor podataka o rasprostranjenosti i brojnosti određenih vrsta i staništa. Kako još nije monitoring u potpunosti uspostavljen dio monitoringa provode suradnici A<sub>2a</sub> i te podatke dostavljaju primarnom izvoru podataka (A<sub>2</sub>, a suradnici B<sub>2a</sub> su očekivani izvori podataka za monitoring koji je tek potrebno uspostaviti.</p>
<b>Set podataka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Naziv podatka:</u> GIS baza podataka CLC za Republiku Hrvatsku  <u>Način prikaza podatka:</u> Kartografski, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub></li> <li>2. <u>Naziv podatka:</u> Podaci o sustavima gospodarenja (ARKOD) i PPVPV  <u>Način prikaza podatka:</u> Kartografski, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> B<sub>1</sub></li> <li>3. <u>Naziv podatka:</u> GIS baza podataka o područjima ekološke mreže NATURA 2000 i područjima visoke biološke raznolikosti  <u>Način prikaza podatka:</u> Kartografski, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, B<sub>2</sub></li> </ol>



	<p>4. <u>Naziv podatka</u>: GIS baza podataka o rasprostranjenosti divljih svojti  <u>Način prikaza podatka</u>: Kartografski  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: -  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>2</sub>, B<sub>2</sub></p> <p>5. <u>Naziv podatka</u>: GIS karta staništa  <u>Način prikaza podatka</u>: Kartografski, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: ha  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>2</sub>, B<sub>2</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje i sedmogodišnje (na kraju razdoblja strategije ruralnog razdoblja, sukladno Uredbi)
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se izrađuje temeljem analize udjela poljoprivrednih područjavelike prirodne vrijednosti u ukupnoj poljoprivrednoj površini krozpetogodišnja razdoblja.
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje grafikonom kao postotak (%) PPVPV u odnosu na ukupno poljoprivredno zemljište godišnje i sedmogodišnje (na kraju razdoblja strategije ruralnog razdoblja).
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u>:  Izvješće o stanju prirode izrađuje DZZP temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), potvrđuje ga MZOIP a prihvaća Sabor RH  Izvješće o stanju okoliša izrađuje AZO temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13), potvrđuje MZOIP, a prihvaća Sabor RH.</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini</u>:  Uredba Vijeća o detaljnim pravilima provedbe Uredbe Vijeća o potpori ruralnom razvijaju od strane Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD) Council Regulation (EC) No 1698/2005 Commission Regulation (EC) No 1974/2006 – definira indikatore provedbe</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci iz seta podataka br. 1 su potpuno dostupni u bazi podataka o zemljišnom pokrovu prema CLC metodologiji – AZO, kao i dio podataka iz seta podataka br. 2 (ARKOD baza podataka – MP). Podaci o područjima ekološke mreže RH i ciljevima očuvanja dostupni su u Prilozima Uredbe o proglašavanju ekološke mreže Republike Hrvatske (NN 124/13)-MK i u GIS bazi podataka DZZP-a o područjima ekološke mreže RH. Podaci iz baze NATURA 2000 dostupni su u DZZP-u. GIS karta stanišnih tipova dostupna je u DZZP, ali nisu detaljno kartirani svi stanišni tipovi.

<b>Naziv pokazatelja</b>	<b>BR 14 Suha stabla u šumama</b>
<b>Definicija pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj prikazuje količinu suhih stojećih i ležećih stabala u šumama, koja predstavljaju važna staništa za veliki broj uz njih vezanih vrsta. Veća količina ovih stabala u šumi uvjetuje i veću biološku raznolikost šumskih staništa.</p> <p><u>Vezani pokazatelji:</u> Š1 Površine šuma i šumskog zemljišta</p>
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)</li> <li>– Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> <li>– Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12 i 68/12)</li> <li>– Pravilnik o uređivanju šuma (NN 111/06, 141/08)</li> <li>– Pravilnik o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava (NN 76/13)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Odluka ministarske konferencije o zaštiti šuma u Europi – Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (MCPFE); (<a href="http://www.foresteurope.org/">http://www.foresteurope.org/</a>)</li> <li>– Kyotski protokol, Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Okvirne Konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>– Konvencija o biološkoj raznolikosti - CBD (Rio de Janeiro, 1992.);</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN-MU 6/96)</li> <li>– Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern 1979)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska Konvencija) (NN-MU 6/00)</li> <li>– Direktiva Vijeća 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva o staništima)</li> <li>– Direktiva Vijeća 2009/147/EC o zaštiti divljih ptica (Direktiva o pticama)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	S
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub>) Hrvatski šumarski institut  A<sub>2</sub>) MP  A<sub>3</sub>) Hrvatske šume d.o.o.  B) AZO</p>
<b>Set podataka</b>	<p>1. <u>Naziv podatka:</u> Popis šumskih odjela i gospodarskih jedinica te EGT šuma i šumskih zajednica po šumarijama  <u>Način prikaza podatka:</u> Numerički, tabelarno</p>

	<p><u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> - <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p>2. <u>Naziv podatka:</u> Broj suhih stojećih stabala s procjenom drvne mase po šumskim odjelima i gospodarskim jedinicama (prema Pravilniku o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava (NN 76/13), stojeće mrtvo stablo oznaka Kod 3 - visoko najmanje 1,3 m, prsnog promjera min. 10 cm) <u>Način prikaza podatka:</u> Numerički, tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> m<sup>3</sup> <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub></p> <p>3. <u>Naziv podatka:</u> Broj suhih ležećih stabala s procjenom drvne mase po šumskim odjelima i gospodarskim jedinicama (prema Pravilniku o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava (NN 76/13), ležeće mrtvo stablo oznaka Kod 4 – visina ispod 1,3 m, ili deblo ili krošnja dodiruje tlo na jednom mjestu, prsnog promjera min 10 cm) <u>Način prikaza podatka:</u> Numerički, tabelarno <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> m<sup>3</sup> <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Pet godina
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se izrađuje temeljem analize broja suhih stojećih i ležećih stabala minimalne dužine 1,3 m i prsnog promjera 10 cm po ha šume i njihova drvna masa iskazana u m <sup>3</sup> kroz petogodišnja razdoblja.
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje tabelarno za petogodišnje razdoblje kao šumski odjeli po šumarijama i gospodarskim jedinicama u odnosu na ekološko-gospodarski tip šume (EGT) po hrvatskoj klasifikaciji. Tabelarno se prikazuje broj suhih stojećih stabala i broj suhih ležećih stabala. Grafikonom se prikazuje drvna masa suhih stojećih i ležećih stabala izražena u m <sup>3</sup> /ha za petogodišnja razdoblja.
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Izvješće o stanju prirode izrađuje DZZP temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), potvrđuje ga MZOIP a prihvaća Sabor RH Izvješće provedbi mjera očuvanja ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13) i Pravilniku o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> Izvješće o provedbi mjera očuvanja ekološke mreže sukladno Direktivi 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22. 7. 1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10. 6. 2013.), te Direktivi 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26. 1. 2010.).</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci ciljano prikupljeni za izračun pokazatelja nisu dostupni. Za iskaz pojedinih elemenata pokazatelja dostupni su podaci o površinskoj zastupljenosti mrtvog drva te volumena suhih stojećih stabala (sušci) i mrtvih

	ležećih stabala, prikupljeni za potrebe Nacionalne inventure šuma u Hrvatskoj (Šumarski fakultet, 2010)
--	---

<b>Naziv pokazatelja</b>	<b>BR 17 Financiranje zaštite i očuvanja biološke raznolikosti</b>
<b>Definicija pokazatelja</b>	Pokazatelj prikazuje trend sredstava koji se koriste za zaštitu i očuvanje biološke raznolikosti u Republici Hrvatskoj po godinama što predstavlja izravni odgovor društva na pritiske na biološku raznolikost. Direktni utjecaj na očuvanje biološke raznolikosti imaju financiranja za projekte zaštite prirode i okoliša, a indirektni financiranje prikupljanja podataka, plaće zaposlenika i dr.
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> <li>– Zakon o proračunu RH za tekuću godinu</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konvencija o biološkoj raznolikosti - CBD (Rio de Janeiro, 1992.); (<a href="http://www.cbd.int">http://www.cbd.int</a>)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN-MU 6/96)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	R
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub>) MZOIP  A<sub>2</sub>) Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima  A<sub>3</sub>) AZO  A<sub>4</sub>) FZOEU</p>
<b>Set podataka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Naziv podatka</u>: Državni proračun  <u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub></li> <li>2. <u>Naziv podatka</u>: Proračuni županija i Grada Zagreba  <u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>2</sub></li> <li>3. <u>Naziv podatka</u>: Vlastiti prihodi javnih ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima  <u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>2</sub></li> <li>4. <u>Naziv podatka</u>: Proračun Agencije za zaštitu okoliša, zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti  <u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>3</sub></li> <li>5. <u>Naziv podatka</u>: Proračun Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti  <u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>4</sub></li> </ol>

	<p>6. <u>Naziv podatka</u>: Fondovi EU (</p> <p><u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom</p> <p><u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn</p> <p><u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub></p> <p>7. <u>Naziv podatka</u>: Ostala međunarodna sredstva</p> <p><u>Način prikaza podatka</u>: Numerički, tabelarno, grafikonom</p> <p><u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: Kn</p> <p><u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se izrađuje temeljem analize ukupne svote izdvojenih sredstava za zaštitu i očuvanje biološke raznolikosti (zbroj sredstava iz svih izvora) po godinama; postotak izdvojenih sredstava iz državnog proračuna u odnosu na ukupni DP; postotak iskorištenih sredstava iz EU fondova u odnosu na ukupna dostupna sredstva.
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje numerički kao udio (%) izdvojenih sredstava iz državnog proračuna u odnosu na ukupna sredstava državnog proračuna za tekuću godinu; udio (%) izdvojenih sredstava iz proračuna županija i Grada Zagreba u odnosu na njihov ukupni proračun; numerički kao iznos sredstava koji je sektor zaštite prirode iskoristio iz EU fondova i ostalih međunarodnih izvora, tabelarno kao izvori financiranja u odnosu na izdvojena sredstva po godinama i grafikonom kao visina sredstava po pojedinim izvorima kroz godine.
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini</u>: Izvešće o stanju prirode izrađuje DZZP temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), potvrđuje ga MZOIP, a prihvaća Sabor RH.</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini</u>: Nema</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci su potpuno dostupni u Godišnjim financijskim izvješćima MZOIP, javnih ustanovama za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na državnoj, županijskoj i gradskoj razini, AZO i FZOEU. Podatke o popisu ugovorenih i financiranih projekata iz EU fondova administrira SAFU - Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata EU.

<b>Naziv pokazatelja</b>	<b>BR 18 Javna svijest o zaštiti prirode</b>
<b>Definicija pokazatelja</b>	Pokazatelj prikazuje promjenu razine javne svijesti o zaštiti prirode u Republici Hrvatskoj i uspješnost mjera za uključivanje javnosti u očuvanje biološke raznolikosti. Visoka razina javne svijesti ukazuje na brigu društva za očuvanje biološke raznolikosti i spremnost javnosti da se uključi u aktivnosti usmjerene na zaštitu prirode. Niska razina svijesti javnosti o problematici zaštite prirode može ukazivati na nebrigu društva za očuvanje biološke raznolikosti ili na potrebu razvoja intenzivnije komunikacijske strategije.
<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)</li> <li>- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konvencija o biološkoj raznolikosti - CBD (Rio de Janeiro, 1992.); (<a href="http://www.cbd.int">http://www.cbd.int</a>)</li> <li>- Zakon o potvrđivanju Konvencije o biološkoj raznolikosti (NN-MU 6/96)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	R
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	K
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	B <sub>1</sub> ) AZO B <sub>2</sub> ) MZOIP B <sub>3</sub> ) DZZP
<b>Set podataka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Naziv podatka:</u> Javna svijest o biološkoj raznolikosti <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno, grafikonom <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> broj odgovora <u>Izvor(i) podatka:</u> B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub></li> <li>2. <u>Naziv podatka:</u> Javna svijest o Natura 2000 ekološkoj mreži <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno, grafikonom <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> broj odgovora <u>Izvor(i) podatka:</u> B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub></li> <li>3. <u>Naziv podatka:</u> Spremnost za izravno sudjelovanje (radno-tehnički i/ili finansijski) u korist očuvanja bioraznolikosti na lokalnoj razini <u>Način prikaza podatka:</u> tabelarno, grafikonom <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> broj odgovora <u>Izvor(i) podatka:</u> B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub></li> </ol>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Pokazatelj se izrađuje temeljem analize broja i udjela (postotak, %) pojedinog odgovora na postavljeno anketno pitanje.

<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	<p>Pokazatelj se prikazuje temeljem analize odgovora na postavljeno anketno pitanje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– tabelarno kao ukupni broj odgovorenih anketa po kategoriji ispitanika te postotak pojedinog odgovora</li><li>– pita grafikonom kao postotak pojedinog odgovora na postavljeno pitanje</li></ul>
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u> Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u> Nema</p>
<b>Dostupnost podataka</b>	<p>Potpuna nedostupnost podataka. Zbog nepostojanja obveze izvješćivanja dosad nije provedena sustavnija anketa o javnoj svijesti o zaštiti prirode, ali se u svrhu praćenja ovog pokazatelja i praćenja provedbe akcijskih planova vezanih uz obavješćivanje i sudjelovanje javnosti iz Strategije i akcijskog plana zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08) tok podataka može uspostaviti u 1-2 godine.</p>



Naziv pokazatelja	BR19 Potencijal zemljišnog pokrova za bioraznolikost - DOPUNA
Definicija pokazatelja	<p>Pokazatelj kvantificira osnovne karakteristike zemljišnog pokrova koje utječu na biološku raznolikost: 1) udio klasa zemljišnog pokrova koje značajno povećavaju ili smanjuju bioraznolikost, 2) prostornu fragmentiranost klasa zemljišnog pokrova koje značajno povećavaju bioraznolikost i 3) prostornu varijabilnost produktivnosti zemljišnog pokrova unutar klasa koje povećavaju biološku raznolikost.</p> <p>Pokazatelj se izračunava i prikazuje prostorno (na mreži kvadranta 1 x 1 km) za cijeli državni teritorij RH. Očekuje se da je u nekom vremenskom trenutku unutar pojedinog kvadranta mreže 1 x 1 km biološka raznolikost to veća što je unutar tog kvadranta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) veći udio klasa zemljišnog pokrova koje značajno povećavaju bioraznolikost, a manji udio klasa zemljišnog pokrova koje značajno smanjuju bioraznolikost,</li> <li>2) veća cjelovita (nefragmentirana) površina pod klasama zemljišnog pokrova koje povećavaju bioraznolikost i</li> <li>3) veća varijabilnost produktivnosti zemljišnog pokrova unutar klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju bioraznolikost (što indicira veći broj ekoloških niša, odnosno veću varijabilnost stanišnih uvjeta)</li> </ol> <p>Promjena tih parametara u nekom kvadrantu tijekom vremena indicira promjenu potencijala zemljišnog pokrova za biološku raznolikost, npr.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Smanjenje (povećanje) udjela prirodne i doprirodne vegetacije u nekom kvadrantu tijekom vremena ukazuje na potencijalno smanjenje (povećanje) biološke raznolikosti u tom kvadrantu. Povećanje udjela antropogenih površina u kvadrantu, osim što indicira smanjenje bioraznolikosti u vremenu, ukazuje i na moguće okolišne pritiske koji su pokretači nepoželjnih promjena.</li> <li>b) Smanjenje cjelovite veće površine pod prirodnim i doprirodnim zemljišnim pokrovom kojoj određeni kvadrant pripada ukazuje na gubitak prostorne cjelovitosti (fragmentaciju) staništa na širem prostoru, čime se (i) u tom kvadrantu smanjuje potencijal zemljišnog pokrova za biološku raznolikost.</li> <li>c) Smanjenje (povećanje) prostorne varijabilnosti produktivnosti vegetacije na prirodnim i doprirodnim površinama unutar kvadranta ukazuje na smanjenje (povećanje) raznolikosti stanišnih uvjeta (odnosno brojnosti ekoloških niša), te time na smanjenje (povećanje) bioraznolikosti u tom kvadrantu.</li> </ol> <p><i>Podpokazatelji:</i></p> <p>BR 19.1 Bilanca udjela klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju ili smanjuju biološku raznolikost</p> <p>BR 19.2 Cjelovitost/fragmentiranost prirodnih i doprirodnih površina</p> <p>BR 19.3 Prostorna varijabilnost produktivnosti zemljišnog pokrova na prirodnim i doprirodnim površinama</p> <p><u>Vezani pokazatelji:</u></p> <p>P1 Promjene u korištenju zemljišta</p> <p>P3 Produktivnost zemljišnog pokrova i promjena produktivnosti zemljišnog pokrova</p> <p>BR 15 Fragmentacija prirodnih i poluprirodnih područja</p>

<b>Pravna pokrivenost</b>	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakon o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08, 57/11)</li> <li>- Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)</li> <li>- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (143/08)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konvencija o biološkoj raznolikosti - CBD (Rio de Janeiro, 1992.); (<a href="http://www.cbd.int">http://www.cbd.int</a>)</li> <li>- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern 1979); (<a href="http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/Bern/default_en.asp">http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/Bern/default_en.asp</a>)</li> <li>- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva o staništima)</li> </ul>
<b>Pozicija pokazatelja</b>	S, D, P
<b>Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja</b>	U
<b>Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka</b>	<p>A<sub>1</sub>) AZO (GIS baza podataka CLC)</p> <p>A<sub>2</sub>) Mreža prometnica s propustima (više izvora)</p> <p>A<sub>3</sub>) Urbane morfološke zone (Urbane Morphological Zones) <a href="http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-morphological-zones-2006-umz2006-f3v0">http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-morphological-zones-2006-umz2006-f3v0</a></p> <p>A<sub>4</sub>) Vremenske serije satelitskih snimaka velike vremenske razlučivosti (najmanje svakih 16 dana) i što veće prostorne razlučivosti (najmanje 250 x 250 m) (npr. dostupne od NASA-e (<i>National Aeronautics and Space Administration</i>), <a href="https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies">https://lpdaac.usgs.gov/products/modis_policies</a>; ili ESA (<i>European Space Agency</i>), <a href="http://earth.esa.in">earth.esa.in</a>)</p>
<b>Set podataka</b>	<p>2. <u>Naziv podatka</u>: Udio površina s prirodnim i doprirodnim zemljišnim pokrovom</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Udio površina pod šumom i ostalom prirodnom vegetacijom (CLC 31+ CLC 32 + CLC 331 + CLC 332 +CLC 333) unutar kvadranta 1 km x 1km</li> <li>b. Udio površina pod močvarama (CLC 4) unutar kvadranta 1 x 1 km</li> </ol> <p><u>Način prikaza podatka</u>: kartografski, numerički, grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: %  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub></p> <p>3. <u>Naziv podatka</u>: Udio površina sa zemljišnim pokrovom pod jakim čovjekovim utjecajem</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Udio površina pod antropogenim površinama (CLC 1) unutar kvadranta 1 km x 1 km</li> <li>b. Udio površina pod poljoprivrednim površinama s intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom (CLC 21 + C22) unutar kvadranta 1 km x 1 km</li> </ol> <p><u>Način prikaza podatka</u>: kartografski, numerički, grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u)</u>: %  <u>Izvor(i) podatka</u>: A<sub>1</sub></p> <p>4. <u>Naziv podatka</u>: Bilanca udjela klasa zemljišnog pokrova koje</p>

	<p>povećavaju ili smanjuju biološku raznolikost</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktualna suma udjela klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju biološku raznolikost umanjena za sumu udjela klasa koje smanjuju biološku raznolikost unutar kvadranta 1 x 1 km</li> <li>b. Promjena sume udjela klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju biološku raznolikost umanjene za sumu udjela klasa koje smanjuju biološku raznolikost tijekom vremenskog razdoblja unutar kvadranta 1 x 1 km</li> </ol> <p><u>Način prikaza podatka:</u> kartografski, numerički, grafički  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> %  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub></p> <p>5. <u>Naziv podatka:</u> Cjelovitost/fragmentiranost prirodnih i doprirodnih površina</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktualna vrijednost parametra „Effective mesh size (EMS)“ za prirodne i doprirodne površine unutar kvadranta 1 x 1 km</li> <li>b. Promjena vrijednosti parametra „Effective mesh size (EMS)“ za prirodne i doprirodne površine tijekom vremenskog razdoblja unutar kvadranta 1 x 1</li> </ol> <p><u>Način prikaza podatka:</u> kartografski, numerički, grafički,  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> km<sup>2</sup>  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub></p> <p>6. <u>Naziv podatka:</u> Prostorna varijabilnost ukupne godišnje produktivnosti zemljišnog pokrova na površinama s prirodnim i doprirodnim zemljišnim pokrovom</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktualna prostorna varijabilnost (opseg variranja) ukupne godišnje produktivnosti vegetacije na prirodnim i doprirodnim površinama unutar kvadranta 1 x 1 km</li> <li>b. Promjena prostorne varijabilnosti (opsega variranja) ukupne godišnje produktivnosti vegetacije na prirodnim i doprirodnim površinama tijekom vremenskog razdoblja unutar kvadranta 1 x 1 km</li> </ol> <p><u>Način prikaza podatka:</u> kartografski, numerički, grafički,  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> relativno  <u>Izvor(i) podatka:</u> A<sub>1</sub>, A<sub>4</sub></p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	3 do 6 godina (izravno zavisno od periodičnosti ažuriranja CLC baze podataka)
<b>Metoda izračuna podataka</b>	<p>Potpokazatelj <i>Bilanca udjela klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju ili smanjuju biološku raznolikost</i> izračunava se na temelju podataka iz Baze podataka o zemljišnom pokrovu (CLC) za pojedina stanja u vremenu (1980., 1990., 2000., 2006.), te usporedbom tih stanja za evidenciju promjena u načinu korištenja zemljišta (prenamjena površina). Za potrebe izrade ovog pokazatelja pojedine CORINE klase se grupiraju prema osnovnim kategorijama : prirodna i doprirodna staništa(CLC 3 i CLC 4) te antropogena staništa (CLC 1 i CLC2). Iz tih podataka iskazuje se (za određeni vremenski trenutak) a) aktualna suma udjela klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju biološku raznolikost umanjena za sumu udjela klasa koje smanjuju biološku raznolikost unutar kvadranta 1 x 1 km i b) promjena sume udjela klasa zemljišnog pokrova koje povećavaju biološku raznolikost umanjene za sumu udjela klasa koje smanjuju biološku raznolikost tijekom vremenskog razdoblja unutar kvadranta 1 x 1 km.</p> <p>Za izračun podpokazatelja <i>Cjelovitost/fragmentiranost prirodnih i doprirodnih</i></p>

	<p><i>površina</i> koristi se mjera „<b>Effective mesh size (EMS)</b>“ koja se izračunava prema metodologiji opisanoj u „Landscape fragmentation in Europe“ (EEA 2011.) i koja predstavlja površinu većeg nefragmentiranog područja kojemu pripada pojedini kvadrant 1 x 1 km. Iz tako dobivenih podataka iskazuje se (za određeni vremenski trenutak) a) aktualna vrijednost parametra „Effective mesh size (EMS)“ za prirodne i doprirodne površine unutar kvadranta 1 x 1 km i b) promjena vrijednosti parametra „Effective mesh size (EMS)“ za prirodne i doprirodne površine tijekom vremenskog razdoblja unutar kvadranta 1 x 1.</p> <p>Za izračun potpokazatelja <i>Prostorna varijabilnost produktivnosti zemljišnog pokrova na prirodnim i doprirodnim površinama</i> prvo se računa ukupna aktivnost vegetacije tijekom pojedine vegetacijske sezone na prostornim elementima znatno manjim od 1 x 1 km (a ne većim od 250 x 250 m). Nakon toga se iz vrijednosti ukupne aktivnosti vegetacije (dobivenih na manjim prostornim elementima) unutar svakog kvadranta mreže 1 x 1 km računa opseg variranja tih vrijednosti na području prirodnih i doprirodnih površina u pojedinoj vegetacijskoj sezoni. Iz tako dobivenih podataka iskazuje se: a) aktualna prostorna varijabilnost (opseg variranja) produktivnosti vegetacije na prirodnim i doprirodnim površinama unutar kvadranta 1 x 1 km i b) promjena prostorne varijabilnosti (opsega variranja) produktivnosti vegetacije na prirodnim i doprirodnim površinama tijekom vremenskog razdoblja unutar kvadranta 1 x 1 km.</p>
<p><b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b></p>	<p>Svi potpokazatelji prikazuju se kartografski nezavisno jedan od drugog na mreži kvadranta 1 x 1 km za cijeli državni teritorij RH.</p> <p>Osim toga, potpokazatelji se prikazuju sumarno (numerički, tabelarno i grafikonom) za pojedina cjelovita područja unutar RH (npr. regije, krajobrazne cjeline ili bilo koja druga logička grupa susjednih kvadranta) pri čemu se za svako takvo cjelovito područje na prikladan način istovremeno (multivarijantno) prikazuju sva tri potpokazatelja s ciljem osiguranja integralne ocjene o potencijalu zemljišnog pokrova za bioraznolikost tog područja.</p>
<p><b>Obveze izvješćivanja</b></p>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izvješće o stanju prirode izrađuje DZZP temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08, 57/11), potvrđuje ga MZOIP, a prihvaća Sabor RH.</li> <li>• Izvješće o stanju okoliša izrađuje AZO temeljem Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07), potvrđuje ga MZOIP, a prihvaća Sabor RH.</li> <li>• Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08)</li> </ul> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AZO izvješćuje EEA na zahtjev.</li> </ul>
<p><b>Dostupnost podataka</b></p>	<p>Podaci o zemljišnom pokrovu su potpuno dostupni u Bazi podataka o pokrovu zemljišta prema CLC metodologiji (AZO).</p> <p>Osnovni podaci za izračun potpokazatelja Cjelovitost/fragmentiranost prirodnih i doprirodnih površina mogu se nabaviti od EU (Urbane Morphological Zones) ili ih je moguće pripremiti na temelju podataka o pokrovu zemljišta (prema CLC metodologiji) prema opisu podatka „Urban morphological zones“ (<a href="http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-morphological-zones-2006-umz2006-f3v0">http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-morphological-zones-2006-umz2006-f3v0</a>). Podaci o cestama su dostupni od <u>Hrvatskih cesta i Hrvatskih željeznica, a mogu se obraditi neki od javno dostupnih podataka o kategorizaciji cesta (npr. „Open Street Maps“).</u></p> <p>Osnovni podaci za izradu potpokazatelja prostorne varijabilnosti</p>

	<p>produktivnosti zemljišnog pokrova na prirodnim i doprirodnim površinama su vremenske serije satelitskih snimaka dostupne iz nekoliko izvora (portal NASA, portal ESA).</p> <p>Podaci o pokazatelju se obrađuju i objedinjuju u AZO-u i/ili suradničkoj instituciji.</p>
--	--

Naziv pokazatelja	Š 1 Površine šuma i šumskog zemljišta
Definicija pokazatelja	<p>Pokazatelj prati godišnje promjene u površinama šumskog zemljišta te šuma po vlasničkim odnosima (odnosno prema subjektu koji provodi gospodarenje), prema uzgojnim oblicima te prema vrsti drveća. Šume posjeduju mogućnost vezivanja (<i>odliva</i>) ugljika te tako izuzetno doprinose smanjenju emisija stakleničkih plinova. Stoga su metodološki okvir i pripadajuće definicije ovog pokazatelja u skladu sa smjericama Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (<i>IPCC smjericama</i>) i Kyotskim protokolom.</p> <p><u>Podpokazatelji:</u>            Š 1.1 Površina po kategorijama šumskog zemljišta            Š 1.2 Površina obraslog šumskog zemljišta prema uzgojnim oblicima, vlasništvu i vrstama drveća            Š 1.3 Površina na kojoj je provedeno pošumljavanje (po definiciji Kyotskog protokola); prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi gospodarenje, ujedno prema podjeli na bjelogoricu i crnogoricu            Š 1.4 Opis pokrova i namjene zemljišta prije pošumljavanja            Š 1.5 Površina trajno izdvojena iz šumskogopodarskog područjaprema vlasništvu odnosno subjektu koji gospodari šumama            Š 1.6 Opis pokrova i namjene zemljišta nakon odšumljavanja</p> <p><u>Vezani pokazatelji:</u>            Š 5 Šumske površine s jamstvom održivog gospodarenja            Š 6 Sredstva za zaštitu bilja u šumarstvu            KP 1 Emisije i odliv stakleničkih plinova            KP 5 Emisija i odliv ugljikovog dioksida - CO<sub>2</sub>            BR 14 Suha stabla u šumama            ZPV 1 Zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode</p>
Pravna pokrivenost	<p>a) Propisi RH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12 i 68/12)</li> <li>– Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)</li> <li>– Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)</li> <li>– Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)</li> <li>– Pravilnik o uređivanju šuma (NN 111/06, 141/08)</li> </ul> <p>b) EU i međunarodni propisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.)</li> <li>– Kyotski protokol, Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Kyoto 1997)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 2/96)</li> <li>– Zakon o potvrđivanju Kyotskog Protokola uz Okvirnu Konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN-MU 5/07)</li> </ul>
Pozicija pokazatelja	S
Stupanj uspostave toka podataka potrebnih za izradu pokazatelja	K
Izvor (A) i potencijalni izvor (B) podataka	A) MP
Set podataka	1. Naziv podatka: Površina pojedinih kategorija šumskog zemljišta (obraslo);

	<p>neobraslo–proizvodno; neobraslo-neproizvodno; neplodno; ukupno)  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički, tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p> <p>2. <u>Naziv podatka:</u> Površina obraslog šumskog zemljišta prema uzgojnim oblicima, vlasništvu i vrstama drveća  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički, tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p> <p>3. <u>Naziv podatka:</u> Površina na kojoj je provedeno pošumljavanje (po definiciji Kyotskog Protokola) prema vlasništvu odnosno subjektu koji provodi gospodarenje (državne šume – Hrvatske šume d.o.o.[po upravama šuma za razdoblje prema Kyotskom protokolu]; državne šume - druge pravne osobe; šumoposjedničke šume; ukupno), ujedno prema podjeli na bjelogoricu i crnogoricu</p> <p><u>Način prikaza podatka:</u> numerički, tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p> <p>4. <u>Naziv podatka:</u> Opis pokrova i namjene zemljišta prije pošumljavanja  <u>Način prikaza podatka:</u> opisno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> -  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p> <p>5. <u>Naziv podatka:</u> Površina trajno izdvojena iz šumsko gospodarskog područja; prema vlasništvu odnosno subjektu koji gospodari šumama  <u>Način prikaza podatka:</u> numerički, tabelarno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> ha  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p> <p>6. <u>Naziv podatka:</u> Opis pokrova i namjene zemljišta nakon odšumljavanja  <u>Način prikaza podatka:</u> opisno  <u>Mjerna jedinica (izražava se u):</u> -  <u>Izvor(i) podatka:</u> A</p>
<b>Periodičnost prikupljanja podataka</b>	Godišnje
<b>Metoda izračuna podataka</b>	Svi elementi pokazatelja trebaju biti usklađeni s definicijama šume i šumskog zemljišta u okviru Izvješćivanja prema UNFCCC: <a href="http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html">http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/index.html</a> te Kyotskom protokolu: <a href="http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/3066txt.php">http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/3066txt.php</a>
<b>Način prikaza podataka izrađenog pokazatelja</b>	Pokazatelj se prikazuje numerički i tabelarno kao površina izražena u hektarima (ha) te opisno.
<b>Obveze izvješćivanja</b>	<p>a) <u>Obveza izvješćivanja na RH razini:</u>  Nema</p> <p>b) <u>Obveza izvješćivanja na EU i međunarodnoj razini:</u>  Podatke preuzima AZO za potrebe izrade inventara stakleničkih plinova:  Naziv izvješća: Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990. - x (NIR x+2)</p>

	(National Inventory Report (x+2), Croatian greenhouse gas inventory for the period 1990-x)
<b>Dostupnost podataka</b>	Podaci pod 1 i 2 su potpuno dostupni. Djelomična dostupnost podataka pod 3 i 5 (u dijelu koji se odnosi na državne i šumoposjedničke šume te u dijelu koji se odnosi na pošumljavanje i trajno izdvajanje iz šumskogospodarskog područja). Potpuna nedostupnost podataka za podatke pod 4 i 6.