



## SARMa - Sustainable Aggregates Resource Management Одрживо управљање каменим агрегатима



### Апстракт

Током 2009. покренут је трогодишњи Европски пројекат „Одрживо управљање каменим агрегатима – SARMa (Sustainable Aggregates Resource Management)“ на подручју југоисточне Европе, у којем Рударско-геолошки факултет учествује са још 13 партнера из 10 земаља. Пројекат је финансиран од стране ERDF фондова (European Regional Development Fund) и IPA (Instrument for Pre-Accession Assistance) фондова. Координатор IPA пројеката у Србији је Министарство финансија.

Водећи партнер на пројекту је Геолошки завод Словеније, а контакт особа др Славко Шолар. Контакт особа са Рударско-геолошког факултета је др Владимир Симић, а остали учесници др Чедомир Белђић, др Драгана Животић и Јелена Живановић, дипл. инж. геологије. Као волонтер на пројекту учествује Маша Радивојевић, студент Рударско-геолошког факултета.

Циљ пројекта је усклађивање приступа одрживом управљању каменим агрегатима укључивањем свих актера у управљању минералним сировинама (државне управе, истраживача, произвођача и просторних планера), размена искуства и успостављање регионалног центра за одрживо управљање каменим агрегатима на подручју југоисточне Европе.

Детаљнији подаци о пројекту могу се погледати на званичној веб-страници пројекта –

[www.sarmaproject.eu](http://www.sarmaproject.eu)

### Циљеви пројекта

Пројекат има два основна циља:

1. Развијање заједничког/усклађеног приступа одрживом управљању каменим агрегатима (техничко-грађевински камен, грађевински шљунак и песак) на простору југоисточне Европе (Southeastern Europe-SEE),
2. Остваривање одрживог управљања каменим агрегатима на простору SEE, на темељу праведне дистрибуције трошкова и добитака при производњи каменних

агрегата, употребе, одлагања јаловине и рециклирања, потрошње сировина и енергије, те побољшање квалитета живљења.

Ови циљеви оствариће се путем координације одрживим управљањем агрегатима као минералним сировинама, повећања размене искуства (know-how), подстицањем изградње капацитета (знања) у предузећима, државним и локалним институцијама, развијањем информационе инфраструктуре, усклађивањем са стратегијом ЕУ о одрживом управљању природним ресурсима (Thematic Strategy on the Sustainable use of Natural Resources – [http://scp.eionet.europa.eu/themes/resource\\_use](http://scp.eionet.europa.eu/themes/resource_use)), нарочито у домену проблема и препорука у вези са експлоатацијом у заштићеним просторима, потенцијалним секундарним изворима камених агрегата, могућностима транснационалне дистрибуције агрегата. Активности током спровођења пројекта дефинисане су тако да повезују институције, доносиоце одлука, спроводиоце политике, економски сектор, концесионаре, цивилно друштво и невладин сектор, а све кроз организацију радионица и ширењем резултата потем публикација и интернета.

### ***Циљеви на локалном нивоу***

- a) Оптимизација ефикасности производње примарних агрегата,
- b) Смањење утицаја експлоатације на животну средину и побољшање метода санације,
- c) Смањење нелегалне експлоатације подизањем свести у смислу одговорног друштвеног понашања,
- d) Наглашавање потребе за рециклирањем грађевинског отпада и јаловине,
- e) Повећање способности/знања заинтересованих група.

**Пилот подручје: Пример комплексног коришћења минералне сировине и друштвено одговорног пословања – КОВИЛОВАЧА Д.О.О. – ДЕСПОТОВАЦ**



## **Циљеви на националном/регионалном нивоу**

- a) Оцена и утврђивање доступности камених агрегата и релевантна транспортна повезаност,
- b) Развијање стратегије за одрживо управљање каменим агрегатима, укључујући заштићена подручја (националне паркове, паркове природе, националне еколошке мреже), препоруке за управљање минералним сировинама на нивоу просторних планова јединица локалне самоуправе у сврху осигурања приступа, али и заштите вредних минералних сировина у процесу управљања земљиштем, размена искуства и хармонизација приступа у окрузима (општинама),
- c) Развијање препорука и израда упутстава за планирање одрживог управљања минералним сировинама.

## **Транснационални циљеви**

- a) Израда препорука за метод хармонизације одрживог управљања каменим агрегатима на нивоу регија и читавог простора југоисточне Европе,
- b) Израда вишенаменског интегрисаног система управљања агрегатима (*Aggregates Intelligence System – AIS*) као дугорочног алата за трансфер искуства и знања.

Корак након завршетка пројекта: израда плана за успостављање регионалног центра за одрживо управљање каменим агрегатима (Regional Centre on SARM & SSM) у сврху побољшања могућности усавршавања и стицања нових знања (перманентно образовање) свих заинтересованих страна кроз радионице и образовне материјале.

У земљама југоисточне Европе често не постоји конзистентност у управљању минералним сировинама, посебно у аспекту сировинске и енергетске ефикасности или употребе алтернативних извора сировина. Рад на пројекту осмишљен је на начин да се проблемима у вези са управљањем минералним сировинама приступа по принципу „одоздо према горе“ (локални - регионални/национални – транснационални ниво) у различитим просторним размерама и у различитим државама. Транснационално партнерство стручњака и вишеслојни институционални оквири омогућиће пренос знања и праксе из развијених подручја према онима са мање искуства или капацитета.

Партнери ће прихватити и прилагодити релевантне ЕУ документе како би се координирала политика управљања агрегатима у сарадњи са свим релевантним носиоцима активности везаних за експлоатацију минералних сировина, како би се дефинисале смернице за транснационално одрживо управљање и приступ минералним сировинама. Будући да у пројекту учествују стручњаци из управних тела различитих нивоа, постоји могућност да се примењене методологије интегришу у развојне и просторне планове. Резултати пројекта биће примењиви на простору земаља југоисточне Европе (SEE), а хармонизовани приступ ће омогућити побољшање одрживог квалитета живота, рационалније коришћење ресурса и дугорочну сарадњу међу државама везано за наведену проблематику.

## **Очекивани резултати пројекта**

Резултати пројекта SARMa ће укључивати:

### На локалном нивоу:

- a) Поступке за ефикаснију експлоатацију агрегата у сврху максималне капитализације добити и остваривање одрживог циклуса развоја копова,
- b) Употребу и прихватање најбољих технологија при експлоатацији,

- в) Проблематику нелегалне експлоатације и израда база података (употребом сателитских снимака и теренског обиласка),
- г) Поступно повећање коришћења грађевинског отпада као замене природним агрегатима.

#### На регионалном/националном нивоу:

- а) Побољшање и усклађивање закона и правилника са одрживим управљањем као основним принципом експлоатације агрегата,
- б) Подстицање рециклирања и потпуног искоришћења сировине као принципа деловања на регионалном нивоу,
- в) Подизање свести и препознатљивости потребе за одрживим управљањем агрегатима на нивоу просторних планова и осталих актера у процесу заштите животне средине и/или природе,
- г) Шира доступност и представљање потребних информација јавности у смислу обавештавања интересних групација и промоција позитивног деловања друштвено одговорног пословања,
- д) Шира примена ГИС платформи као подршка одрживом управљању минералним сировинама,
- е) Израда регионалне базе података произвођача агрегата и инфраструктурне мреже транспорта у сврху праћења тока агрегата.

#### На транснационалном нивоу:

- а) Повећање нивоа знања на темељу размене искустава различитих партнера,
- б) Већа кординација политика везаних за одрживо управљање на простору земаља SEE,
- в) Ефикасније коришћење енергије у транспорту (и редукција CO<sub>2</sub>),
- г) База података о агрегатима и концесионарима повезана на заједничку платформу,
- д) Континуирана и обострано корисна сарадња учесника пројекта и посматрача, министарстава, регионалних власти, образовних установа, привредних комора и индустрије.

Резултати пројекта имаће примену у ширем подручју ЕУ те ће се таква искуства, методи и поступци даље ширити преко писаних материјала и упутстава, монографског издања, као и изграђене информационе мреже о агрегатима (AIS). Интерес за најбољим доступним праксама у управљању минералним сировинама долази од концесионара (произвођача), државне администрације и локалних заједница, а у сврху повећања ефикасности државе.

#### **Капитализација резултата**

Ово је први међународни пројекат на простору југоисточне Европе који је усмерен према одрживом управљању минералним сировинама. Управљање минералним сировинама одвија се у свим државама и регијама из којих долазе партнери на пројекту, упркос томе ни једна земља и регија немају јасно дефинисану политику и методе приступа одрживом управљању и планирању доступности минералним ресурсима. Темелј овог пројекта представљају бројни спроведени пројекти, студије и експертизе које су направили партнери и њихови сарадници који учествују у пројекту. Претходне студије су углавном финансиране из локалних и регионалних извора. Пренос резултата пројекта на ниво локалне и државне администрације осигуран је учешћем државних управних тела (HR, AL, HU), регионалних (Emilia Romagna, Styria) и локалних администрација (Pella, Parma, MGK) као партнера на пројектима. Резултати пројекта биће расподељени путем стручних и јавних догађања/скупова, а доступне ће бити електронске и папирне верзије упутстава који су резултат пројекта, као и путем

успостављене мреже то јест Aggregates Intelligence System – AIS. Ова регионална мрежа послужиће за размену знања и искустава између концесионара, управних тела и цивилног друштва.

### Партнери:

1) ERDF: GeoZS - [Geological Survey of Slovenia](#) , SI,



2) ERDF: MUL - [University of Leoben](#), AT



3) ERDF: PELLA – Prefectural Authority of Pella, GR

4) ERDF: IGME -[Institute of Geology and Mineral Exploration](#) , GR



5) ERDF: TUC – [Technical University of Crete](#) , GR



6) ERDF: MBFH – [Hungarian Office for Mining and Geology](#), HU



7) ERDF: ER – [Emilia-Romagna Region - Environment, Soil and Coast Defence Department](#), IT



9) ERDF: PARMA – [Parma Province](#) - Territorial Planning Service, IT



10) ERDF: IGR – [National Institut for Research-Development in domain of Geology, Geophysics, Geochemistry and Remote Sensing](#) , RO



11) ERDF: FGG – [University of Bucharest, Faculty of Geology and Geophysics](#) , RO



12) IPA: MGK10 – Herzeg–Bosnia Canton Government – Ministry of Economy, BiH

13) IPA: RGF – [University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology](#), SRB



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-  
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

14) 10 % partner: METE – [Ministry of Economy, Trade and Energy](#), AL



15) 10% Partner: MINGORP – [Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship](#), Energy: Mining Directorate, HR



### Преглед држава учесника на пројекту



## Догађаји/скупови SARMA пројекта

### Национални и регионални скупови о унапређењу активности

Држава	Место	Организатор	Тип скупа	WP	Месец пројекта
CRO	Сплит	MINGORP	P	WP3	10
GR	Солун	IGME	P	WP3	12
RO	Букурешт	IGR-FGG	P	WP3	17
ALB	Тирана	METE	P	d>WP3	18
HU	Вишеград	MBFH	H	WP4	18
IT-ER	Болоња	ER	P	WP3	20
GR	Солун	IGME	P	WP3	22
SRB	Београд	RGF	P	WP3	22
GR	Едеса	IGME-PELLA	H	WP4-WP5	24
IT-ER	Парма	ER+Parma	H	WP4-WP5	25
HU	Будимпешта	MBFH	H	WP4	28 ?
RO	Букурешт	IGR-FGG	H	WP4-WP5	28
GR	Крит	TUC	H	WP4-WP5	28

### Транснационалне активности – скупови везани за минералне сировине

Држава	Локација	Организатор	Месец пројекта
IT	Болоња	Emilia-Romagna Region	02
CRO	Сплит	MINGORP-MGK10	10
ROM	Букурешт	IGR-FGG	18
GR	Пела/Солун	PELLA-IGME	24
SLO	Љубљана	GeoZS	29
IT	Милано	ANPAR	20*
POL	Санкт Полтен	MUL	27*