

Zbrinjavanje pročišćenih zauljenih otpadnih voda i mulja s UPOV-a u opekarskoj industriji : proizvodnja novog opekarskog proizvoda u okviru kružne ekonomije - BRAVOBRICK

Vouk, Dražen

Data management plan / Plan upravljanja istraživačkim podacima

Publication year / Godina izdavanja: **2019**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:237:959800>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-07**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Civil Engineering,
University of Zagreb](#)



Plan upravljanja istraživačkim podacima

| Opće informacije | | |
|------------------|--|---|
| | Ime i prezime predlagatelja | Izv.prof.dr.sc. Dražen Vouk |
| | Matična organizacija | Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet |
| | Naziv projekta | ZBRINJAVANJE PROČIŠĆENIH ZAULJENIH OTPADNIH VODA I MULJA S UPOV-A U OPEKARSKOJ INDUSTRIJI – PROIZVODNJA NOVOG OPEKARSKOG PROIZVODA U OKVIRU KRUŽNE EKONOMIJE |
| | Upravitelj podacima | Izv.prof.dr.sc. Dražen Vouk, Veslačka 17, Zagreb, Hrvatska |
| 1. | Prikupljanje podataka i dokumentacija | |
| | Koje ste podatke prikupili, obradili, stvorili i ponovno se njima koristili? (navedite format, vrstu i opseg podataka) | <p>Tijekom projekta generirani su različiti tipovi sirovih eksperimentalnih podataka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike sirove zauljene otpadne vode 2. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike pročišćene zauljene otpadne vode 3. Različiti tehnološki parametri tijekom procesa pročišćavanja zauljenih otpadnih voda 4. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike generiranog mulja u postupku pročišćavanja zauljenih otpadnih voda 5. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike proizvedene opeke s ugrađenom tehnološkom vodom i EK muljem dobivenim u postupku pročišćavanja zauljenih otpadnih voda 6. Različiti tehnološki parametri tijekom procesa termičke obrade EK mulja 7. Različiti tehnološki parametri tijekom procesa sušenja i pečenja opeke s ugrađenom tehnološkom vodom i EK muljem dobivenim u postupku pročišćavanja zauljenih otpadnih voda 8. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike sirovog mulja s UPOV-a 9. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike obrađenog mulja s UPOV-a 10. Različiti tehnološki parametri tijekom procesa termičke obrade mulja (sušenja i viših stupnjeva termičke obrade) 11. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike 12. Fizikalne, kemijske i mikrobiološke karakteristike proizvedene opeke s ugrađenim obrađenim muljem s UPOV-a 13. Različiti tehnološki parametri tijekom procesa sušenja i pečenja opeke s ugrađenim obrađenim muljem s UPOV-a <p>Dio podataka koji je dobiven vlastitim ispitivanjima na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i kod vanjskih institucija koje su angažirane za provođenje dijela ispitivanja pohranjen je u izvornom digitalnom obliku u formatu koji je dobiven izravno s instrumenata (*.xlsx, *.csv, *.docx, *.pdf, *.tiff, *.jpeg), a dio</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>podataka za koje su ispitivanja radile vanjske institucije je prikupljen u obliku podataka unesenih u *.xlsx, *.csv. *.docx, *.pdf, *.tiff, *.jpeg format.</p> <p>Tijekom projekta generirani su različite kategorije obrađenih podataka za iste tipove koji su prethodno navedeni pod točkama 1.-13., koristeći prvenstveno *.xlsx format za statističku obradu podataka i generiranje grafova i slika, *.docx format za pisanje izvještaja i pripremu znanstvenih i stručnih radova te *.tiff, *.jpeg formati za izradu slika koje su objavljene u izvještajima, znanstvenim i stručnim radovima i u prezentacijama u sklopu diseminacijskih aktivnosti i koje će se naknadno objaviti u znanstvenim i stručnim radovima koji će naknadno biti napisani.</p> <p>Potrebni prostor za pohranu podataka je najviše 5 GB.</p> |
| | <p>Kako su podaci prikupljeni, obrađeni ili stvarani? (ukratko navedite metodologiju i procese osiguranja kvalitete te načine organiziranja podataka)</p> | <p>Svi eksperimentalni podatci koji su dobiveni vlastitim ispitivanjima na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pohranjeni su u interni repozitorij projekta BRAVOBRICK (www.grad.unizg.hr/bravobrick). Podatci su sistematizirani u zasebne foldere sukladno pripadnom tematskom području. Datoteke su nazvane prema akronimu projekta, tematskom području, nazivu parametra i rednom broju datoteke s pripadnom ekstenzijom formata datoteke. U eksperimentima je uključena odgovarajuća kontrola kroz kontinuirano praćenje dobivenih rezultata i vrijednosti tehnoloških parametara, čime je osigurana valjanost podataka. Dosljednost podataka procjenjivana je usporedbom dijela ponovljenih mjerenja. Kvaliteta analitičkih podataka osigurana je umjeravanjem i redovnim servisiranjem mjerne opreme. Kvaliteta analitičkih podataka dodatno je provjerena usporedbom s literaturnim podacima i prije dobivenim podatcima u sklopu ovog projekta.</p> <p>Svi podatci koji su dobiveni ispitivanjima na vanjskim institucijama pohranjeni su u interni repozitorij projekta BRAVOBRICK (www.grad.unizg.hr/bravobrick) dijelom u obliku u kojem su preuzeti od vanjskih institucija, a dijelom kao podatci uneseni u digitalne datoteke od strane članova Projektnog tima. Podatci su sistematizirani u zasebne foldere sukladno pripadnom tematskom području. Datoteke su nazvane prema akronimu projekta, tematskom području, vanjskoj instituciji, nazivu parametra i rednom broju datoteke s pripadnom ekstenzijom formata datoteke. Pri preuzimanju podataka od vanjskih institucija uključena je odgovarajuća kontrola kroz kontinuirano praćenje svih podataka. Kvaliteta analitičkih podataka dodatno je osigurana usporedbom s literaturnim podatcima i prije dobivenim podatcima u sklopu ovog projekta.</p> |
| | <p>Koju ćete dokumentaciju i metapodatke ustupiti osim podataka? (navedite koje su informacije potrebne korisnicima kako bi mogli čitati i interpretirati podatke u budućnosti te koji će se standardi koristiti pri tumačenju podataka)</p> | <p>Svi dobiveni rezultati i statistička obrada podataka su integrirani u zasebna izvješća (u *.pdf formatu) po tematskim cjelinama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izvještaj o pregledu stanja znanja u području istraživanja zauljenih otpadnih voda i elektrokemijskih procesa pročišćavanja 2. Izvještaj o pregledu stanja znanja u području istraživanja vezanom za termičku obradu mulja i ugradnju mulja/pepela u opeku 3. Izvještaj o analizi tržišta 4. Izvještaj o benchmarkingu novih građevnih proizvoda i proizvoda dostupnih na tržištu i cijelom proizvodnom lancu 5. Izvještaj o kakvoći sirove zauljene otpadne vode 6. Izvještaj o metodologiji pročišćavanja zauljenih otpadnih voda i kakvoći pročišćene zauljene vode |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>7. Izvještaj o kakvoći mulja generiranog u postupku pročišćavanja zauljenih voda</p> <p>8. Izvještaj o eksperimentalnom programu ugrađivanja tehnološke vode i EK mulja u proizvodnji opeke</p> <p>9. Izvještaj o emisiji dimnih plinova iz procesa proizvodnje opeke s ugrađenom tehnološkom vodom</p> <p>10. Izvještaj o svojstvima proizvedene opeke s ugrađenom tehnološkom vodom i EK muljem</p> <p>11. Izvještaj o fizikalnim i kemijskim karakteristikama sirovog mulja</p> <p>12. Izvještaj o metodologiji obrade mulja (sušenja i spaljivanja) i karakteristikama obrađenog mulja</p> <p>13. Izvještaj o emisiji dimnih plinova iz procesa termičke obrade mulja i proizvodnje opeke s ugrađenim muljem</p> <p>14. Izvještaj o eksperimentalnom programu ugrađivanja mulja/pepela u proizvodnji opeke</p> <p>15. Izvještaj o svojstvima proizvedene opeke s ugrađenim muljem/pepelom</p> <p>16. Promotivna publikacija - Pročišćavanje zauljenih otpadnih voda elektrokemijskim postupcima</p> <p>17. Promotivna publikacija – Termička obrada mulja i ugradnja mulja/pepela u opeku</p> <p>Svi izvještaji (osim jednog poglavlja u izvještaju „Izvještaj o eksperimentalnom programu ugrađivanja mulja/pepela u proizvodnji opeke“) su javno dostupni i objavljeni na web stranici projekta (www.bravobrick.com) i u internom repozitoriju projekta BRAVOBRICK (www.grad.unizg.hr/bravobrick).</p> |
| 2. | Pravna i sigurnosna pitanja | |
| | Jeste li ograničeni sporazumom o povjerljivosti? Imate li potrebna dopuštenja za prikupljanje, obradu, čuvanje i dijeljenje podataka? Jesu li osobe čiji se podaci pohranjuju informirani o tome i jesu li dali privolu? Kojim ćete se metodama koristiti u svrhu zaštite osjetljivih podataka (GDPR - posebne kategorije osobnih podataka)? | <p>Svi podatci koji uključuju anketno ispitivanje pravnih osoba, te poslovne podatke pravnih osoba koji su prikupljeni, obrađeni i objavljeni u sklopu projekta BRAVOBRICK su podatci koje su isporučile iste te pravne osobe koje su upoznate s projektom BRAVOBRICK, dostavile podatke službenim putem i koje su dale Potvrdu o potpori projektu BRAVOBRICK, između ostalog i kroz ustupanje traženih podataka.</p> <p>Svi podatci koji uključuju anketno ispitivanje privatnih osoba u sklopu projekta BRAVOBRICK su anonimni prema Zakonu o zaštiti osobnih podataka (103/03, 118/06, 41/08, 130/11, 106/12) i Zakonu o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (NN42/18). Objavljeni rezultati anketnog ispitivanja privatnih osoba uključuju isključivo statističku obradu većeg uzorka ispitanika. Kraj projekta nije vezan za sudionike, te ih objavljeni rezultati neće identificirati.</p> |
| | Kako će se regulirati pristup podacima i njihova sigurnost? Koji su potencijalni rizici koje treba uzeti u obzir? Kako ćete osigurati sigurnost pohrane osjetljivih podataka? | <p>Podatci će se pohraniti u centraliziranom sustavu za pohranu u obliku računala kojim upravlja voditelj projekta BRAVOBRICK na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Pristupom podacima upravlja sam voditelj projekta. Centralni sustav pohranjivanja podataka (računalo voditelja projekta) ima dostatnu zalihost, vrši se zrcaljenje i stalno se nadzire.</p> |
| | Kako ćete upravljati zaštitom autorskih prava i intelektualnog vlasništva? Tko će biti vlasnik podataka? Koje će se licencije primjenjivati na podatke? Koja će se | <p>Rezultati istraživanja mogu dovesti do patenta. Problemi intelektualnog vlasništva za dio podataka će se rješavati prema preporukama institucije Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Dio podataka koji je prikladan za dijeljenje je objavljen kao otvoreni podaci i objavljen je kroz interni repozitorij projekta BRAVOBRICK (www.grad.unizg.hr/bravobrick).</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | ograničenja primjenjivati na ponovnu uporabu osobnih podataka? | |
| 3. | Pohrana i čuvanje podataka | |
| | Kako su podaci pohranjeni i kako će je napravljena sigurnosna kopija podataka (<i>backup</i>) tijekom istraživanja? Koji su kapaciteti čuvanja podataka kojim raspolazete? Kojim se procedurama koristite za sigurnosnu kopiju (<i>backup</i>)? | Podaci su tijekom istraživanja s računala voditelja projekta povremeno kopirani na računala članova projektnog tima. Uz to, voditelj projekta dnevno radi sigurnosnu kopiju s računala na vanjski hard disk i ima interni hard disk u stolnom računalu na koje se svakodnevno zrcale (kopiraju) podatci s glavnog hard diska. Većina podataka je dodatno pohranjena u internom repozitoriju projekta BRAVOBRICK (www.grad.unizg.hr/bravobrick). |
| | Koji je vaš plan čuvanja podataka? U kojim će se formatima čuvati? | Podatke ćemo čuvati trajno na računalu voditelja projekta (s dodatnim hard diskom za zrcaljenje) te na vanjskom hard disku voditelja projekta. Svi podatci će se čuvati u izvornom i obrađenom obliku kako su prikupljeni i obrađivani u sklopu projekta BRAVOBRICK. |
| 4. | Dijeljenje i ponovna uporaba podataka | |
| | Kako i gdje će se podaci dijeliti? Na kojem repozitoriju planirate dijeliti podatke? Kako će potencijalni korisnici doznati za podatke? | Potencijalni korisnici će doznati za podatke preko službene web stranice projekta BRAVOBRICK (www.bravobrick.com) i putem objavljenih izvještaja na toj web stranici, kao i putem objavljenih znanstvenih i stručnih radova. Na web stranici projekta BRAVOBRICK je naveden kontakt voditelja projekta i svih članova projektnog tima te će se podatci dijeliti preko direktnog upita voditelju projekta i članovima projektnog tima, koji će dionike upućivati na web adresu internog repozitorija projekta BRAVOBRICK (www.grad.unizg.hr/bravobrick). |
| | Ako postoje podaci koji se ne smiju dijeliti (prijavitelji vezani zakonskim, etičkim, autorskim pravila, povjerljivošću i sl.), pojasnite razloge ograničenja. | Podatci neophodni za bilo koju publikaciju bit će dostupni u trenutku objavljivanja. Svi neobjavljeni podatci pohranit će se u internom repozitoriju voditelja projekta na 36 mjeseci od završetka projekta. |
| | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> . | Koristit će se isključivo interni digitalni repozitorij Građevinskog fakulteta Sveučilište u Zagrebu, a koji je u skladu s načelima <i>FAIR-a</i> . |
| | Potvrdite da ćete se koristiti digitalnim repozitorijem koji održava neprofitna organizacija (ako ne, objasnite zašto ne možete dijeliti podatke na digitalnom repozitoriju koji nije komercijalan). | Koristit će se isključivo interni digitalni repozitorij Građevinskog fakulteta Sveučilište u Zagrebu (www.grad.unizg.hr/bravobrick). |

