



др Дејан Дољак

Научни сарадник

Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ
11000 Београд, Ђуре Јакшића 9

Број телефона: +381 11 2636 395

Електронска пошта: d.doljak@gi.sanu.ac.rs



Шира специјализација

Географија; Просторно планирање

Ужа научна експертиза

Обновљиви извори енергије; Соларна енергија; Географски информациони систем (ГИС)

Образовање

2012–2020.

Докторске студије

Универзитет у Београду, Географски факултет, смер Геонаука
Докторска теза: *Вредновање геопростора за потребе планирања фотонапонских електрана у Србији*

2010–2012.

Мастер студије

Универзитет у Београду, Географски факултет, смер Просторно планирање
Мастер рад: *Геопросторни услови за лоцирање соларних система*

2007–2010.

Основне студије

Универзитет у Београду, Географски факултет, смер Просторно планирање
Завршни рад: *Перспективе коришћења обновљивих извора енергије – планерски приступ*

Запослење

Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ

2021–данас

Научни сарадник

2017–2021.

Истраживач-сарадник

2017.

Истраживач-приправник

Учешће на пројектима

2023–

Deliver sAfe and Social Housing—DASH

Финансијер: Европска унија у оквиру програма Хоризонт Европа – Марија Склодовска-Кири акције

2022.

Sustainable zoning of solar PV in Serbia

Финансијер: The Nature Conservancy

2019–2021.

Креирање геопросторне базе података потенцијалне соларне инсолације за територију Црне Горе

Финансијери: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Министарство науке Црне Горе

2020.

Даљинска детекција (де)популационих процеса у Србији

Финансијери: Програм Уједињених нација за развој (UNDP), Популациони фонда Уједињених нација (UNFPA) у Србији, Немачка организација за међународну сарадњу (GIZ)

- 2011–2019. *Географија Србије*
 Финансијер: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије
2017. *Србија без фосилних горива : Алтернативни INDC : алтернативни сценарио развоја енергетског сектора до 2050. године - транзиција на 100% обновљиве изворе енергије*
 Финансијер: Један степен Србија и Climate Action Network Europe

Стипендије и награде

- 2013–2017. Стипендија за докторанте Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије
- 2007–2013. Студентска стипендија Министарства просвете Републике Србије
- 2011/2012. Годишња награда „Димитрије Перишић“ за најбољи мастер рад, коју додељује Институт за архитектуру и урбанизам Србије

Обуке, курсеви и семинари

5. мај 2017. Основе веб дизајна (обука у трајању од 100 сати)
29. март 2016. ArcGIS I: Introduction to GIS (обука у трајању од 16 сати)
1. април 2016. ArcGIS II: Essential Workflows (обука у трајању од 24 сата)
5. април 2016. ArcGIS III: Performing Analysis (обука у трајању од 16 сати)
15. септембар 2011. AutoCAD 2012 2D Drafting (обука у трајању од 45 сати)

Вештине

Рад на рачунару

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint); ГИС (ArcGIS, QGIS, SAGA); Програми за графички дизајн (Photoshop, InDesign, Illustrator, Dreamweaver, Corel Draw, AutoCAD, Acrobat); Програмирање/кодирање (HTML, CSS)

Знање страних језика

Енглески језик: читање – В1, писање – В1, конверзација – В1

Чланство

Чланство у професионалним удружењима

Асоцијација просторних планера (од 2017.)
 Europlanet Society (од 2019.)

Чланство у научним и организационим одборима научних скупова

Члан Организационог одбора Међународне научне конференције „Cultural Corridor VIA DIAGONALIS – Cultural Tourism without Boundaries“ одржане од 3. до 6. септембра 2013. године у Софији (Бугарска) и Београду (Србија).

Члан Локалног организационог одбора научног скупа „Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system“ одржаног од 10. до 13. маја 2019. године, у Петници (Србија).

Члан Локалног организационог одбора „International Conference on Recent Trends in Geoscience Research and Applications 2023“ (GeosciRA23), одржане од 23. до 27. октобра, у Београду (Србија) и виртуелно.

Остала искуства

Учешће у наставном процесу

Демонстратор на Универзитету у Београду – Географском факултету, на предметима: *Планирање и уређење туристичких подручја*, *Туризам и просторно планирање*, *Стратегија развоја туризма* (школске 2011/2012, 2012/2013, 2014/2015, 2015/2016 и 2016/2017) и *Урбанистичка регулација насеља* (школске 2013/2014.)

Рецензије радова у часописима међународног и националног значаја

Renewable and Sustainable Energy Reviews
Environmental Earth Sciences
Natural Resources Research
Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijic" SASA
Energija, ekonomija, ekologija

Уређивачке активности

Aleksandra, N., Snežana, D., & Dejan, D. (Eds.). (2023). *Book of Abstracts and Contributed Papers / International Conference on Recent Trends in Geoscience Research and Applications, GeosciRA23 2023*. Faculty of Civil Engineering, University of Belgrade; Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade; Geographical Institute "Jovan Cvijic" SASA. https://a51ce497-f48b-4af8-a2fc-4f567f23a8c8.filesusr.com/ugd/d1f9af_ab239f0a8f3442939560663c30a5131f.pdf

Технички уредник за Зборник радова Географског института "Јован Цвијић" САНУ (од 2019. године)

Припрема за штампу Зборник радова са међународне конференције „The Balkan Peninsula of Jovan Cvijic: Historical Background and Contemporary Trends in Human Geography” (2018. године)

Учешће у техничкој припреми специјалног издања часописа *Thermal Science* (Vol. 19, Suppl. 2, Part 1) под називом „Recent Thermal Processes in the Atmosphere” (2015. године)

Библиографија

Поглавља у монографијама међународног значаја

Kovačević-Majkić, J., Miljanović, D., & Doljak, D. (2020). Spatial aspects of flood exposure in Serbia. In A. Milanović Pešić & D. Jakovljević (Eds.), *Water Resources Management: Methods, Applications and Challenges* (pp. 69–122). Nova Science Publishers.

Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Todorić, J., Vuksanović-Macura, Z., & Doljak, D. (2023). Exploring the Spatiality of Shopping Patterns in Belgrade, Serbia. *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 165, 39–62. <https://doi.org/10.1553/moegg165s39>

Glavonjić, T., & Doljak, D. (2023). Protected areas as recreational zones for nearby cities – the case study of the city of Vršac. *Forum geografic*, 22(2), 191–200. <http://doi.org/10.5775/fg.2023.2.3588>

Miljanović, D., Vuksanović-Macura, Z., & Doljak, D. (2023). Rethinking the spatial transformation of postsocialist cities: Shrinking, sprawling or densifying. *Cities*, 140, Article 104443. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104443>

Malinović-Milićević, S., Doljak, D., Stanojević, G., & Radovanović, M. M. (2022). Impact of the COVID-19 restrictive measures on urban traffic-related air pollution in Serbia. *Frontiers in Environmental Science*, 10, Article 823973. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.823973>

Drobnjaković, M., Panić, M., Stanojević, G., Doljak, D., & Kokotović Kanazir, V. Detection of the Seasonally Activated Rural Areas. *Sustainability* 14, Article1604. <https://doi.org/10.3390/su14031604>

- Panić, M., Drobnjaković, M., Stanojević, G., Kokotović Kanazir, V., & Doljak, D. (2022). Nighttime lights – Innovative approach for identification of temporal and spatial changes in population distribution. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA* 72(1), 51–66. <https://doi.org/10.2298/IJGI2201051P>
- Stankov, S., Perić, M., Doljak, D., & Vukovic, N. (2021). The Role of Euroregions as a Factor of Spatial Integration and Regional Development—The Focus on the Selected Border Area. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 71(3), 295–310. <https://doi.org/10.2298/IJGI2103295S>
- Doljak, D., Stanojević, G., & Miljanović, D. (2021). A GIS-MCDA Based Assessment for Siting Wind Farms and Estimation of the Technical Generation Potential for Wind Power in Serbia. *International Journal of Green Energy*, 18(4), 363–380. <https://doi.org/10.1080/15435075.2020.1865363>
- Malinović-Milićević, S., Vyklyuk, Y., Stanojević, G., Radovanović, M. M., Doljak, D., & Ćurčić, N. B. (2021). Prediction of tropospheric ozone concentration using artificial neural networks at traffic and background urban locations in Novi Sad, Serbia. *Environmental Monitoring and Assessment*, 193(2), Article 84, <https://doi.org/10.1007/s10661-020-08821-1>
- Bajat, B., Antonijević, O., Kilibarda, M., Sekulić, A., Luković, J., Doljak, D., & Burić, D. (2020). Space-time high-resolution data of the potential insolation and solar duration for Montenegro. *Spatium*, 44, 45–52, <https://doi.org/10.2298/SPAT2044045B>
- Marković, S. S., Perić, M. R., Mijatov, M., Dragin, A. S., & Doljak, D. Lj. (2020). Attitudes of the local population in border municipalities on development of sport-event tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 45(7), 1282–1302. <https://doi.org/10.1177/1096348020927444>
- Vyklyuk, Y., Radovanović, M., Milovanović, B., Milenković, M., Petrović, M., Doljak, D., Malinović Milićević, S., Vuković, N., Vujko, A., Matsiuk, N., & Mukherjee, S. (2019). Space weather and hurricanes Irma, Jose and Katia. *Astrophysics and Space Science*, 364(9). <https://doi.org/10.1007/s10509-019-3646-5>
- Jojić Glavonjić, T., Doljak, D., Brankov, J., & Filipović, M. (2019). Residents' Perception Toward Protected Areas – Landscape of Exceptional Features "Vlasina" (Serbia). *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 14(1), 5–17. <http://doi.org/10.26471/cjees/2019/014/053>
- Stanojević, G. B., Miljanović, D. N., Doljak, D. Lj., Ćurčić, N. B., Radovanović, M. M., Malinović-Milićević, S. B., & Hauriak, O. (2019). Spatio-temporal variability of annual PM 2.5 concentrations and population exposure assessment in Serbia for the period 2011-2016. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 69(3), 197–211. <https://doi.org/10.2298/IJGI1903197S>
- Doljak, D., Stanojevic, G., Radovanovic, M., & Malinovic-Milicevic, S. (2018). Estimation of photovoltaic power generation potential in Serbia based on irradiance, air temperature, and wind speed data. *Thermal Science*, 22(6 Part A), 2297–2307. <https://doi.org/10.2298/TSCI171230164D>
- Doljak, D., & Stanojević, G. (2017). Evaluation of natural conditions for site selection of ground-mounted photovoltaic power plants in Serbia. *Energy*, 127, 291–300. <http://doi.org/10.1016/j.energy.2017.03.140>
- Doljak, D., Popović, D., & Kuzmanović, D. (2017). Photovoltaic potential of the City of Požarevac. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 73, 460–467. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.154>

- Doljak, D. (2024). Putting Strategy Into Practice: Towards a Better Understanding of Solar Potential and a More Realistic Energy Transition for Serbia. In A. Milanović Pešić, Z. Vuksanović-Macura, S. Lović Obradović, M. D. Petrović, & J. Kovačević-Majkić (Eds.), *The 5th Congress of Slavic Geographers and Ethnographers: Book of Abstracts and Contributed Papers* (p. 48). <https://doi.org/10.46793/CSGE5.29DD>
- Todorić, J., & Doljak, D. (2024). Consumer Mobility in Central and Peripheral City Neighbourhoods. In A. Milanović Pešić, Z. Vuksanović-Macura, S. Lović Obradović, M. D. Petrović, & J. Kovačević-Majkić (Eds.), *The 5th Congress of Slavic Geographers and Ethnographers: Book of Abstracts and Contributed Papers* (p. 71). <https://doi.org/10.46793/CSGE5.45JT>
- Vuksanović-Macura, Z., Filipović, M., Doljak, D., & Miljanović, D. (2023, December 4–7). *The Space of Difference - the Provision of Social Housing in Serbian cities* [Conference presentation abstract]. In 9th EUGEO Congress "Geography - for Common Future", Barcelona, Spain.
- Batas Bjelić, I. & Doljak, D. (2023, April 2–8). Selection 100 Best Locations for the Bigger Photovoltaic Power Plants in Serbia. In M. Radojčin, F. Kulić, & I. Pavkov (Ed.), *Book of Abstracts : VIII International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies - INOPTEP 2023 and XXXV Scientific - Professional Conference Processing And Energy in Agriculture - PTEP 2023* (pp. 7–8). National Society of Processing and Energy in Agriculture; Faculty of Agriculture. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15305>
- Stanojević, G., Doljak, D., & Ćurčić, N. (2018, September 17–21). *The influence of Mediterranean cyclones on precipitation distribution in Serbia* [Conference presentation abstract]. MedCLIVAR 2018 conference "Bridging the Mediterranean climate", Belgrade, Serbia. <https://www.medclivarconf.eu/2018/index.php/book-of-abstracts>

- Panić, M., Drobñaković, M., Stanojević, G., Doljak, D., & Kokotović Kanazir, V. (2022). How to catch depopulation in Serbia? Alternative approach for detection and monitoring. In *Proceedings from 8th International Scientific Conference: GEOBALCANICA 2022* (pp. 241–248). Geobalcanica Society. <https://doi.org/10.18509/GBP22241p>
- Samardzija, Dj., & Doljak, D. (2017). The Potential of Massive PV Installation in Serbia. In V. Martínez and J. González (Eds.), *Proceedings of the ISES EuroSun 2016 Conference* (pp. 1656–1663). International Solar Energy Society. <http://doi.org/10.18086/eurosun.2016.11.04>
- Doljak, D., Dedić, A., & Milenković, M. (2016). Planiranje solarnih parkova – iskustva Nemačke i Srbije [Planning Aspects of Solar Parks – Experience of Germany and Serbia]. In Z. Stević (Ed.), *Proceedings of the 4th International Conference on Renewable Electrical Power Sources* (pp. 421–428). Savez mašinskih i elektrotehničkih inženjera i tehničara Srbije – SMEITS. <https://izdanja.smeits.rs/index.php/mkoiee/article/view/2693/2725>
- Milenković, M., Dedić A., & Doljak, D. (2016). Šumski požari ugrožavaju proizvodnju biomase u Eropskoj uniji: Iskustva Portugalije, Španije i Francuske nameću preventivne mere za Srbiju [Forest Fires Threaten Biomass Production in the EU: Experiences From Portugal, Spain and France Impose Preventive Measures for Serbia]. In Z. Stević (Ed.), *Proceedings of the 4th International Conference on Renewable Electrical Power Sources* (pp. 215–220). Savez mašinskih i elektrotehničkih inženjera i tehničara Srbije – SMEITS. <https://izdanja.smeits.rs/index.php/mkoiee/article/view/2669/2700>
- Krsmanović, S., Perić, M., & Doljak, D. (2015). Ruralni turizam – Deo turističke ponude Srbije [Rural tourism – tourist offer of Serbia]. In T. Stanovčić (Ed.), *The Third International Scientific Conference: Trends in Development of Tourism and Hospitality* (pp. 132–137). Fakultet za turizam i hotelijerstvo.

- Popović, D., Doljak, D., Kuzmanović, D., & Pecelj, M. (2018). Geocological evaluation of protected area for recreation and tourism planning – the evidence from the Bosnia and Herzegovina national park. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 68(1), 119–131. <http://dx.doi.org/10.2298/IJGI1801119P>
- Marković, S., Perić, M., Mijatov, M., Doljak, D., & Žolna, M. (2017). Application of tourist function indicators in tourism development. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 67(2), 163–178. <https://doi.org/10.2298/IJGI1702163M>
- Jojić Glavonjić, T., Todorčić, J., Doljak, D., & Golubović, N. (2017). Analysis of tourist motifs in the function of development of cultural tourism in the settlements surrounded by protected natural resources. *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA*, 67(3), 333–340. <http://dx.doi.org/10.2298/IJGI1703333J>
- Doljak, D., Jojić Glavonjić, T. (2016). State and prospects of geothermal energy usage in Serbia. *Journal of the Geographical institute "Jovan Cvijić" SASA*, 66(2), 221–236. <http://doi.org/10.2298/IJGI1602221D>

- Doljak, D., Gligorović, S., Lazović, M., Marković, Đ., Mileusnić, A., Milićević, M., Nikolić, N., Obrenić, S., Pavićević, D., Samardžija, Đ. (2018). Srbija bez fosilnih goriva [Serbia without fossil fuels]. In D. Prokić (Ed.), *Zbornik radova EnE18: Zaštita prirode – Razvoj odgovoran prema prirodi* (pp. 93–99). Ambasadori održivog razvoja i životne sredine. <https://ambassadors-env.com/wp-content/uploads/Zbornik-radova-EnE18-final1.pdf>
- Doljak, D. (2015). Planiranje održivih naselja [Planning Sustainable Settlements]. U A. Mihajlov (Ed.), *Zbornik radova EnE15-ENV.net: Horizontalno zakonodavstvo EU: Metode, standardi i alati u oblasti životne sredine* (pp. 210–215). Beograd: Ambasadori održivog razvoja i životne sredine. <https://ambassadors-env.com/wp-content/uploads/Zbornik-radova-EnE15-final.pdf>
- Doljak, D., & Petrović, Lj. (2015). Uzroci i posledice klimatskih promena [Causes and consequences of climate change]. In J. Luković & A. Đorđević (Eds.), *Zbornik radova mladih istraživača / Osmi naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine* (pp. 13–21). Asocijacija prostornih planera Srbije; Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1603>
- Doljak, D. (2015). Primeri dobre prakse u primeni solarne energije [Examples of good practices in implementation of solar energy]. In D. Filipović & S. Đurđić (Eds.), *Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse [Elektronski izvor]: povodom 150 godina rođenja Jovana Cvijića: zbornik radova mladih istraživača / 4. srpski kongres geografa sa međunarodnim učešćem* (pp. 127–132). Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1478>
- Petrović, Lj., & Doljak, D. (2015). Zelena infrastruktura u funkciji zaštite prostora i naselja [Green infrastructure in the function of protecting spaces and habitats]. In D. Filipović & S. Đurđić (Eds.), *Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse [Elektronski izvor]: povodom 150 godina rođenja Jovana Cvijića : zbornik radova mladih istraživača / 4. srpski kongres geografa sa međunarodnim učešćem* (pp. 121–125). Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1602>
- Živković, M., Radović, M., Đorđević, A., & Doljak, D. (2014). Mogućnosti unapređenja upravljanja životnom sredinom u velikim energetske sistemima [Improving possibilities of environmental management in large energy systems]. In M. Grčić, D. Filipović, & S. Dragičević, (Eds.), *Zbornik radova : povodom 120 godina Geografskog fakulteta / Naučni skup sa međunarodnim učešćem Geografsko obrazovanje, nauka i praksa – razvoj, stanje i perspektive* (pp.177–182). Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1604>

- Doljak, D., Perić, M., & Kopčić, K. (2014). Planiranje korišćenja zemljišta kao mehanizam za održivi razvoj turizma [Land use planning as an instrument for sustainable tourism development]. In D. Đorđević & A. Đorđević (Eds.), *Zbornik radova mladih istraživača / Peti naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja* (pp. 75–82). Asocijacija prostornih planera Srbije; Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1606>
- Kopčić, K., Doljak, D., & Perić, M. (2014). Strateški pristupi, obrasci i odluke u upravljanju zemljištem i planiranje razvoja transporta [Strategic approaches, patterns and land use management decisions and transport development planning]. In D. Đorđević & A. Đorđević (Eds.), *Zbornik radova mladih istraživača / Peti naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja* (pp. 61–67). Asocijacija prostornih planera Srbije; Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1666>
- Doljak, D. (2014). Obnovljivi izvori energije: uticaj na životnu sredinu [Renewable energy source: Environmental impact]. In A. Mihajlov (Ed.), *Zbornik radova EnE14/ENV.net: Poglavlje 27-Životna sredina i klimatske promene* (pp. 157–162). Ambasadori održivog razvoja i životne sredine. <https://ambassadors-env.com/en/files/CD-Zornik-radova-EnE14-30-05.pdf>
- Doljak, D., & Perić, M. (2013). Uticaj obnovljivih izvora energije na predeo [Impact of renewable energy on landscape]. In M. Milinčić, D. Filipović, V. Šećerov, & M. Marić, (Eds.) *Zbornik Radova. Knj. 2 / Sedmi naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem „Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine“* (pp. 231–238). Asocijacija prostornih planera Srbije. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1605>
- Doljak, D., & Popadić, D. (2012). Decentralizacija Srbije i Grada Beograda u cilju rešavanja regionalnih dispariteta i veće teritorijalne kohezije [Decentralisation of Serbia and the City of Belgrade in order to resolve regional disparities and achieve greater territorial cohesion]. In V. Šećerov, Z. Radosavljević, A. Đorđević, & M. Marić (Eds.), *Zbornik radova / Četvrti naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja* (pp. 351–358). Asocijacija prostornih planera Srbije; Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1660>
- Popadić, D., Borovica, M., & Doljak, D. (2012). Razvoj opštine Prijepolje [Development of the municipality of Prijepolje]. In V. Šećerov, Z. Radosavljević, A. Đorđević, & M. Marić (Eds.), *Zbornik radova / Četvrti naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Lokalna samouprava u planiranju i uređenju prostora i naselja* (pp. 501–506). Asocijacija prostornih planera Srbije; Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/1661>

Остали доприноси

- Doljak, D. (2023, May 30). *Mapiranje solarnih potencijala Srbije: na raspolaganju gigavati čiste i održive energije* [Mapping the solar potential of Serbia: Available gigawatts of clean and sustainable energy]. *Klima 101*. <https://klima101.rs/solarni-potencijal-srbije-mapa/>
- Sochi, K., Oakleaf, J. R., Bhattacharjee, A., Evans, J. S., Vejnović, I., Dropuljić, K. Z., Mileusnić, D., Bevk, T., Bjelić, I. B., Dedinec, A., Doljak, D., Gorin, S., Pavlović, B., Zec, M. & Kiesecker, J. M. (2023). *Mapping a Sustainable Renewable Energy Transition: Handbook for Practitioners*. The Nature Conservancy. https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Europe_Energy_Practitioners_Guide.pdf