

Primer določitve sestave proizvodnih virov za dobavitelje

Predpostavimo, da je dobavitelj v letu 2014 svojim odjemalcem dobavil skupaj 1000 GWh električne energije. Isti dobavitelj je v obdobju med 1. 4. 2014 in 31. 3. 2015 na svoje ime ali na imena svojih odjemalcev skupaj razveljavil za 300 GWh potrdil o izvoru ali certifikatov RECS, ki vsi izvirajo iz proizvodnje električne energije v hidroelektrarnah. Sestavo proizvodnih virov tega dobavitelja in njegove vplive na okolje določimo na način, ki je opisan v nadaljevanju.

Določitev sestave proizvodnih virov dobavitelja

Kot izhodišče uporabimo preostalo sestavo proizvodnih virov za leto 2014.

	Delež
Fosilna goriva:	53,15 %
- premog in lignit	44,61 %
- zemeljski plin	5,23 %
- naftni derivati	0,19 %
- nedoločljivo	3,12 %
Jedrsko gorivo:	43,05 %
Obnovljivi viri:	3,80 %
- vodna energija	1,81 %
- veter	0,06 %
- sončna energija	0,99 %
- geotermalna energija	0,00 %
- lesna biomasa	0,36 %
- odlagališčni plin	0,14 %
- plin iz komunalnih čistilnih naprav	0,00 %
- bioplin	0,42 %
- biodizel	0,01 %
- nedoločljivo	0,01 %
Skupaj:	100,00 %

Ker je dobavitelj na svoje ime ali na imena svojih odjemalcev razveljavil za 300 GWh potrdil o izvoru ali certifikatov RECS, mora s preostalo sestavo proizvodnih virov pokriti preostanek svoje količine dobavljene električne energije, torej 700 GWh. Teh 700 GWh mora količinsko pokriti z deleži iz preostale sestave proizvodnih virov.

	Količina (GWh)
Fosilna goriva:	372,08
- premog in lignit	312,26
- zemeljski plin	36,64
- naftni derivati	1,33
- nedoločljivo	21,85
Jedrsko gorivo:	301,35
Obnovljivi viri:	26,57
- vodna energija	12,64
- veter	0,40
- sončna energija	6,90
- geotermalna energija	0,00
- lesna biomasa	2,53
- odlagališčni plin	1,01
- plin iz komunalnih čistilnih naprav	0,03
- bioplin	2,97
- biodizel	0,05
- nedoločljivo	0,06
Skupaj:	700,00

V naslednjem koraku k tem količinam prištejemo količine, ki so pokrite z razveljavljenimi potrdili o izvoru iz obnovljivih virov ali certifikati RECS. Pri tem upoštevamo zgornjo predpostavko, da se pri obravnavanemu dobavitelju vsa razveljavljena potrdila o izvoru ali certifikati RECS nanašajo na proizvodnjo električne energije v hidroelektrarnah, torej na uporabo vodne energije. Tako pridemo do skupne količinske sestave proizvodnih virov dobavitelja:

	Količina (GWh)
Fosilna goriva:	372,08
- premog in lignit	312,26
- zemeljski plin	36,64
- naftni derivati	1,33
- nedoločljivo	21,85
Jedrsko gorivo:	301,35
Obnovljivi viri:	326,57
- vodna energija	312,64
- veter	0,40
- sončna energija	6,90
- geotermalna energija	0,00
- lesna biomasa	2,53
- odlagališčni plin	1,01
- plin iz komunalnih čistilnih naprav	0,03
- bioplin	2,97
- biodizel	0,05
- nedoločljivo	0,06
Skupaj:	1.000,00

V zadnjem koraku izračuna izračunamo deleže posameznih proizvodnih virov v skupni količinski sestavi proizvodnih virov dobavitelja. Tako pridemo do sestave proizvodnih virov dobavitelja za leto 2014:

	<i>Delež</i>
<i>Fosilna goriva:</i>	37,21 %
- premog in lignit	31,23 %
- zemeljski plin	3,66 %
- naftni derivati	0,13 %
- nedoločljivo	2,18 %
<i>Jedrsko gorivo:</i>	30,14 %
<i>Obnovljivi viri:</i>	32,66 %
- vodna energija	31,26 %
- veter	0,04 %
- sončna energija	0,69 %
- geotermalna energija	0,00 %
- lesna biomasa	0,25 %
- odlagališčni plin	0,10 %
- plin iz komunalnih čistilnih naprav	0,00 %
- bioplin	0,30 %
- biodizel	0,01 %
- nedoločljivo	0,01 %
<i>Skupaj:</i>	100,00 %

Določitev vplivov na okolje zaradi sestave proizvodnih virov dobavitelja

Pri izračunu predpostavimo, da proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov ne povzroča izpustov CO₂. Prav tako upoštevamo dejstvo, da proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov ne povzroča nastanka radioaktivnih odpadkov.

Izpusti CO₂ (0,660 kg CO₂/kWh) in količina proizvedenih radioaktivnih odpadkov (1291 µg/kWh) iz preostale sestave proizvodnih virov se nanašajo na hipotetičnega dobavitelja, ki v obdobju od 1. 4. 2014 do 31. 3. 2015 ne bi razveljavil niti enega potrdila o izvoru iz obnovljivih virov ali certifikata RECS. Za obravnavanega dobavitelja, ki je v omenjenem obdobju razveljavil za 300 GWh potrdil o izvoru ali certifikatov RECS iz vodne energije, določimo vplive na okolje na spodaj opisan način.

Tako izpusti CO₂ kot količina proizvedenih radioaktivnih odpadkov (RAO) iz preostale sestave pri obravnavanem dobavitelju se nanašajo le na 700 GWh dobavljene energije. Ker je dobavitelj dobavil tudi 300 GWh energije, pri proizvodnji katere niso nastali ne izpusti CO₂ ne radioaktivni odpadki, določimo vrednosti za dobavitelja po naslednjih enačbah:

$$\text{Izpusti CO}_2 \text{ dobavitelja} = \frac{0,660 \frac{\text{kg}}{\text{kWh}} \cdot 700 \text{ GWh} + 0 \frac{\text{kg}}{\text{kWh}} \cdot 300 \text{ GWh}}{1000 \text{ GWh}} = 0,462 \frac{\text{kg}}{\text{kWh}}$$

$$\text{Proizvedeni RAO dobavitelja} = \frac{1291 \frac{\mu\text{g}}{\text{kWh}} \cdot 700 \text{ GWh} + 0 \frac{\mu\text{g}}{\text{kWh}} \cdot 300 \text{ GWh}}{1000 \text{ GWh}} = 904 \frac{\mu\text{g}}{\text{kWh}}$$