

**Analiza intervjujev malih in srednjih podjetij na programskem območju Slovenija -
Avstrija**

2020

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	3
2	RESOLVE – PODLAGA ZA VPRAŠALNIK.....	4
3	VSEBINSKA IN STATISTIČNA ANALIZA INTERVJUJEV	6
3.1	Splošni podatki	6
3.1.1	Podrobnejša predstavitev podjetja.....	6
3.1.2	Analiza posameznih vprašanj po sistemu ReSOLVE	8
3.1.3	Analiza mejnih območij	20
4	PRIMERJAVA LESNE IN POLIMERNE INDUSTRIJE NA PROGRAMSKEM OBMOČJU.....	23
5	ZAKLJUČEK	25

1 UVOD

Pri prehodu iz linearnega v krožno gospodarstvo moramo poseben pomen dati zavedanju o uporabi ustreznih materialov, ki omogočajo, da izdelek po izteku svoje življenjske dobe ne pristane na odlagališču, ampak se v določeni obliki, bodisi ponovno kot izdelek bodisi v obliki posameznih elementov ali materialov, vključi v nov življenjski krog. Poleg tega je pomembno zavedanje, da je uporaba ustreznih materialov le eden izmed načinov in pristopov h krožnemu delovanju. Tukaj je govora o razvoju novih poslovnih modelov, ki ne temeljijo na trženju izdelkov, ampak na trženju storitev, o vpeljevanju naprednih tehnoloških rešitev, ki posledično zmanjšujejo porabo materialov kot so papir, pogonska goriva, infrastrukturni materiali, tonerji in drugi.

Projekt Start Circles se v kontekstu krožnega gospodarstva osredotoča na področji lesarstva in polimerov, zato smo v okviru le-tega na teh področjih opravili osebne intervjuje s podjetji ter tako pridobili pomembne informacije o tem, kako se ta soočajo s prehodom iz linearnega na krožno gospodarstvo.

2 RESOLVE – PODLAGA ZA VPRAŠALNIK

Na podlagi zapisov mednarodne fundacije Ellen MacArthur (Delivering the Circular Economy, A Toolkit for Policymakers), temelji krožno gospodarstvo na treh ključnih načelih:

- ohranjanje in povečevanje naravnega kapitala z nadzorovanjem končnih zalog in uravnoteženjem tokov obnovljivih virov energije. Kot primera lahko navedemo zamenjavo fosilnih goriv z obnovljivimi viri energije ali uporaba metode največjega trajnostnega donosa za ohranjanje staleža rib;
- optimiziranje donosa virov s kroženjem izdelkov, komponent in materialov na najvišji stopnji uporabnosti v vsakem trenutku v tehničnih in bioloških ciklih. Primer je izmenjava ali kroženje izdelkov ter podaljšanje življenjske dobe izdelka;
- spodbujanje učinkovitosti sistema z razkrivanjem in načrtovanjem negativnih zunanjih dejavnikov, kot so onesnaževanje vode, zraka in tal, zvočna onesnaženost, toksini, zastoji in negativni vplivi na zdravje, ki so posledica naštetih dejavnikov.

Ta tri našeta načela krožnega gospodarstva lahko prevedemo v niz šestih načinov delovanja organizacije:

1. **Regeneracija (Regenerate):** organizacija s svojim delovanjem obnavlja in ohranja ekosisteme ter tako vrača v biosfero dragocena biološka hranila. S tem zmanjšuje emisije toplogrednih plinov, prav tako pa pri koriščenju storitev ekosistema (pridobivanje električne energije, raba vode) ne poslabšuje ekosistema. Podjetja biološka hranila kompostirajo in nadalje uporabijo kot gnojila, odpadke pa shranjujejo v za to namenjenih zabojih.
2. **Souporaba (Share):** organizacija se poslužuje souporabe sredstev, bodisi preko shem souporabe ali platform, namenjenih souporabi izdelkov ali drugih sredstev. Prav tako s svojim delovanjem zagotavlja ponovno uporabo materialov, polizdelkov in izdelkov v organizaciji (npr. s prerazporeditvijo).
3. **Optimizacija (Optimise):** organizacija z različnimi pristopi omogoča podaljševanje življenjske dobe izdelkov, bodisi s pravilnim vzdrževanjem, z nadgrajevanjem, servisom ali konstruiranjem. S svojim delovanjem zmanjšuje porabo virov (električna energija, voda, materialni viri, toplotna energija).

4. ***Kroženje (Loop)***: izdelki in komponente so zasnovani tako, da omogočajo predelavo ali obnovo, prav tako se lahko reciklirajo. Na to mora biti organizacija pozorna že v fazi oblikovanja izdelka, ko se odloča o izbiri materiala.
5. ***Virtualizacija (Virtualise)***: organizacija fizične izdelke zamenjuje z virtualnimi storitvami, prav tako zamenjuje izične trgovine z virtualnimi lokacijami (npr. spletno nakupovanje, spletno naročanje, virtualno potovanje). Organizacije storitve izvajajo na daljavo (npr. računalništvo v oblaku in shranjevanje).
6. ***Zamenjava (Exchange)***: organizacija s svojim delovanjem prehaja iz neobnovljivih na obnovljive energetske in materialne vire. Na ta način zamenjuje npr. fosilna goriva z lesom, biomaso, bioplinom. V svoje delovanje vpeljuje alternativne rešitve, bodisi s kaskadno rabo z uporabo stranskih proizvodov, bodisi s pridobivanjem biokemičnih surovin iz bioloških hranil. Starejše tehnične rešitve organizacija nadomešča z naprednimi tehničnimi rešitvami (npr. 3D tiskanje, digitalizacija proizvodnje), prav tako pa tradicionalne poslovne modele, osredotočene na izdelke, zamenjuje z naprednimi poslovnimi modeli, ki se osredotočajo na storitve.

Sledeča analiza primerja dobljene podatke na programskem območju med Slovenijo in Avstrijo ter prav tako med lesarsko in polimerno industrijo v obeh državah.

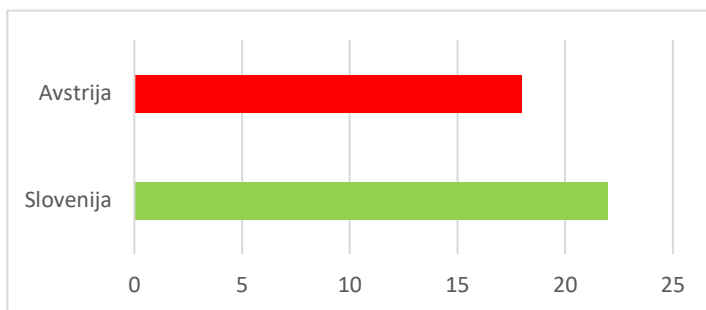
3 VSEBINSKA IN STATISTIČNA ANALIZA INTERVJUJEV

3.1 Splošni podatki

Cilj projektnih partnerjev je bil opraviti intervjuvati 40 podjetij na programskem območju, od tega:

- 22 intervjujev s slovenskimi podjetji,
- 18 intervjujev z avstrijskimi podjetji,
- cilj je bil 100 % dosežen.

Slika 1: Število sodelujočih podjetij na avstrijski in slovenski strani.



Skupni odstotek **popolnih odgovorov**:

- **Slovenija:** 99,49 % odgovorjenih vprašanj za intervjuje (manjka podatkov o dobičku pri dveh podjetjih).
- **Avstrija:** 93,83 % odgovorjenih vprašanja za intervjuje (eno izmed podjetij ni podalo števila zaposlenih, 4 podjetja niso podala podatka o dobičku. Prav tako v dveh podjetjih niso znali odgovoriti na vprašanja v sklopu »Virtualise«, v treh podjetjih na vprašanja v sklopu »Exchange« in v enem podjetju na vprašanje v sklopu »Share«).

3.1.1 Podrobnejša predstavitev podjetja

- **Velikost podjetja in število zaposlenih (leto 2019):**

Slovenija: na slovenski strani se velikost podjetij, merjenih s številom zaposlenih, giblje od 1 do 197 zaposlenih. Prevladujejo manjša podjetja; 8 podjetij šteje do 10 zaposlenih, 7 podjetij med 10 in 50 zaposlenih, 3 podjetja štejejo od 50 do 100 zaposlenih, 4 podjetja od 100 do 200 zaposlenih, medtem ko med intervjuvanimi podjetji ni bilo takšenga, ki bi štel med 200 in 250

zaposlenimi. Iz podatkov je bilo razvidno, da je v Sloveniji večji del zaposlenih v polimerni industriji.

Avstrija: na avstrijski strani se velikost podjetij, merjenih s številom zaposlenih, giblje med 1 in 230. Tako kot v Sloveniji, tudi tukaj prevladujejo mala podjetja; 9 jih šteje do 10 zaposlenih, 5 podjetij med 10 in 50 zaposlenih, 2 podjetja med 50 in 100 zaposlenih in eno podjetje nad 200 zaposlenih. Za razliko iz podatkov o številu zaposlenih v Sloveniji, je v Avstriji pretežni del zaposlen v lesarski industriji.

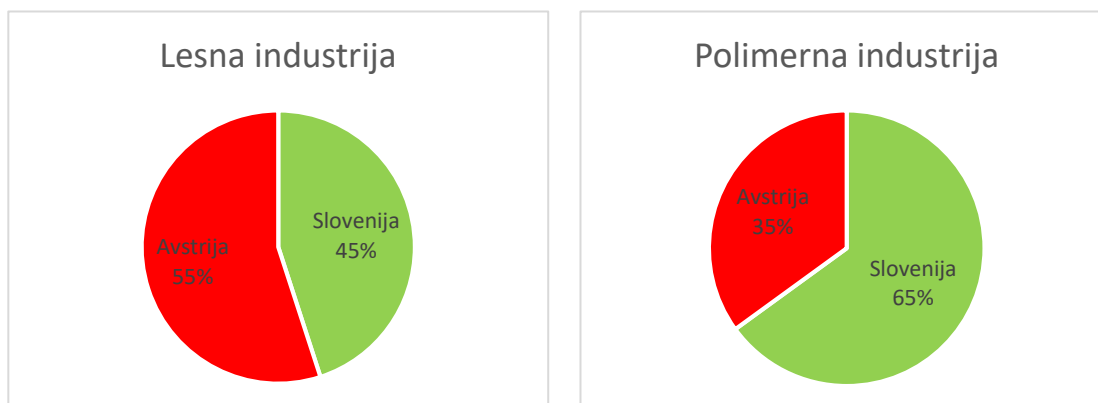
➤ **Letni prihodek (leto 2019):**

Slovenija: podjetja na področju polimerov z do 10 zaposlenimi so ustvarila od 20.000 do 2 mio € prihodka, med 10 in 50 zaposlenimi od 1,3 do 8,3 mio € prihodka, med 50 in 100 zaposlenimi 22 mio €, nad 100 zaposlenimi pa med 10 in 25 mio € prihodka. V lesarski industriji so slovenska podjetja z do 10 zaposlenimi ustvarila med 120.000 in 500.000 € prihodka, med 10 in 50 zaposlenimi 850.000 €, med 50 in 100 zaposlenimi od 500.000 do 9,4 mio € in med 100 do 200 zaposlenimi od 13 mio do 30 mio € prihodka.

Avstrija: na avstrijski strani so podjetja na področju polimerov, ki štejejo do 10 zaposlenih, ustvarila od 371.000 do 2,4 mio € prihodka, med 10 in 50 zaposlenimi 5,4 mio €, med 50 in 100 zaposlenimi pa 50 mio € prihodka. Na področju lesarske industrije so imela podjetja z do 10 zaposlenimi med 100.000 in 2,9 mi € prihodka, med 10 in 50 zaposlenimi od 1,5 do 3 mio €, med 50 in 100 zaposlenimi 12 mio €, nad 200 zaposlenimi pa 35 mio € prihodka.

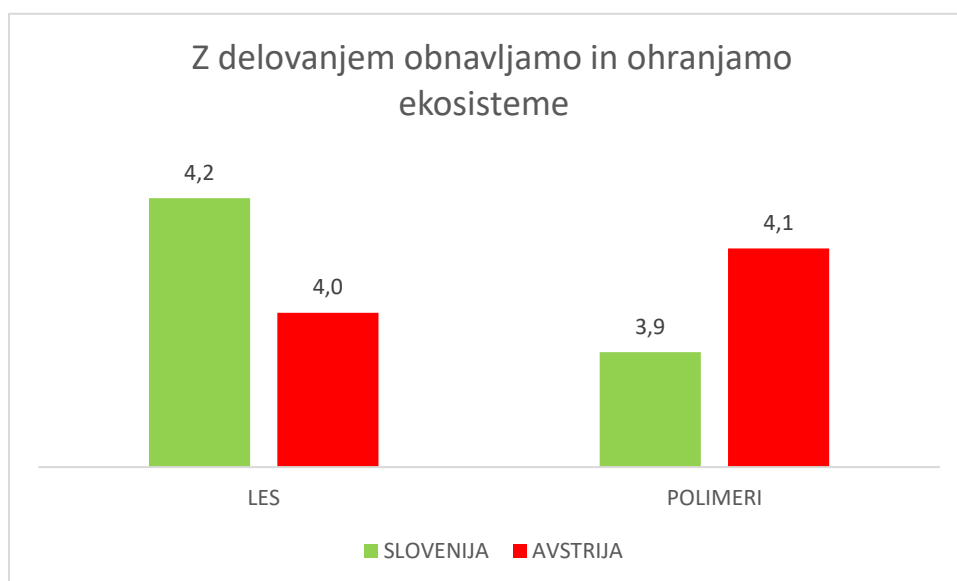
Kljub dejstvu, da polimerna industrija v Avstriji ustvarja velike dohodke, ima lesna industrija potencial za povečanje letnega prihodka. V primerjavi s Slovenijo pa izkazuje večji dohodek. Lesna industrija v Sloveniji še vedno zaposluje manj ljudi kot v Avstriji. Na slovenski strani polimerna industrija, ki zaposluje več ljudi, ustvarja večje prihodke.

Slika 2: Shematski prikaz števila podjetij na področju lesne in polimerne industrije na programskem območju Slovenija-Avstrija.



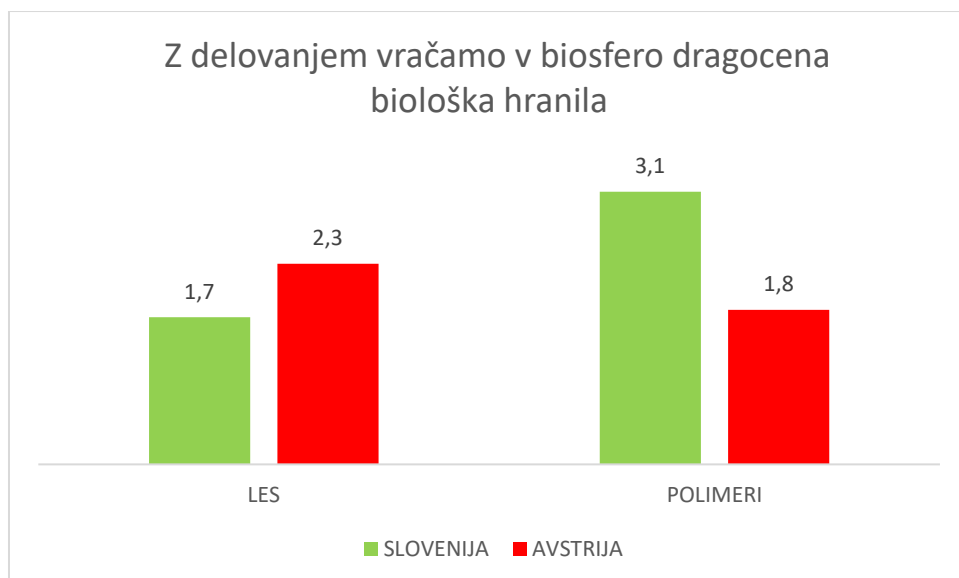
3.1.2 Analiza posameznih vprašanj po sistemu ReSOLVE

➤ Regeneracija

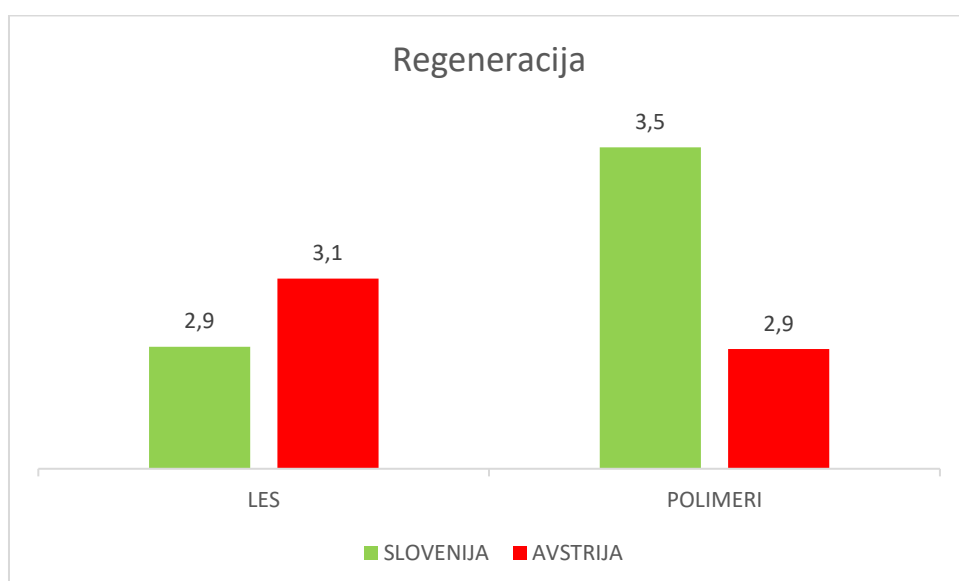


Ekosistemi so kompleksni sistemi, v katerih so organizmi različnih vrst med seboj in z neživim okoljem tesno povezani. Podjetja lahko zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov, npr. s koriščenjem storitev ekosistema (pridobivanje električne energije in raba vode), s čimer preprečujejo možnost okoljskih katastrof. Na področju lesarske industrije nekoliko prednjači Slovenija, s povprečno vrednostjo 4,2 (Avstrija 4), kar pomeni, da podjetja dajejo velik pomen ohranjanju ekosistema, s tem, da bodisi varčujejo z vodo bodisi s porabo električne energije.

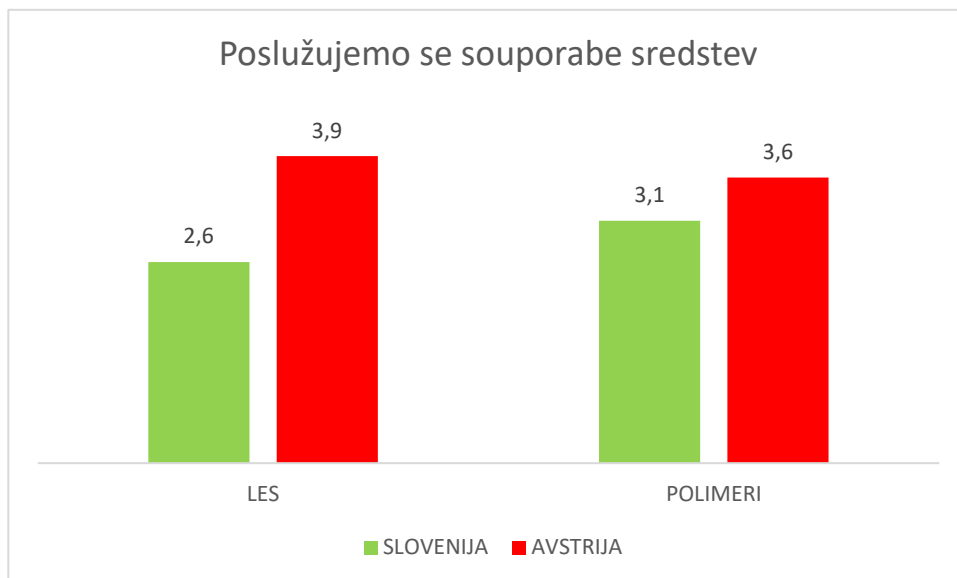
Vrednosti so primerljive tudi v polimerni industriji, kjer s povprečno vrednostjo 4,1 prednjači Avstrija (Slovenija 3,9).



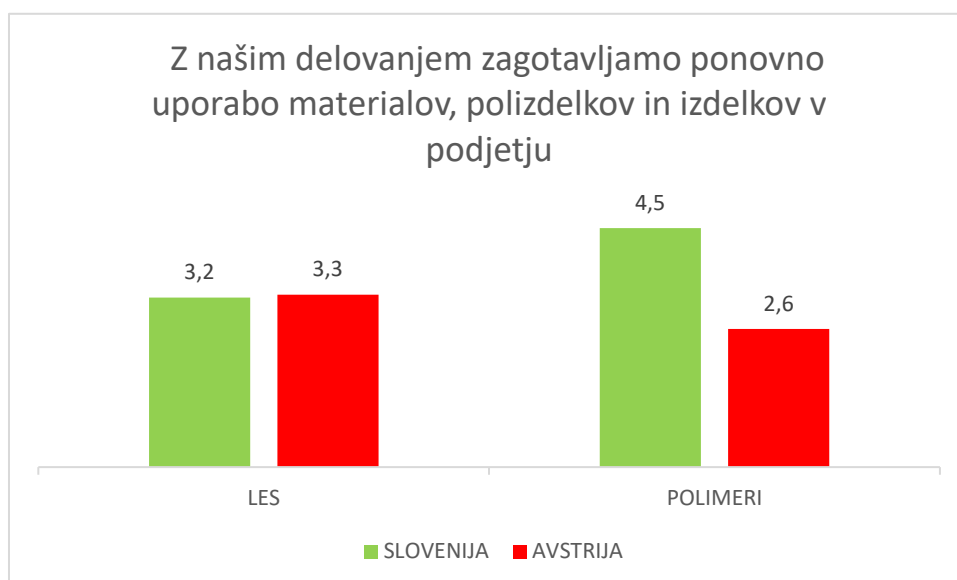
Del *regeneracije* je prav tako kompostiranje in aktiviranje z ločevanjem tehničnih in bioloških hranil, pri čemer ostanki iz proizvodnje niso namenjeni za kurjavo, temveč se kompostirajo in uporabijo kot gnojilo, ki je bogato z organskimi snovmi. Drugi odpadki pa se shranjujejo v za to namenjenih zabojih. Lesarska industrija v Sloveniji še vedno veliko odpadkov sežiga. Prav tako manj kot 30 % odpadkov shranjujejo v zabojih za biološke odpadke, medtem ko lesarska podjetja v Avstriji del odpadkov kompostira in shranjuje. Na področju polimerne industrije v Sloveniji se shranjuje od 30-50 % odpadkov, v Avstriji pa le-te sežigajo oziroma se odpadke shranjuje (manj kot 30%).



➤ **Souporaba**

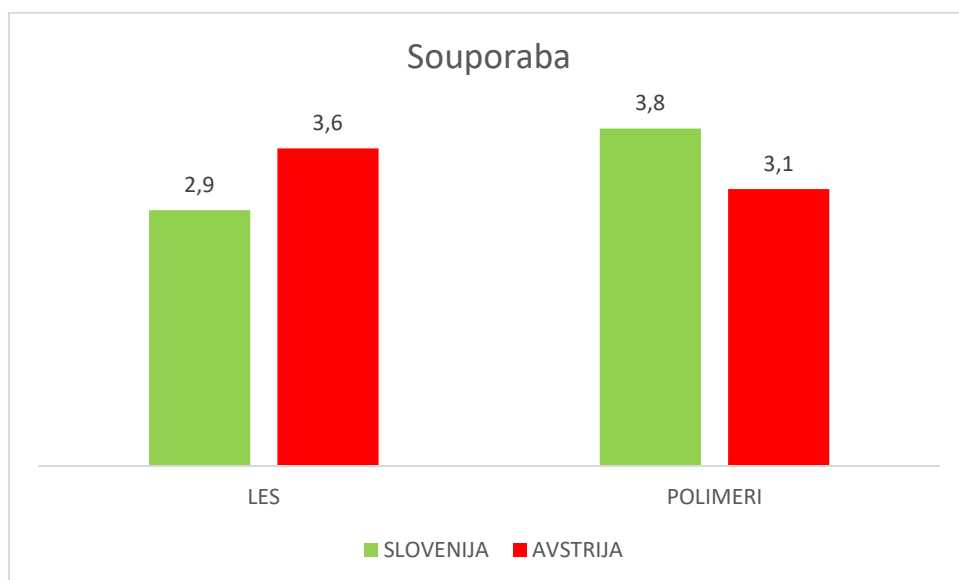


Ena izmed možnosti prehoda iz linearnega na krožno gospodarstvo je tudi *souporaba*. Podjetja se poslužujejo souporabe sredstev (npr. preko shem souporabe ali izmenjave platform). Iz dobljenih rezultatov smo ugotovili, da se na področju lesarstva tega zelo poslužujejo v Avstriji, kjer je ta vrednost bila 3,9, kar pomeni, da souporablajo vsaj tri sredstva na nivoju podjetja, medtem ko v Sloveniji zgolj eno do dva sredstva na nivoju podjetja. Pri podjetjih, ki se ukvarjajo s polimeri, je ta vrednost v obeh državah primerljiva (Slovenija 3,1, Avstrija 3,6).

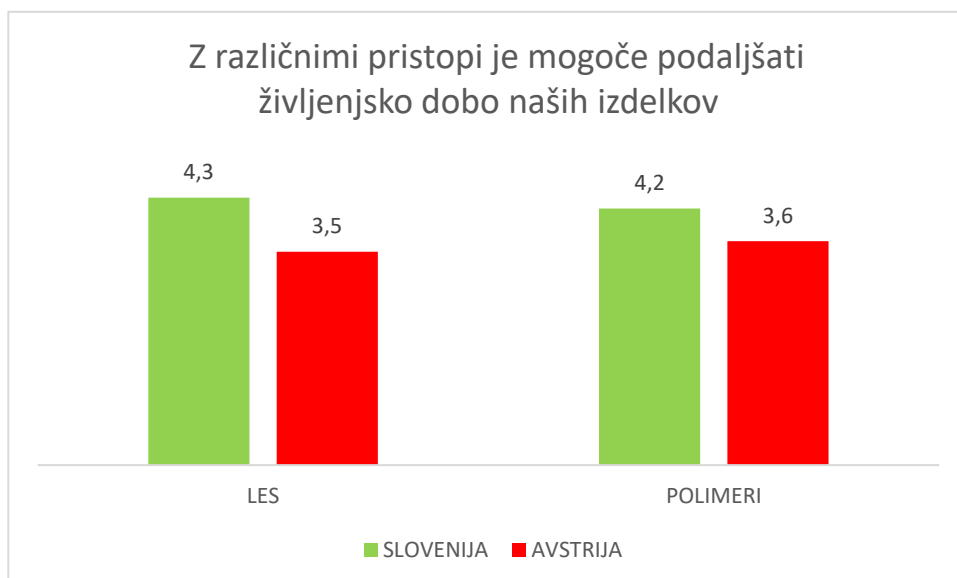


V tem sklopu vprašanj nas je zanimalo tudi, kako podjetja ravna z materiali, polizdelki in izdelki. Predvsem nas je zanimalo, kaj storijo z ostanki proizvodnje. Lesarska podjetja v

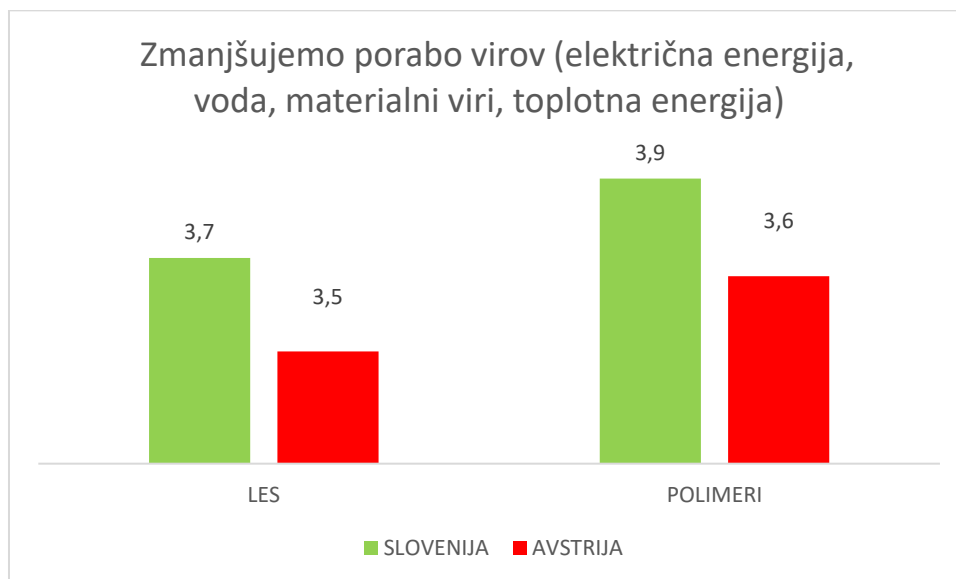
Sloveniji in Avstriji ponovno uporabijo kar 30-50 % ostankov (dobljena vrednost v obeh državah je bila primerljiva), medtem ko je na področju predelave polimerov ta vrednost v Sloveniji 4,5, kar pomeni, da podjetja ponovno uporabijo kar do 80 % ostankov, nekatera celo več kot 80%. Tega pa ne moremo trditi za podjetja v Avstriji, saj le-ta uporabijo zgolj do 30 % ostankov, le v nekaterih primerih tudi do 50 %.



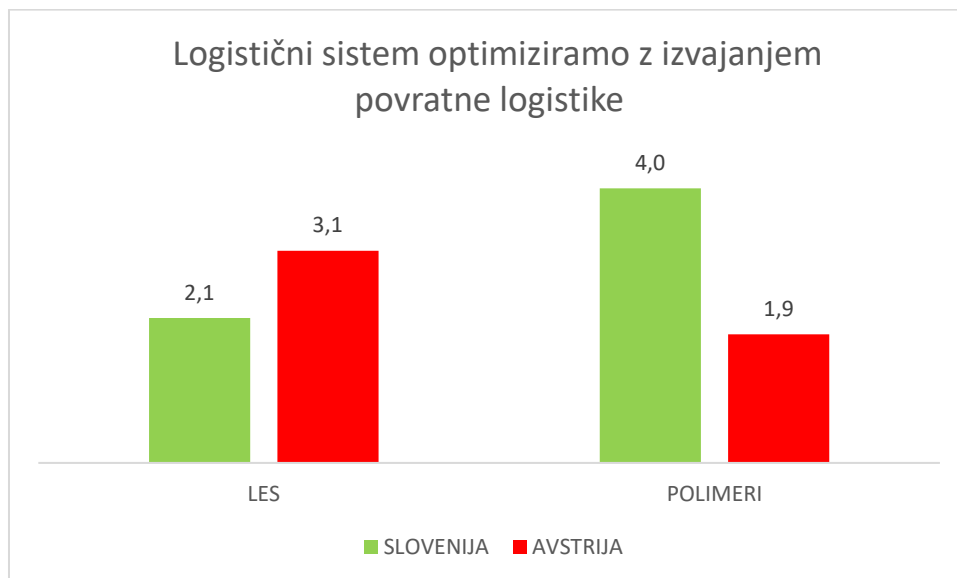
➤ Optimizacija



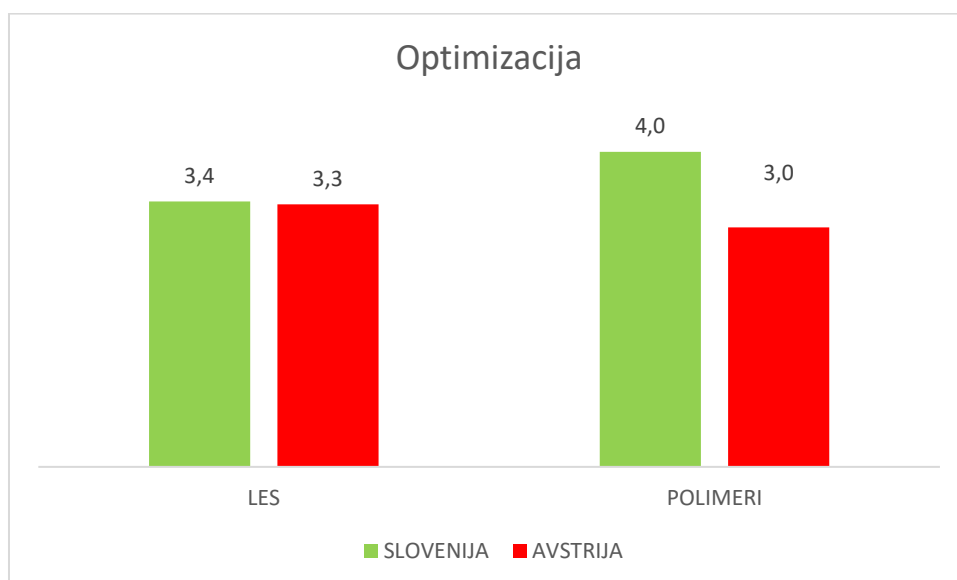
Z optimiziranjem proizvodnje in z različnimi pristopi lahko podjetja izdelkom podaljšujejo življenjsko dobo, in sicer s tem, da izdelke redno vzdržujejo, jih nadgrajujejo, servisirajo, predvsem pa skrbijo za to, da so izdelki pravilno konstruirani. Lesarska podjetja v Sloveniji so v povprečju dosegla vrednost 4,3, kar pomeni, da je takšnih izdelkov med 80 in 100 %, medtem ko jih je v Avstriji med 50 in 80 %. Te vrednosti so nekoliko nižje v polimerni industriji, pri čemer je tudi tukaj v Sloveniji (4,2) takšnih izdelkov med 80 in 100%. Avstrijska podjetja so tukaj dosegla nekoliko višje vrednosti (3,6) v primerjavi z lesarsko industrijo, vendar še kljub temu zaostajajo za slovenskimi podjetji.



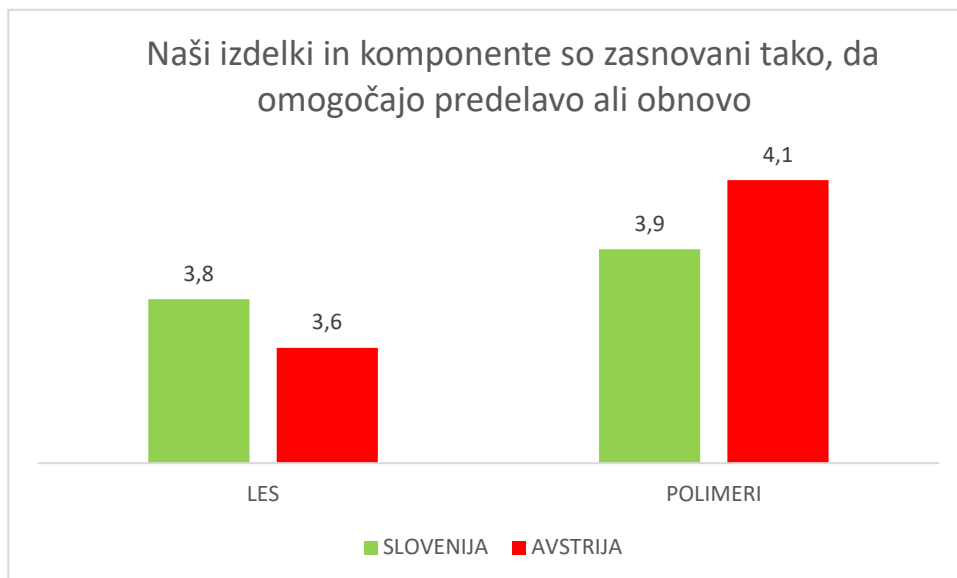
Zanimivo je spoznanje, da pa vsa podjetja, tako na avstrijski kot slovenski strani, dajejo velik pomen optimizaciji podjetja na način, da zmanjšujejo porabo energije, prav tako se trudijo odpadno vodo ponovno uporabiti.



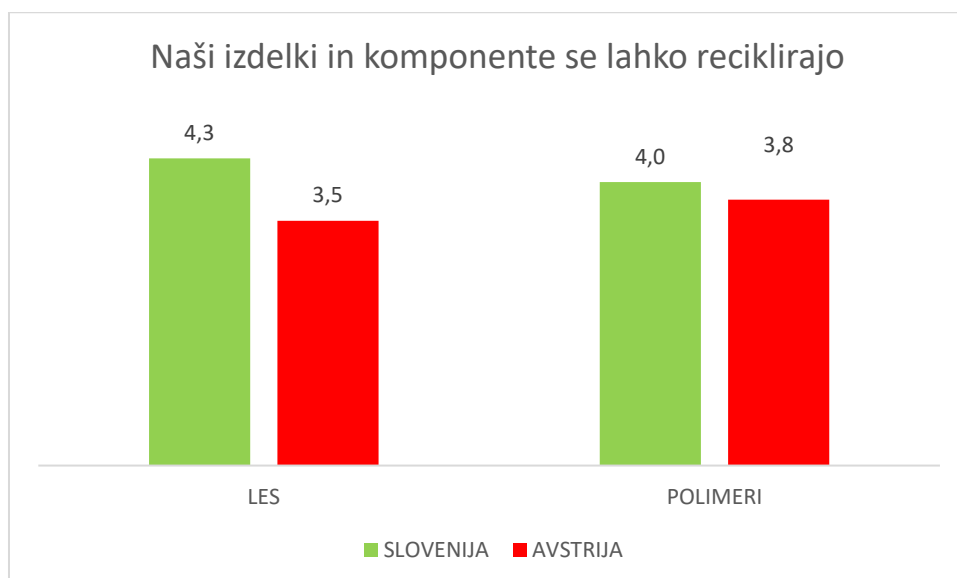
Logistični sistem podjetja optimizirajo z izvajanjem povratne logistike. Na področju lesarske industrije prednjačijo avstrijska podjetja z vrednostjo 3,1 (Slovenija 2,1), kar pomeni, da je kar 30-50 % embalaže povratne, prav tako pa obstaja nad njo in nad materiali jasen pregled (Slovenija do 30 %). Zgodba pa je na področju polimerne industrije ravno obratna, kjer je v slovenskih podjetjih logistični sistem optimiran kar med 50 in 80 % (vrednost 4), medtem ko se nekaj podjetij v Avstriji tega bodisi ne poslužuje bodisi je optimirano v do 30 %.



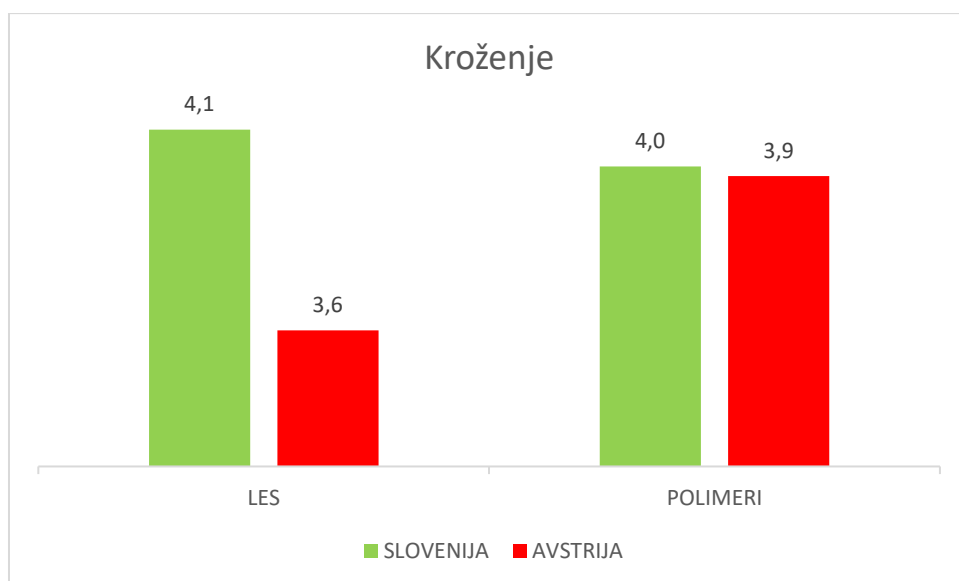
➤ **Kroženje**



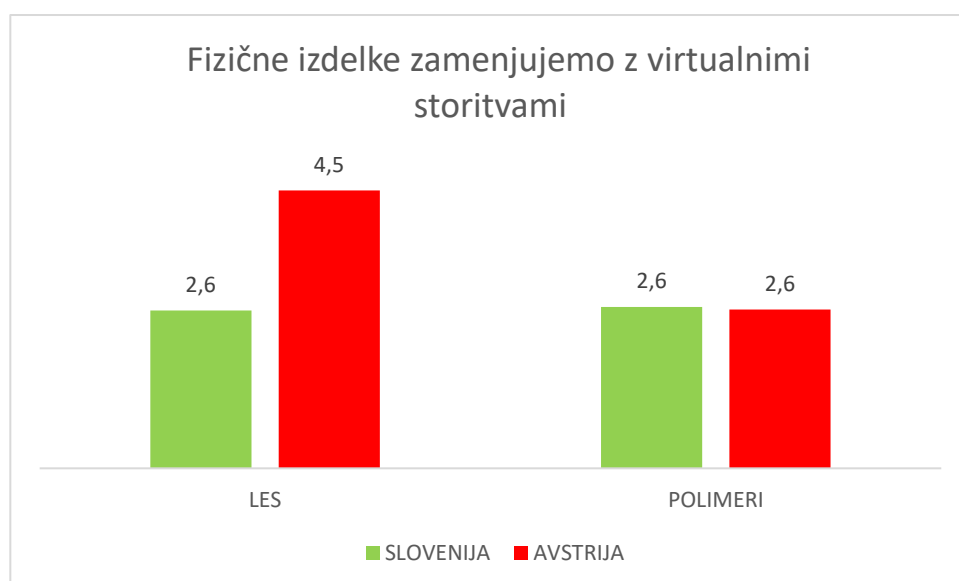
Pri sklopu vprašanj o *kroženju* nas je zanimalo, kako so v podjetjih zasnovani izdelki oziroma njihove komponente. Lesarska podjetja v Sloveniji in Avstriji so dosegla primerljive vrednosti (med 3,8 in 3,6), iz česar lahko sklepamo, da je v teh podjetjih med 30 in 50 % (v nekaterih podjetjih do 80 %) izdelkov oziroma njihovih delov zasnovanih tako, da je omogočena njihova ali predelava ali obnova. Vrednosti so primerljive tudi na področju polimernega sektorja, kjer so sicer vrednosti nekoliko višje v primerjavi z lesarstvom, prav tako pa so višje tudi pri podjetjih v Avstriji (4,1) (Slovenija 3,9), kar pomeni, da se lahko izdelki oziroma komponente izdelkov teh podjetij predela ali obnovi kar v 80 %.



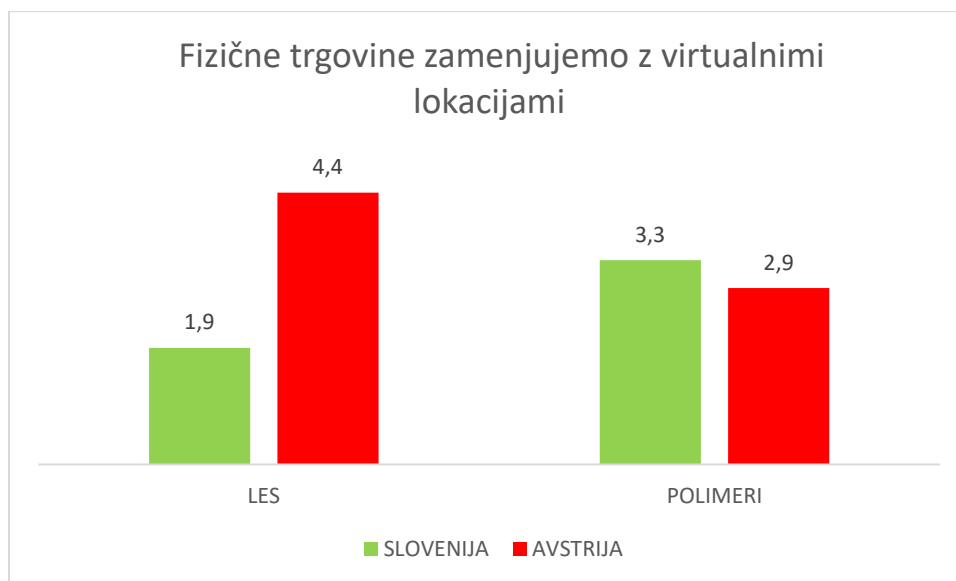
S pravnimi odločitvami o izbiri materiala v procesu oblikovanja in zasnove pa lahko podjetja vplivajo tudi na to, v kolikšni meri se bodo izdelki oziroma njihove komponente lahko reciklirale oziroma ponovno predelale. V Sloveniji so lesarska podjetja dosegla vrednost 4,3, ki nam pove, da se lahko kar 50-80 % (nekatera tudi nad 80 %) izdelkov oziroma njihovih delov reciklira ali ponovno predela. V Avstriji je ta vrednost na tem področju nekoliko nižja, in sicer 3,5, kjer je le nekaj podjetij takšnih, kjer so produkti ali njihovi deli reciklabilni (do 50 %). Vrednost so primerljive tudi v polimernih podjetjih (4 vs. 3,8).



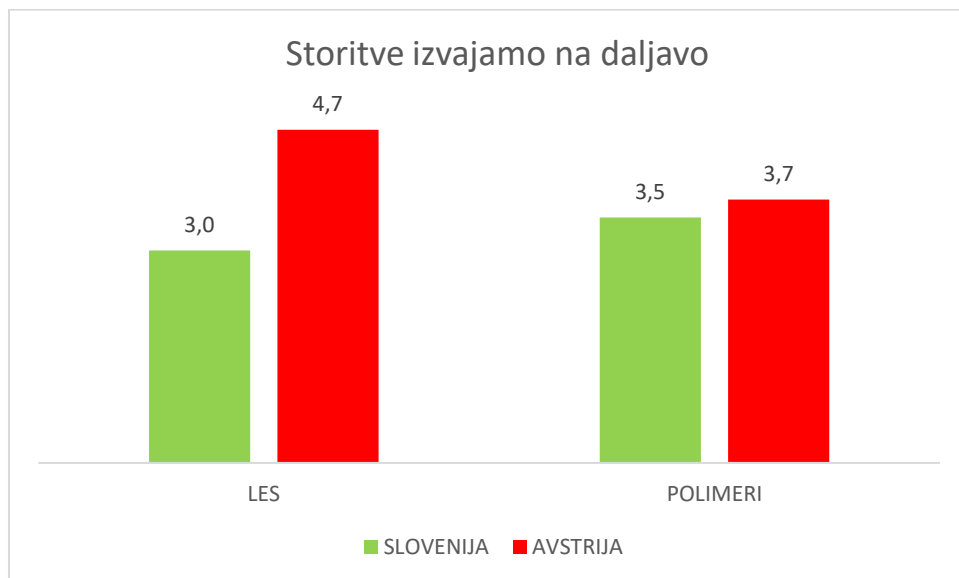
➤ **Virtualizacija**



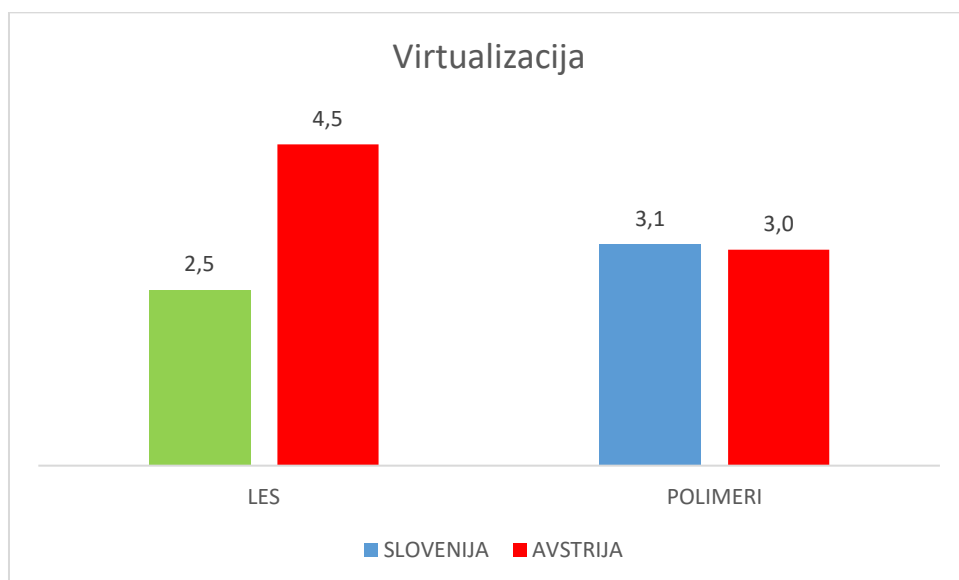
Na področju *virtualizacije* je iz shematskega prikaza mogoče razbrati, da so lesarska podjetja v Avstriji občutno višje pred slovenskimi (2,6 vs. 4,5). Kot primer lahko navedemo, da ta podjetja ne izdajajo več tiskanih računov, prav tako ne navodil za uporabo. Virtualnih storitev se podjetja poslužujejo, vendar pa še vedno obstaja možnost za izboljšave. Na področju polimerne industrije virtualizacija še ni dodobra uveljavljena, saj so podjetja na obeh straneh to ocenila z oceno 2,6, kar pomeni, da imajo le en do dva primera virtualnih storitev, ki so zamenjala fizične izdelke.



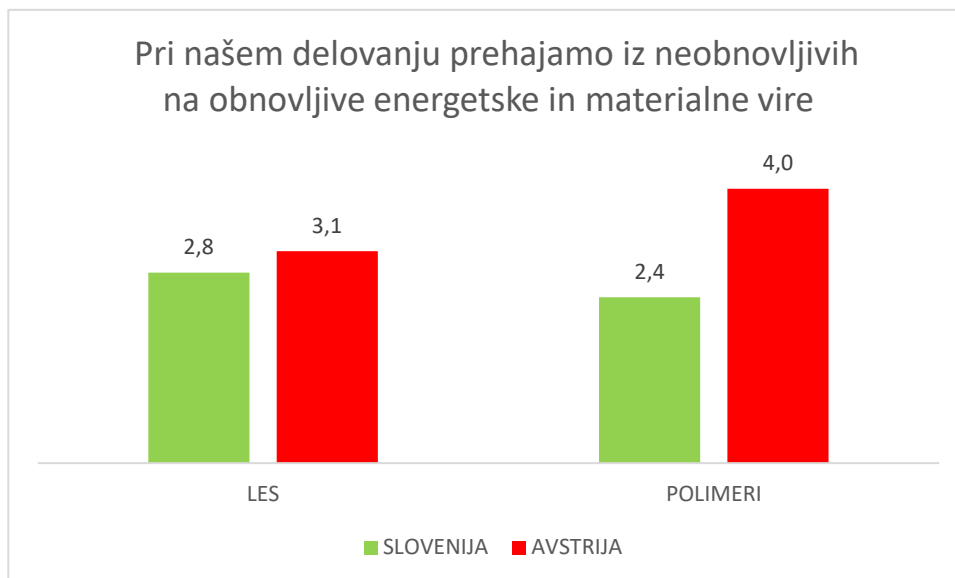
Je pa zanimivo dejstvo, da se avstrijska podjetja zelo poslužujejo spletnega nakupovanja, spletnih naročil, in sicer so to podjetja ocenila z oceno 4,4 (Slovenija 1,9), kar pomeni, da imajo kar več kot 3 primere na nivoju podjetja, kjer zamenjujejo fizične trgovine z virtualnimi lokacijami. Glede na to, da so na tem mestu slovenska podjetja šibkejša, pa nekoliko prednjačijo na področju polimerne industrije, kjer so dosegla višjo raven (3,3) kot podjetja v Avstriji (2,9).



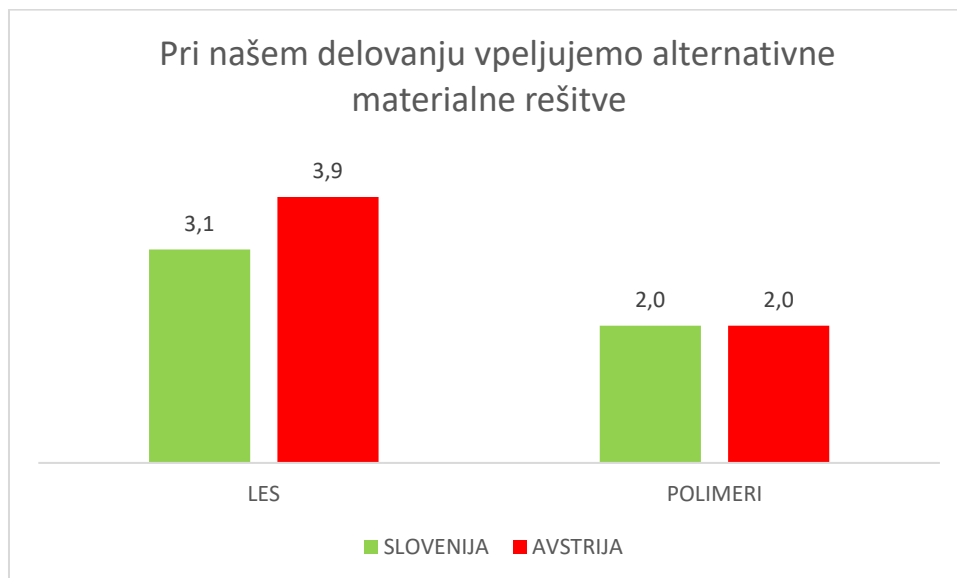
Avstrijska lesarska podjetja so prav tako zelo močna na področju izvajanja storitev na daljavo, kjer so kar za 1,7 točke (4,7) pred slovenskimi (3), kar pomeni, da v večini primerov opravljajo sestanke preko spleta, prav tako se ne poslužujejo več tiskanja, izdelke oblikujejo na daljavo. Tukaj pa so slovenska podjetja še nekoliko šibkejša, prav tako pa so tukaj šibkejša tudi podjetja na področju polimerov, kjer so na obeh straneh vrednosti pod 4.



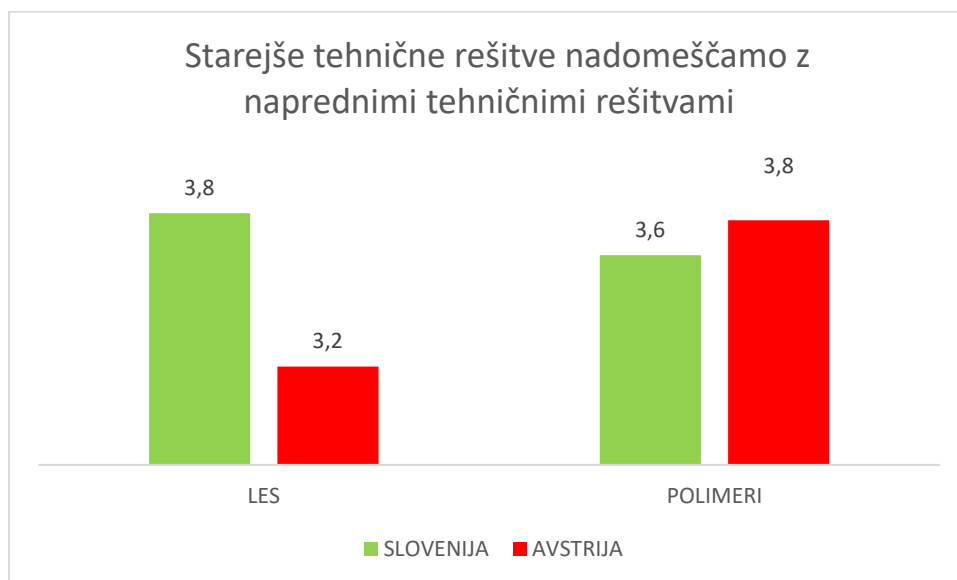
➤ **Zamenjava**



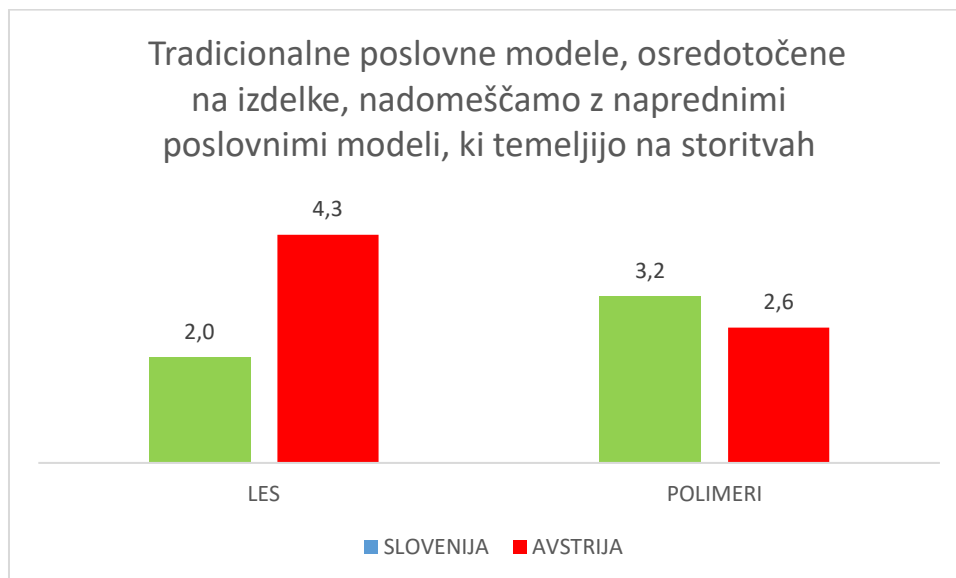
Pri sklopu vprašanj o *zamenjavi*, je lesarska industrija v Avstriji dosegla višje ocene prehoda iz neobnovljivih na obnovljive energetske in materialne vire (3,1) v primerjavi s Slovenijo (2,8). Podjetja na avstrijski strani uporabljajo sončno sevanje kot vir električne energije, prav tako za ogrevanje ne uporabljajo fosilnih goriv, temveč le-ta zamenjujejo z biomaso. Zgodba je še izrazitejša v industriji polimerne predelave, kjer so avstrijska podjetja dosegla vrednost 4 (Slovenija 2,4). Prav tako lesarska podjetja v Avstriji pri svojem delovanju vpeljujejo alternativne materialne rešitve s kaskadno rabo z uporabo stranskih proizvodov (3,9), medtem ko slovenska s tem šele nekako začenjajo. Na področju polimerov je zadeva zelo primerljiva, vrednosti so bile tukaj na obeh straneh 2, kar pomeni, da je v teh podjetjih mogoče najti le po 1 primer alternativne materialne rešitve.



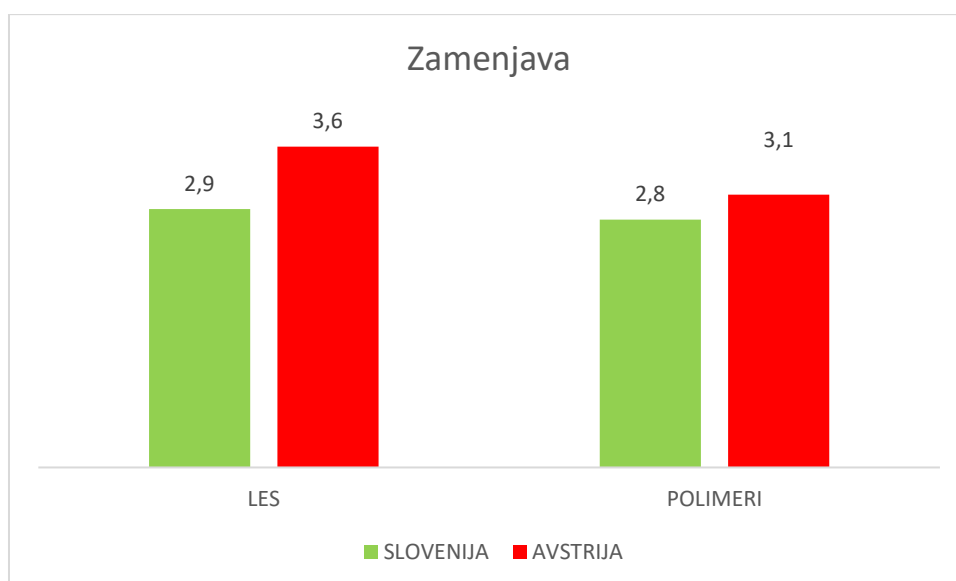
Je pa moč opaziti moderniziranje podjetij, saj starejše tehnične rešitve podjetja nadomeščajo z naprednimi tehničnimi rešitvami. Vrednost tukaj so na programskem območju v obeh sklopih (lesarska in polimerna industrija) primerljive, v teh podjetjih je mogoče najdi 2-3 primere naprednih rešitev. Bodisi gre za 3D tiskanje bodisi za video nadzor robotiziranih procesov proizvodnje, prav tako za uporabo sodobnih informacijskih tehnologij za boljše vodenje procesov ali digitalizacijo proizvodnje.



Se je pa pokazala očitna razlika v lesarski industriji v sklopu tradicionalnih poslovnih modelov, ki so osredotočeni na izdelke.



Le-te poskušajo podjetja nadomeščati z naprednimi poslovnimi modeli, ki temeljijo na storitvah, kjer je pa lesarska industrija v Avstriji v prednosti z vrednostjo 4,3 (Slovenija 2). Je pa zamenjava tradicionalnih poslovnih modelov v polimerni industriji v Sloveniji boljša (3,2) kot v Avstriji (2,6).



3.1.3 Analiza mejnih območij

3.1.3.1 Šibka področja podjetij na programskem območju

Tabela »Šibka področja podjetij« prikazuje povprečne vrednosti za posamezne sklope vprašanj z oceno 3,1 in manj.

Tabela 1: Povprečna vrednost najšibkejših področij v podjetjih v Sloveniji in Avstriji.

	SI LES	AT LES	SI POLIMERI	AT POLIMERI
REGENERACIJA				
<i>Z delovanjem vračamo v biosfero dragocena biološka hranila.</i>	1,7	2,3		1,7
OPTIMIZACIJA				
<i>Logistični sistem optimiziramo z izvajanjem povratne logistike.</i>	2,1	3,1		2,0
VIRTUALIZACIJA				
<i>Fizične izdelke zamenjujemo z virtualnimi storitvami.</i>			2,6	
<i>Fizične trgovine zamenjujemo z virtualnimi lokacijami (spletno nakupovanje, virtualno potovanje).</i>	1,9			
ZAMENJAVA				
<i>Pri našem delovanju prehajamo iz neobnovljivih na obnovljive energetske in materialne vire.</i>		3,1	2,4	
<i>Pri našem delovanju vpeljujemo alternativne materialne rešitve.</i>			2,0	1,8

Iz zgornje tabele je mogoče razbrati, da se na področju lesa šibke točke pojavljajo pri regeneraciji, pri čemer podjetja s svojim delovanjem v biosfero še ne vračajo dovolj dragocenih bioloških hranil. Prav tako se šibkost kaže na področju optimizacije, kjer sistem povratne logistike še vedno ni v celoti uveden. Je pa zanimivo dejstvo, da so lesarska podjetja v Sloveniji šibkejša na področju virtualnih storitev, saj so še vedno nekoliko bolj nagnjena k fizični prodaji svojih izdelkov, prav tako tudi polimerni sektor, medtem ko v Avstriji tega ni zaznati. Na avstrijski strani pa se šibkost pojavlja pri zamenjavi, kjer se še vedno kaže dokaj majhen prestop iz neobnovljivih na obnovljive energetske in materialne vire, kar pa je seveda značilno tudi za podjetja v Sloveniji, ki se ukvarjajo s polimeri. Ta podjetja so prav tako navedla svojo šibkost pri vpeljavi alternativnih materialnih rešitev, kar zadeva tudi avstrijsko stran.

3.1.3.2 Močna področja podjetij na programskem območju

Spodja tabela »Močna področja podjetij« prikazuje povprečne vrednosti za posamezne sklope vprašanj z oceno 3,2 in več.

Tabela 2: Povprečna vrednost najmočnejših področij sistema ocenjevanja v podjetjih v Sloveniji in Avstriji.

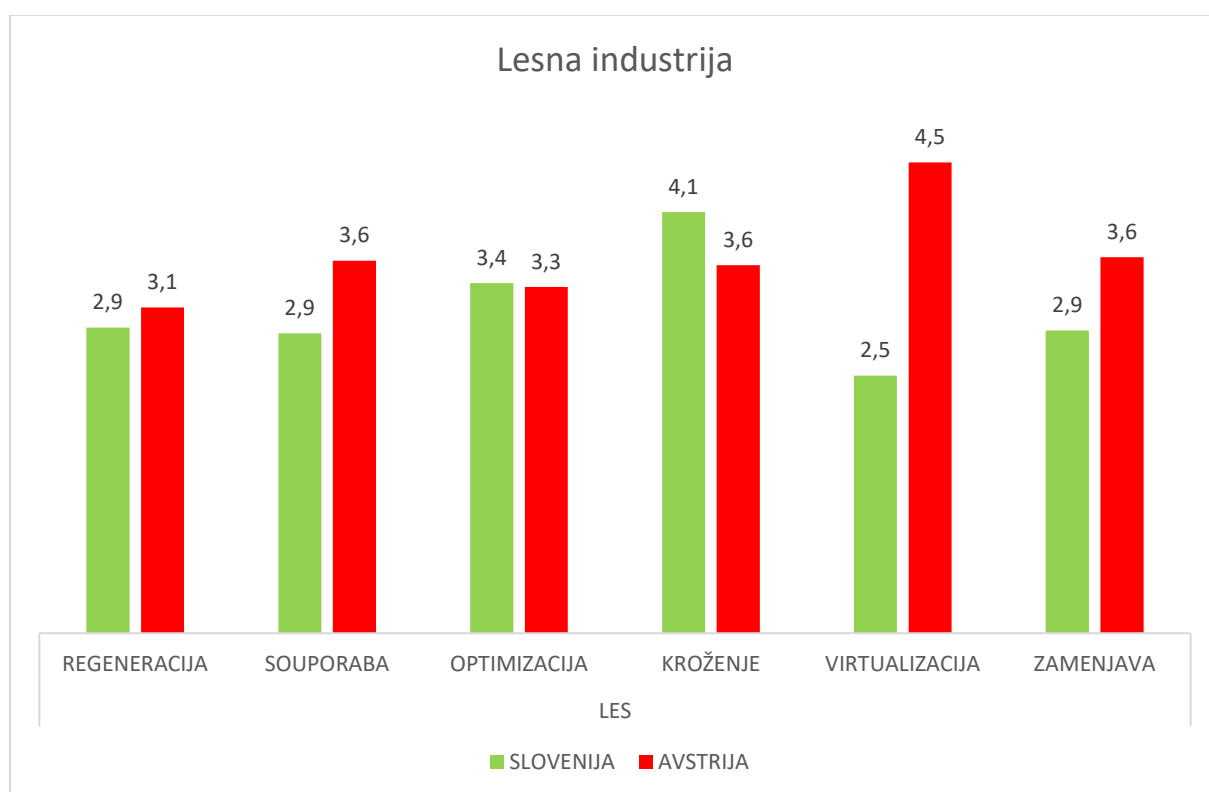
	SI LES	AT LES	SI POLIMERI	AT POLIMERI
REGENERACIJA				
<i>Z delovanjem obnavljamo in ohranjamo ekosisteme.</i>	4,2			4,0
SOUPORABA				
<i>Z našim delovanjem zagotavljamo ponovno uporabo materialov, polizdelkov in izdelkov v podjetju (prerazporeditev).</i>			4,5	
OPTIMIZACIJA				
<i>Z različnimi pristopi je mogoče podaljšati življenjsko dobo naših izdelkov (vzdrževanje, nadgrajevanje, servis, konstruiranje).</i>	4,3		4,2	
KROŽENJE				
<i>Naši izdelki in komponente so zasnovani tako, da omogočajo predelavo ali obnovo.</i>				4,0
<i>Naši izdelki in komponente se lahko reciklirajo (npr. s pravimi odločitvami o izbiri materiala v procesu oblikovanja).</i>	4,3		4,0	3,9
VIRTUALIZACIJA				
<i>Fizične izdelke zamenjujemo z virtualnimi storitvami.</i>		4,5		
<i>Fizične trgovine zamenjujemo z virtualnimi lokacijami (spletno nakupovanje, virtualno potovanje).</i>		4,4		
<i>Storitve izvajamo na daljavo (npr. računalništvo v oblaku in shranjevanje).</i>		4,7		

Slovenska lesarska industrija je na področju obnavljanja in ohranjanja ekosistema v prednosti pred avstrijsko, kar pa ni mogoče trditi za polimerno industrijo, kjer prednjači Avstrija. So se pa slovenska podjetja na področju polimerov izkazala za zelo učinkovita, kar se tiče njihovega delovanja na področju ponovne uporabe, saj s svojim delovanjem v veliki meri zagotavljajo ponovno uporabo materialov, polizdelkov in izdelkov. Prav tako so slovenska podjetja v obeh sektorjih močnejša na področju optimizacije, kjer se z različnimi pristopi trudijo izdelkom podaljšati življenjsko dobo, bodisi je to z vzdrževanjem, nadgrajevanjem, servisom ali konstruiranjem. Avstrijska podjetja so izkazala močno področje pri kroženju, prav tako tudi

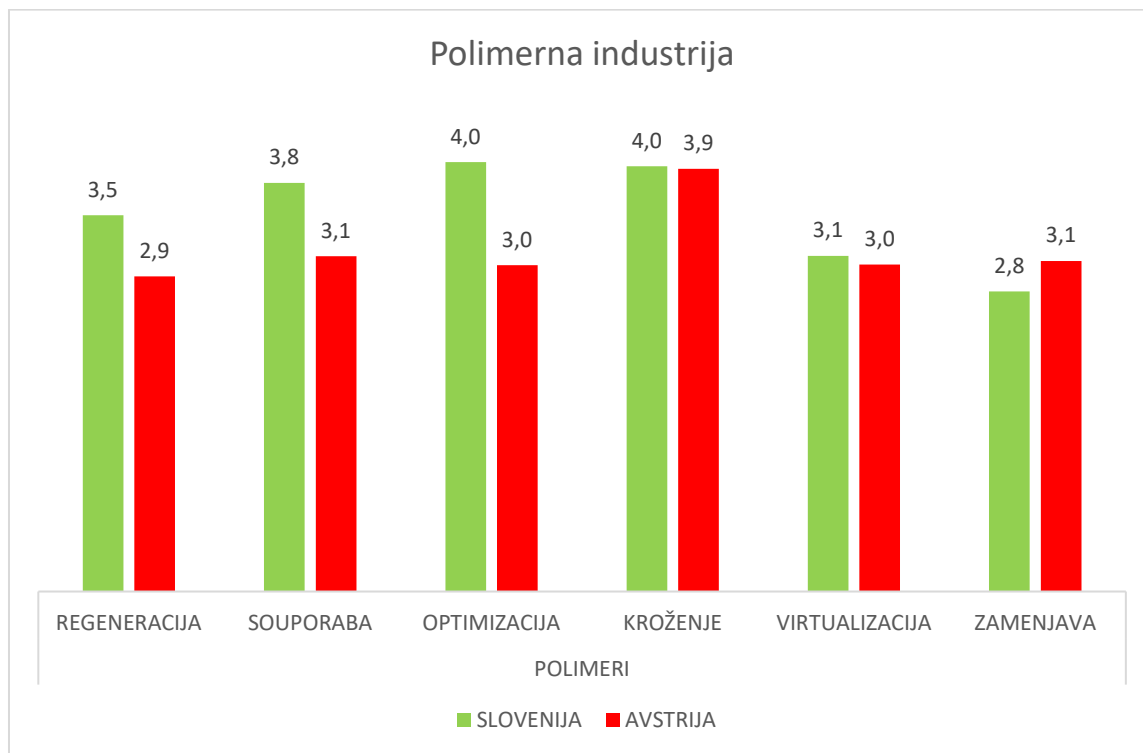
slovenska polimerna industrija. Je pa avstrijska stran zelo močna na področju virtualizacije, kar pa za slovenska podjetja, zajeta v tem sistemu, ni mogoče trditi.

4 PRIMERJAVA LESNE IN POLIMERNE INDUSTRIJE NA PROGRAMSKEM OBMOČJU

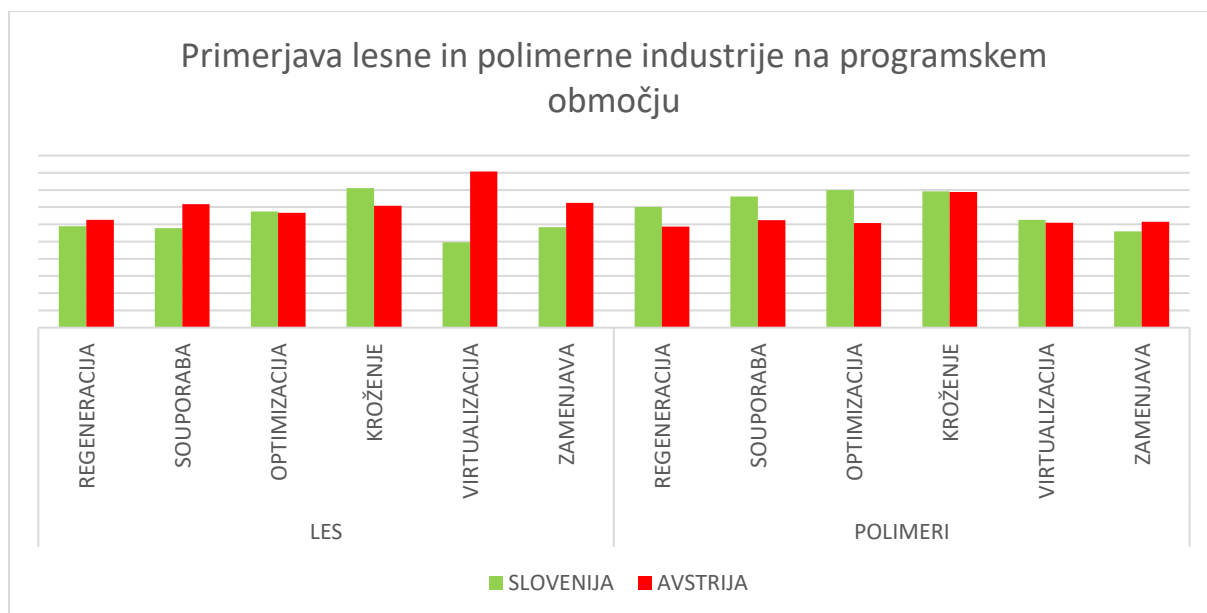
Na programskem območju Slovenija-Avstrija lesna industrija poskuša slediti principom krožnega gospodarstva, še vedno pa vsi principi niso popolnoma doseženi oziroma izpopolnjeni. To se kaže predvsem na slovenski strani, kjer slovenska podjetja dokaj zaostajajo v primerjavi z avstrijskimi.



Na področju polimerne industrije je Slovenija dala velik poudarek principom krožnega gospodarstva in bistveno predjači pred avstrijskimi podjetji v nekaterih točkah.



Sta pa obe državi, tako Slovenija kot Avstrija na področju kroženja v polimerni industriji zelo močni.



5 ZAKLJUČEK

Z analizo rezultatov individualnih intervjujev s podjetji na področju lesa in polimerov na programskem območju je bil dobljen boljši vpogled na to, kako se podjetja soočajo s prehodom iz linearnega na krožno gospodarstvo. Podjetja morajo sprejeti jasne odločitve, kakšen bo ta prehod. Čeprav ta ne bo popoln, je vseeno mogoče zapreti nekatere zanke in poiskati povezave, kjer jih še ni bilo, da se bo določen material čim dlje obdržal v krožnem obtoku. Pokazala se je velika razlika med državama. Spodaj nekaj ključnih ugotovitev:

- V lesarski industriji se še vedno preveč odpadkov sežiga; le majhen del se jih shranjuje;
- ostanki na področju polimerov (ostanki pri proizvodnji) se v Sloveniji ponovno uporabijo v višjem deležu kot v Avstriji;
- 80-100 % izdelkov v lesarski industriji v Sloveniji je zasnovanih tako, da se jim podaljša življenjska doba (s servisom, obnavljanjem); v Avstriji med 30 in 50 %;
- v polimerni industriji na avstrijski strani se do 80 % izdelkov ali njihovih komponent predela ali obnovi;
- podjetja na obeh straneh dajejo velik pomen zmanjšanju porabe virov;
- na področju krožnega gospodarstva so v nekaterih točkah podjetja na avstrijski strani močnejša.

Na programskem območju je potrebno uvesti kar nekaj sprememb, tako na področju zakonodaje, podjetij in strank, da bo prehod iz linearnega gospodarskega modela na krožno gospodarstvo bistveno lažji in hitrejši. Cilj projekta Start Circles je podjetjem v tej smeri nuditi podporo, da bo ta prehod lažji in hitrejši. Primerjava obeh držav kaže tudi na to, da večje izvajanje krožnega gospodarstva ni neugodna konkurenca.