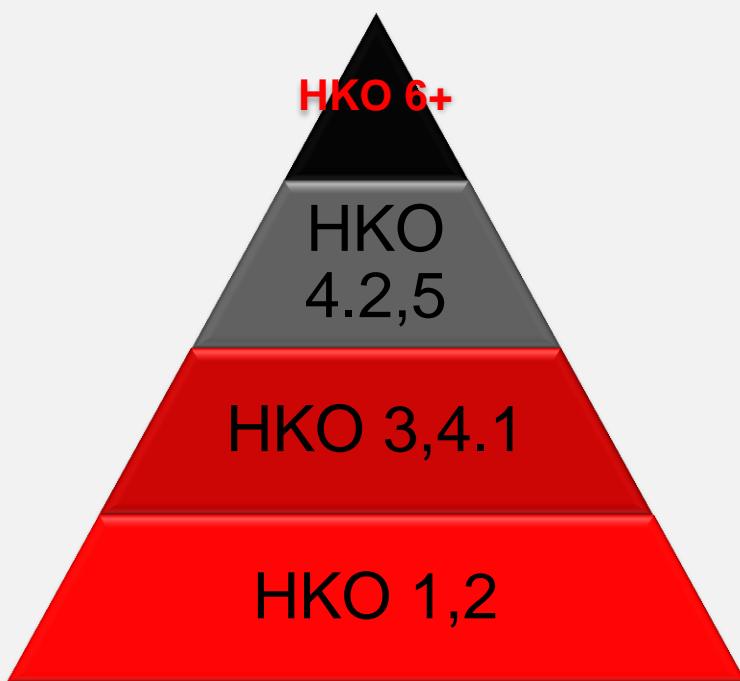




# METODOLOGIJA ZA IZRADU I TUMAČENJE PROFILA SEKTORA HRVATSKI KVALIFIKACIJSKI OKVIR



ZAGREB, 2015.

## SADRŽAJ

<b>1.</b>	<b>Uvod .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Podloge za izradu metodologije.....</b>	<b>4</b>
2.1	Zakonodavni temelji .....	4
2.2	Uloga Ministarstva rada i mirovinskoga sustava .....	4
2.3	Čemu služi Metodologija? .....	4
2.4	Kako koristiti ovu metodologiju?.....	5
2.5	Odnos kvalifikacija i svijeta rada .....	6
2.6	Veza između kvalifikacija i zanimanja u HKO sektorima.....	7
2.7	Razvoj znanja i sustav obrazovanja .....	7
2.8	Neusklađenost ponude i potražnje na tržištu rada .....	8
2.9	HKO i buduće potrebe tržišta rada.....	9
2.10	Odnos zanimanja i djelatnosti .....	10
<b>3.</b>	<b>Sadržaj profila sektora.....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>POSTUPCI U IZRADI PROFILA SEKTORA .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Detaljan opis koraka za izradu profila .....</b>	<b>15</b>
5.1	Prikaz sektora .....	16
5.2	Obuhvat sektora.....	19
	Obuhvat sektora po radnoj snazi .....	20
	Obrazovni obuhvat sektora .....	21
	Zaključak o obuhvatu sektora .....	23
5.3	Vrste sektorskih zanimanja po rodovima .....	23
<b>6.</b>	<b>Potražnja za sektorskim zanimanjima .....</b>	<b>25</b>
6.1	Ključne djelatnosti za sektorska zanimanja .....	26
6.2	Zapošljavanje u ključnim djelatnostima .....	28
6.3	Gospodarski prikaz ključnih djelatnosti u podsektoru .....	32
6.4	Zapošljavanje najčešćih podsektorskih zanimanja .....	35
6.5	Pokazatelji tržišta rada .....	38
	Zapošljavanje s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.....	39
	Kretanje nezaposlenosti šumarskih zanimanja .....	43
<b>7.</b>	<b>Procjena usklađenosti ponude i potražnje za radnom snagom .....</b>	<b>44</b>
7.1	Zamjena radne snage zbog odlaska u mirovinu .....	44
7.2	Usporedbe ponude i potražnje.....	49
	SrednjOŠKOLSKO obrazovanje i obrazovanje odraslih.....	49
	VisokoŠKOLSKO obrazovanje .....	52
<b>8.</b>	<b>Mapiranje sektora.....</b>	<b>56</b>

9. Sažetak profila podsektora .....	57
10. Završna riječ.....	58
11. Literatura.....	58
12. Dodaci .....	59
Dodatak 1. Popis sektora i podsektora HKO s šiframa .....	59
Dodatak 2. Korespondencija između podsektorskih zanimanja i obrazovnih programa ....	61
Dodatak 3. Osnovni pojmovi .....	63
Dodatak 4. Izvori podataka .....	64
Dodatak 5. Županije po regijama .....	65
Dodatak 6. Odlasci u prijevremenu i starosnu mirovinu .....	66

## 1. UVOD

Metodologija izrade i tumačenja profila sektora dio je instrumentarija koji je osmišljen da pridonese uvođenju Hrvatskoga kvalifikacijskog okvira kao ključnog mehanizma za prilagodbu obrazovnog sustava potrebama tržišta rada. Uz Anketu o standardu zanimanja (ASZ) koja se koristi u izradi standarda zanimanja, profil sektora služi procjeni ponude i potražnje za sektorskim znanjima i vještinama. Anketa ispituje znanja i vještine, odnosno kompetencije te popis ključnih poslova za rad na radnom mjestu, a profil sektora analizira razinu zanimanja i kvalifikacija. Osim ovih instrumenata, razvijena je i metodologija za izradu standarda zanimanja (SZ) i standarda kvalifikacija (SK) kako bi svi potencijalni predlagatelji novih standarda koristili iste instrumente.

Proces prilagođavanja obrazovnog sustava potrebama tržišta rada zamišljen je da počinje od procjene budućih potreba za znanjima i vještinama koje su utemeljene u ključnim strateškim dokumentima (Strategija regionalnog razvoja, Industrijska strategija, Strategija pametnih specijalizacija, Strategija inovacija, Strategija znanosti, obrazovanja i tehnologije, itd.), na izradi standarda zanimanja koji su empirijski potvrđeni provedbom Anketa o standardu zanimanja, a potom i izradi standarda kvalifikacija koji definiraju upravo one ishode učenja na kojima se trebaju definirati budući obrazovni programi. Obrazovni programi koji će se akreditirati prema Zakonu o HKO-u temeljit će se na standardima kvalifikacija, što je istovremeno i mehanizam osiguravanja kvalitete i osiguranje da je posjedovanje kvalifikacija garancija da nositelj ima određena, unaprijed utvrđena i relevantna znanja i vještine. Uz trajno djelovanje mehanizma HKO, potrebe gospodarstva i društva održavat će se u kvalifikacijama prema dinamici razvoja stvarnih potreba društva i gospodarstva.

Bitna karakteristika ovog sustava jest otvorenost pristupa izradi standarda svima koji imaju za to opravdani interes, pri čemu svi predlagatelji prolaze kroz istovjetan proces vrednovanja relevantnosti njihova prijedloga. Elementi vrednovanja utemeljeni su na profilu sektora, rezultatima Ankete o standardu zanimanja, strateškim dokumentima i jasno su opisani u zakonskim temeljima i metodologiji za izradu standarda zanimanja i kvalifikacija. Ključna institucija za vrednovanje prijedloga standarda su sektorska vijeća koja se biraju javnim pozivom, te predstavljaju socijalne partnerne, relevantna ministarstva, obrazovne institucije i relevantna strukovna udruženja.

Važna odrednica HKO sustava je povezanost s Europskim kvalifikacijskim okvirom posredstvom kojeg će naše kvalifikacije biti bolje prepoznate i na jedinstvenom europskom tržištu, što će povećati mobilnost radne snage i polaznika obrazovnih programa i nastavnika te omogućiti integriranost našeg obrazovnog sustava sa sustavima drugih zemalja.

Planirano je u razdoblju 2014. – 2020. kroz sustave financiranja, anketiranje i srodne HKO procese obraditi otprilike 50 različitih zanimanja godišnje, vodeći računa o prioritetnim područjima koja su važna za razvoj ili gdje se na temelju analiza prepoznaće značajan jaz između potreba tržišta rada i obrazovne ponude. Procesi izrade novih standarda planirani su kao trajna aktivnost u Operativnom programu ljudski resursi te se mogu finansirati iz Europskog socijalnog fonda.

## 2. PODLOGE ZA IZRADU METODOLOGIJE

### 2.1 ZAKONODAVNI TEMELJI

Hrvatski sabor 8. veljače 2013. godine usvojio je Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru (Zakon<sup>1</sup>). Riječ je o zakonu kojim se uspostavlja Hrvatski kvalifikacijski okvir (HKO) koji uređuje sustav kvalifikacija u Republici Hrvatskoj. To je reformski instrument kojim se želi povećati transparentnost i kvaliteta cjelokupnog obrazovnog sustava, **uspostaviti vezu između i potreba tržišta rada** te omogućiti priznavanje neformalnog i informalnog učenja.

Radi osiguravanja kvalitete i transparentnosti primjene HKO-a uspostaviti će se i Registar HKO-a<sup>2</sup> koji će evidentirati sve usvojene standarde zanimanja (SZ) i standarde kvalifikacija (SK) te skupove ishoda učenja (SIU). Također će se prikazivati i akreditirani obrazovni programi koji se temelje na spomenutim standardima te institucije koje ih izvode.

HKO se povezuje s Europskim kvalifikacijskim okvirom (EQF-om) i kvalifikacijskim okvirom Europskog prostora visokog obrazovanja (QF-EHEA). Ovime se olakšava mobilnost građana u smislu učenja na europskom obrazovnom prostoru te **mobilnost i konkurentnost hrvatskih radnika na europskom tržištu rada**. Povezivanje i usporedba s drugim obrazovnim sustavima u Europi pridonijet će osiguravanju kvalitete hrvatskog obrazovnog sustava te prepoznavanju naših kvalifikacija u Europi. Kako bismo potaknuli uspostavu i prepoznatljivost HKO-a, potvrde o kvalifikacijama koje su stečene unutar programa koji su akreditirani i upisani u Registar HKO-a imat će dodatnu potvrdu da je riječ o kvalifikacijama uskladenima s Europskim kvalifikacijskim okvirom.

### 2.2 ULOGA MINISTARSTVA RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA

Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava (MRMS) na temelju je Zakona o HKO-u dobio obvezu generirati profile za svih 25 obrazovnih sektora koji su definirani Pravilnikom o Registru HKO-a. Glavna funkcija profila sektora jest analizirati način primjene određenih kvalifikacija i ishoda učenja<sup>3</sup> u svijetu rada, procijeniti kratkoročne i dugoročne trendove u potražnji za zanimanjima koja su povezana s određenim kvalifikacijama i prikazati kvalitativnu stručnu procjenu budućih kretanja na tržištu rada.

Profil sektora je stoga vrlo vrijedan dokument za sve predlagatelje standarda zanimanja, standarda kvalifikacija te obrazovnih programa koji se na njima temelje. Bez takve podloge teško je predvidjeti kakva će biti potražnja za određenim kvalifikacijama, a svaki neposredni cilj predlaganja novih programa mora se temeljiti na procjeni relevantnosti i korisnosti takvih kvalifikacija.

### 2.3 ČEMU SLUŽI METODOLOGIJA?

Metodologiju za izradu profila sektora koristit će oni koji na temelju zakona žele samostalno izraditi profil, ali i drugi dionici u procesu razvoja HKO-a, primjerice članovi sektorskih vijeća, predlagatelji standarda, institucije na tržištu rada i u obrazovanju, nositelji određenih zanimanja ili kvalifikacija koji žele dobiti uvid u potražnju za njihovim znanjima i vještinama. Člankom 12., stavkom 3. Pravilnika o Registru HKO-u, predlagatelj standarda zanimanja može samostalno izraditi stručne podloge za izradu standarda zanimanja, ali u tom se nastojanju mora koristiti ovom metodologijom. Osobe koje pristupaju korištenju metodologije trebale bi imati određenog analitičkog i statističkog znanja te sposobnosti interpretiranja indikatora i obilježja obrazovnog sustava i tržišta rada. U tekstu se nastoji objasniti postupke na jednostavan i transparentan način uz maksimalno detaljno

<sup>1</sup> Narodne novine 22/2013.

<sup>2</sup> Pravilnik o Registru HKO-a (NN 62/14).

<sup>3</sup> Osnovni pojmovi u Dodatu 3.

dokumentirane izvore, metode njihovog korištenja i neke elemente zaključivanja temeljem ključnih indikatora. Uz Metodologiju priložena je i datoteka **analiza.xlsx** koja detaljno obrazlaže sve postupke s podatcima za generiranje podatkovnog sadržaja profila iz postojećih baza podataka koje prikuplja Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava od drugih državnih i javnih tijela, koje su nositelji temeljnih registara u Hrvatskoj. Predviđeno je da će tijekom 2015. godine biti ustrojen HKO portal na adresi MRMS koji će pružati sve informacije potrebne za sve dionike, predlagatelje i korisnike mehanizma HKO.

## **2.4 KAKO KORISTITI OVU METODOLOGIJU?**

Metodologija je strukturirana tako da služi različitim korisnicima prema njihovim potrebama. Korisnici koji žele sami izraditi profil sektora najviše će koristiti detaljne upute koje su prikazane u datoteci **analiza.xlsx** te upute za mapiranje sektora i kvalitativnu analizu i interpretaciju rezultata. Članovi sektorskih vijeća koristit će profil uz smjernice za rad sektorskih vijeća, koja će se referirati, osim ostalog, i na profil sektora. Predlagatelji standarda imat će koristi od poznavanja onih elemenata profila koji se koriste kao argumentacija za obrazlaganje relevantnosti standarda.

Profil sektora trebao bi poslužiti za prikaz ponude i potražnje sektorskih zanimanja i kvalifikacija na makro razini, odnosno analizom kretanja zaposlenosti, nezaposlenosti i obrazovne ponude mjerene polaznicima obrazovnih programa po regijama i prema rodovima zanimanja, odnosno HKO razinama.



Potražnju mjerimo kretanjem zaposlenosti i slobodnih radnih mjesta (ili zapošljavanjem) po zanimanjima, a ponudu mjerimo brojem nezaposlenih po zanimanjima i mladima koji dolaze na tržište rada iz sektorskih programa nakon obrazovanja. Izvor ponude su i neaktivne osobe koje se uključuju na tržište rada u slučaju kada raste potražnja. Oni čine potencijalnu ponudu koja je značajna u Hrvatskoj zbog dugog razdoblja recesije, zbog čega se značajan broj radno sposobnog stanovništva povukao iz radne snage (tzv. obeshrabreni radnici).

Analizom ponude i potražnje analiziramo za svaki sektor, a često i podsektor, i to po 4 razine HKO-a, odnosno skupine rodova zanimanja. Razine 1 – 2 HKO-a odgovaraju rodu 9 u NKZ98, odnosno tu su zanimanja za koja je potrebno osnovnoškolsko obrazovanje ili stručno osposobljavanje. Razine HKO-a 3 i 4.1 pretežno odgovaraju rodovima zanimanja 6, 7 i 8; razine HKO-a 4.2 i 5 pretežito odgovaraju rodovima 3, 4 i 5, a razine HKO-a 6 i više odgovaraju rodovima 1 i 2. Usklađivanje rodova zanimanja s obrazovnim razinama ključ je funkciranja HKO-ova mehanizma, ali riječ je o okvirnoj usporedbi koja se razlikuje na razini pojedinačnih zanimanja. Tako, primjerice, u rodu 3 u kojem dominiraju tehničari koji obično trebaju završiti 4-godišnju strukovnu školu, pprimjerice šumarskog tehničara na primjeru podsektora Šumarstvo ima i zanimanja, gdje je razina složenosti poslova manje zahtjevna te je dovoljno 3-godišnje strukovno obrazovanje ili obrazovanje više HKO razine (5 ili 6) kao kod tehnologa u procesu proizvodnje. Odnos obrazovanja i potreba radnih mjesta vrlo je dinamičan kako se razvijaju sektorska znanja i vještine. Primjerice, danas se očekuje da medicinske sestre završe studij sestrinstva, ali ipak se većina zapošljava sa srednjom medicinskom školom. Usklađivanje s EU praksom može se očekivati u kratkom vremenu zbog manjka medicinskih sestara u razvijenim zemljama EU, u kojima se traži viša razina kvalifikacije nego u Hrvatskoj. Svi navedeni primjeri govore u prilog potrebi punog sadržajnog razumijevanja

statističkih podataka i potrebi osjećivanja odnosa između zanimanja i kvalifikacija koji nije egzaktan kako u smislu sadržaja, tako i u smislu razine.

## **2.5 ODNOS KVALIFIKACIJA I SVIJETA RADA**

**Važno je imati na umu da su za većinu kvalifikacija krajnji korisnici poslodavci, a ne polaznici, učenici ili studenti, kada pristupaju stjecanju kvalifikacija zbog želje i potrebe da svojim znanjem stječu sredstva za život i razviju svoju karijeru ili svoje potencijale.** Prema tome, poznavanje potreba poslodavaca jedna je od glavnih zadaća obrazovnih institucija koje pripremaju mlade ili odrasle za tržište rada. Jednako je važno i obrazovanje za uspješan nastavak učenja u smislu vertikalne mobilnosti prema višim razinama kvalifikacija i horizontalne mobilnosti prema srodnim ili drugim područjima znanja. Na modernim tržištima rada obje su vrste mobilnosti ključne za zapošljivost, a sustav cjeloživotnog učenja koji se temelji na dobro definiranim i relevantnim standardima glavni je mehanizam održavanja zapošljivosti kroz sve dulji radni vijek.

Svaka kvalifikacija trebala bi biti garancija da osoba zaista ima standardom opisana znanja i vještine s pripadajućom samostalnošću i odgovornošću te da je u mogućnosti navedena znanja uspješno primijeniti na skupinama zanimanja u sektoru kojem kvalifikacija pripada. Ta se garancija također odnosi na sposobnost svladavanja razine kompleksnosti koja se javlja na radnom mjestu, a primjerena je razini stečenog obrazovanja. Kada se na ovom mjestu govori o garanciji, misli se prije svega na kvalitetu provjere dostignutosti ishoda učenja u postupku stjecanja kvalifikacije, dok potrebnu kompleksnost trebaju osigurati ishodi učenja i njihova usklađenost s opisnicama razina koje se nalaze u Zakonu o HKO-u.

Kako proces stjecanja kvalifikacija često traje i više godina i ospozobljava polaznike za potražnju u budućnosti, iznimno je važno proučavati i buduće potrebe tržišta rada. Teško je sa sigurnošću znati kakva će znanja poslodavci trebati u budućnosti pa ni oni sami često to ne mogu procijeniti. Zato se danas pristupa analizi budućnosti na nekoliko načina kako bi se bolje moglo planirati obrazovanje. Jedan od pristupa je ispitati učinak strategija razvoja na ljudske resurse, odnosno procijeniti kakva su znanja i vještine potrebne (ili će biti potrebne) da bi se postigli strateški ciljevi. Postoje i metode prognoziranja gospodarskog razvoja putem ekonometrijskih i sličnih modela rasta gospodarstva i pojedinačnih djelatnosti. U novije se vrijeme kvantitativne metode kombiniraju s kvalitativnima te se pokušava predmijnevati (foresight, Delfi metoda) kretanja na temelju spoznaja različitih stručnjaka koji u procesu vođenog timskog rada procjenjuju moguće scenarije razvoja u budućnosti. U Hrvatskoj nemamo za sada niti jednog od navedenih oblika prognoziranja, ali se u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje provode ankete poslodavaca koje ispituju kratkoročne potrebe poslodavaca te neke nezadovoljene potrebe za radnicima i viškove radnika. Taj instrument nije dovoljan i potrebno je unaprijediti sustave prognoziranja ako želimo staviti obrazovanje u funkciju razvoja. Postoje i ključni strateški dokumenti, ali još nisu ispitane potrebe za ljudskih potencijalima koje su uvjetovane ostvarenjem strateških ciljeva.

Prilikom prognoziranja budućih potreba za znanjima i vještinama, odnosno za kvalifikacijama, treba shvatiti kako se takvi postupci rade s dva potpuno odvojena cilja:

1. Prognoziranje kvantitativnih potreba za radnicima i prepoznavanje budućih kvalifikacija koje će biti potrebne. Ovaj postupak služi određivanju relevantnosti predlaganja pojedine kvalifikacije, temelji se na strateškim razvojnim dokumentima i tehnološkim kretanjima relevantnim za sektor te mu je cilj prepoznati kvalifikacije koje će trebati razvijati kako bismo zadovoljili neku buduću potražnju. Tako, primjerice, iz određene razvojne strategije možemo prepoznati da će nam u budućnosti trebati stručnjaci za kulturni ili destinacijski turizam i to nam može biti podloga za predlaganje standarda kvalifikacija ili zanimanja iz tog područja.
2. Prognoziranje budućih znanja i vještina koje će biti potrebne u zanimanjima u sektoru. Tu je riječ o prepoznavanju smjera tehnološkog i strateškog razvoja koji će nam pomoći u oblikovanju standarda zanimanja i standarda kvalifikacija kako bismo mogli podržati buduće potrebe. Tako, primjerice, iz tehnoloških predviđanja razvoja u sektoru računalstva možemo prepoznati kako će u brojnim zanimanjima u budućnosti biti potrebna znanja i vještine upravljanja „pametnim objektima“. To nam

može biti podloga za definiranje kvalitetnih standarda kvalifikacija koji će osigurati da njihovi nositelji budu konkurentni na tržištu rada.

## 2.6 VEZA IZMEĐU KVALIFIKACIJA I ZANIMANJA U HKO SEKTORIMA

Svaki HKO sektor sastoji se od kvalifikacija iz jednog sektora ili više podsektora homogenog područja znanja koja ta zanimanja koriste na radnim mjestima. Većina kvalifikacija priprema nositelje za rad na tržištu rada ili bi to trebala činiti. Cilj HKO-a je, među ostalim, uspostavljanje dinamičnog sustava prilagodbe ishoda učenja i kompetencija za rad. Mehanizam uspostave korespondencije između kompetencija i ishoda učenja mora biti i empirijski i stručno utemeljen. Analiza kompetencija temeljit će se na rezultatima Ankete o standardu zanimanja (ASZ), koja se koristi prilikom izrade standarda zanimanja, a provodi se na uzorku poslodavaca koji zapošljavaju osobe s navedenim zanimanjem. Rezultate ankete analizirat će stručnjaci iz područja te će, dodajući eventuelno potrebe za kompetencijama iz drugih izvora (npr. očekivanja tehnološkog razvoja) razviti prijedlog standarda zanimanja. Standard će, osim empirijske podloge, imati i stručnu procjenu potrebe za novim znanjima koja će biti potrebna u budućnosti zbog očekivanih promjena na tržištu, u zakonodavstvu, normativima, tehnologijama, organizaciji rada i slično. Nakon što prijedlog bude odobren, kroz proces vrednovanja propisan Zakonom o HKO-u i pripadajućem pravilniku, tako definiran standard bit će podloga za izradu ishoda učenja, koji će biti grupirani u cjeloviti standard kvalifikacija. Na takvim standardima utemeljeni obrazovni programi trebali bi osiguravati relevantnost za potrebe tržišta rada, a otvoreni pristup promjeni standarda svakome omogućavaju dinamiku usklađivanja ponude i potražnje preko mehanizma HKO-a.

## 2.7 RAZVOJ ZNANJA I SUSTAV OBRAZOVANJA

Za društvo i gospodarstvo temeljeno na znanju važno je osigurati proces razvoja, primjene i diseminacije znanja u ciklusu stvaranja nove vrijednosti. Slika dolje prikazuje takav ciklus koji bi svjesno trebao upravljati politikama razvoja znanosti, obrazovanja, gospodarstva i zapošljavanja.





Proces razvoja i primjene znanja i stvaranje nove vrijednosti

Gore prikazani proces počinje od znanstvenih istraživanja koja su orientirana prema primjeni u gospodarstvu i društvu, a događa se na institutima, fakultetima, u velikim i srednjim gospodarskim subjektima i slično. Rezultati tih istraživanja trebale bi biti inovacije, nove tehnologije ili materijali, a na temelju njih mogli bi se razviti proizvodi i usluge koje se nude na domaćem i stranim tržištima. Obrazovanje, s druge strane, treba pratiti potrebe za novim znanjima kako bi omogućilo potporu poslodavcima u održavanju i razvoju konkurentnosti i osiguralo diseminaciju znanja novim naraštajima. Ovakav se sustav ne uspostavlja automatski. On mora biti ustrojen i financiran na održiv način da bi dao rezultate u razvoju i primjeni znanja u gospodarstvu, a glavni je sudionik u tom procesu država. Mehanizam HKO-a osmišljen je da artikulira potrebe tržišta rada prema obrazovnom sektoru te je kao takav ključna poveznica u ciklusu razvoja znanja u funkciji relevantnosti obrazovanja za gospodarski razvoj. Instrumenti HKO-a predviđaju uvid u potražnju za znanjima i vještinama koje poslodavci iskazuju na temelju ASZ-a u procesu izrade standarda zanimanja i profila sektora. Cilj je uskladiti razvoj obrazovanja sa sadašnjim, ali i budućim potrebama tržišta rada kako bi sposobnost radne snage mogla anticipirati potrebama radnih mjesta.

## 2.8 NEUSKLAĐENOST PONUDE I POTRAŽNJE NA TRŽIŠTU RADA

Izostanak sustava usklađivanja obrazovanja s potrebama tržišta rada stvara strukturnu nezaposlenost i onemogućava razvoj koji se temelji na domaćim ljudskim resursima. Konkretno, obrazovanjem koje nije relevantno nositelji kvalifikacija i unatoč završenom programu ostaju nezaposleni jer znanja i vještine koje mogu ponuditi na tržištu rada (poslodavcima) nisu potrebne ili je pak previše, odnosno premalo školovanih osoba s pojedinom kvalifikacijom u odnosu na potrebe tržišta rada. Nužno je analizirati potrebe lokalnog i nacionalnog tržišta rada, adekvatno ih vrednovati i pokrenuti procese razvoja novih ili prilagođenih obrazovnih programa u svim podsustavima obrazovanja, a posebice u obrazovanju odraslih. Cilj bi trebao biti uspostavljanje povezanog i usklađenog sustava cjeloživotnog obrazovanja koji omogućava optimalan razvoj ljudskih potencijala prema interesima i sposobnostima pojedinaca s jedne strane, i korištenje tih potencijala za razvoj gospodarstva i zajednice, s druge.

U tom cilju važno je uspostaviti i pratiti indikatore neusklađenosti ponude i potražnje na lokalnom i nacionalnom tržištu rada. Na slici koja slijedi prikazani su tipovi **kvantitativnih viškova i manjkova** koji se javljaju na tržištu rada.



## VIŠKOVI

- tražitelji zaposlenja koje tržište ne može apsorbirati

**•UZROK:**

- prevelike upisne kvote
- značajna otpuštanja u nekim gospodarskim granama
- niska potražnja za radom
- ograničena mobilnost radne snage

- **INDIKATORI:** visoka stopa nezaposlenosti, dugotrajna nezaposlenost, niska stopa zapošljavanja, mali broj slobodnih radnih mjesta kroz dulje razdoblje, niska fluktuacija radne snage

## MANJKOVI

- poslodavci ne mogu naći odgovarajuću radnu snagu na tržištu

**UZROK:**

- nema odgovarajućih obrazovnih programa
- nema interesa za upis u takve programe
- relevantnost ishoda učenja obrazovnih programa ne zadovoljava potrebe
- premale upisne kvote
- uvjeti zapošljavanja nisu prihvatljivi radnicima (plaće)
- mali broj nezaposlenih s potrebnim zanimanjima, znanjima i vještinama
- ograničena mobilnost radne snage

- nema zamjene radne snage
- INDIKATORI:** otvorena slobodna radna mjesta u duljem razdoblju, visoka stopa zapošljavanja

Postoje i **kvalitativne neusklađenosti** kada struktura znanja i vještina ne odgovara potrebama. Primjerice, uvođenje novih standarda u graditeljstvu zbog ciljeva postizanja energetske učinkovitosti zahtijeva od mnogih graditeljskih, strojarskih, metalskih i drugih zanimanja da svoja tradicionalna znanja nadopune novima. U tom slučaju moraju se osvremeniti postojeći ili uvesti novi obrazovni programi kojima se nadopunjavaju dosadašnji programi.

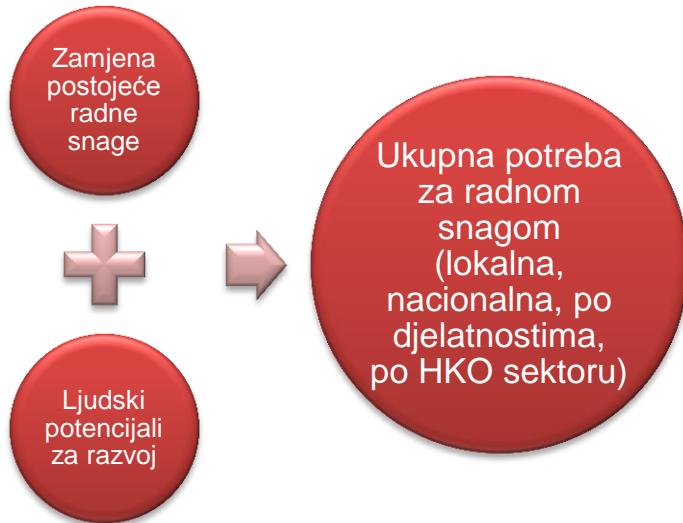
U okviru mehanizma HKO-a neusklađenosti će se uočiti u profilima sektora ako je riječ o kvantitativnim neusklađenostima ili preko standarda zanimanja koji će u izradi koristiti ASZ i koji će povezivanjem sa standardima kvalifikacija moći identificirati skupine kompetencija koje nemaju odgovarajuću ponudu u skupovima ishoda učenja u postojećim kvalifikacijama.

## 2.9 HKO I BUDUĆE POTREBE TRŽIŠTA RADA

Planiranje obrazovanja mora osigurati da se potrebna znanja i vještine na vrijeme učine dostupnima. To zahtijeva da uporište planiranja bude u budućim, a ne sadašnjim potrebama. Premda je teško i često nezahvalno predviđati budućnost, ipak postoje neke točke u budućnosti koje su izvjesne. Primjerice, planiranje i programiranje kako se provodi u okviru Europske unije nalaže definiranja dugoročnih strategija i politika u funkciji ostvarenja nekih gospodarskih i društvenih ciljeva. Postoje hijerarhije takvih planova, a neki od njih su nacionalni, regionalni i lokalni; sektorski planovi koji se bave razvojem pojedinih djelatnosti poput turizma ili

energetike; strategije razvoja znanosti i obrazovanja, itd. Nezaobilazan dio ostvarenja postavljenih ciljeva je razvoj ljudskih potencijala koji će, kao jedan od resursa u planovima provedbe strategija, morati osigurati dovoljan broj radne snage i točno onu strukturu znanja i vještina koja će biti potrebna za ostvarenje ciljeva.

U planiranju budućih potreba imamo dvije glavne komponente:



Činjenica je da je Hrvatska dugi niz godina u procesu promjene gospodarske strukture te je izložena novim i višim razinama tržišnog natjecanja, što utječe značajno na potrebu za promjenom strukture radnih mjesta. S druge strane, demografska situacija u Hrvatskoj utječe značajno na prosječnu dob radne snage, smanjuje brojnost mladih koji ulaze na tržište rada i nalaže potrebu da na minimum smanjimo odustajanje od obrazovanja mladih, da na vrijeme uočimo postojanje razloga za odustajanje i djelujemo pozitivnim mjerama u cilju što većeg obuhvata generacija procesima učenja i rada. Također je nužno sagledati brojnost i dinamiku odlaska zaposlenih u mirovinu kako bi se izračunao opseg potrebne zamjene radne snage, i to iz redova nezaposlenih i/ili mladih koji izlaze iz obrazovnog sustava.

U profilu sektora nastojat će se procijeniti zamjenu radne snage, ali je još teško procijeniti potrebe. Profilom će se upozoriti na relevantne EU i domaće strategije kako bi se mogao procijeniti njihov učinak na potražnju za ljudskim potencijalima.

Postojanje svih opisanih neuskladenosti u ponudi i potražnji za radom trebalo bi poslužiti kao podloga i motivacija za početak procesa izrade standarda zanimanja, kvalifikacija i obrazovnih programa u okviru sustava HKO-a. U tom smislu je HKO reformski instrument koji uvođenjem novih, relevantnih standarda omogućuje potporu obrazovanju i gospodarskom razvoju, koji se temelji na razvoju domaćih znanja.

## **2.10 ODNOS ZANIMANJA I DJELATNOSTI**

Jedna od temeljnih pretpostavki kojom smo se služili kod definiranja instrumenata za procjenu potražnje i ponude za sektorskim znanjima i vještinama jest to da su zanimanja/radna mjesta u fokusu, a ne djelatnosti. Ta pretpostavka ima značajne implikacije. Riječ je o tome da promatramo primjenu znanja i vještina iz jednog sektora u cijelom gospodarstvu i njegovim djelatnostima kako bismo uspjeli:

- a. analizirati ukupnu potražnju za sektorskim zanimanjima<sup>4</sup> gdje god se ona nalaze

---

<sup>4</sup> Sektorsko zanimanje – zanimanje koje svojim znanjima i vještinama spada u pojedini HKO sektor. Tako, primjerice, računovođa spada u HKO sektor IX. Ekonomija i trgovina, iako računovođe rade i u tvrtkama koje se bave građevinarstvom, turizmom ili poljoprivredom.

- b. prepoznati specifične potrebe u pojedinim djelatnostima kako bi obrazovanje mogli prilagoditi različitim upotrebljama.

To znači da sektori koji imaju veliku disperziju sektorskih zanimanja po različitim djelatnostima moraju biti podržani kvalifikacijama koje su prilagodljive u različitim uvjetima i zahtjevima. Primjer za to su zanimanja iz sektora Elektrotehnika i računarstvo, Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija, Ekonomija i trgovina ili Pravo, politologija, sociologija, državna uprava i javni poslovi, u kojima gotovo sve djelatnosti zapošljavaju takva zanimanja. Kada bismo se fokusirali samo na djelatnosti, nužno bismo izgubili mogućnost procjene ukupne potražnje za sektorskim zanimanjima, a to nam je iznimno važno za planiranje obrazovnih kvota i za definiranje programa cjeloživotnog učenja.

Cilj svakog učinkovitog obrazovnog sustava jest da omogući prilagodljivost i razvoj znanja pojedincima koji grade svoje karijere kako bi mogli osigurati zapošljivost u tijeku radnog vijeka. Ako spoznamo na kojim sve radnim mjestima i u kojim djelatnostima mogu raditi pojedinci sa sektorskim zanimanjima, postavili smo temelje za planiranje karijere i podlogu za izradu takvih obrazovnih programa koji će to omogućiti. Modularnost obrazovanja, kvalitetno informiranje o mogućnostima rada i obrazovanja, savjetovanje za razvoj karijere i relevantne informacije s tržišta rada međusobno su povezani elementi sustava kojem težimo i koji može zaživjeti samo ako HKO postane uhodani mehanizam za povezivanje obrazovanja s potrebama tržišta rada uz osiguranje standarda kvalitete kvalifikacija.

### 3. SADRŽAJ PROFILA SEKTORA

Profili sektora, kao i drugi obavezni dokumenti, koriste se za dokazivanje relevantnosti uvođenja standarda zanimanja. Ako se izrađuju standardi kvalifikacija za tržište rada koji se ne temelje na standardu / standardima zanimanja, tada se potonji ne mogu uvrstiti u Registar HKO-a niti postoji standardizirani način kako se oni mogu vrednovati. Odobravanjem standarda kvalifikacija bez prethodnog vrednovanja usklađenosti predloženih skupova ishoda učenja sa skupovima kompetencijama navedenim u standardu zanimanja stvorio bi se sustav koji ponovo ne bi riješio aktualnu potrebu usklađivanja obrazovanja i tržišta rada. Treba na ovom mjestu napomenuti da HKO poznaje (Pravilnik o Registru HKO-a, članak 15., stavak 5.) i kvalifikacije koje nisu vezane za tržište rada nego se razvijaju za „ostale potrebe pojedinaca i društva“ ili „za nastavak obrazovanja“. Predlagatelj koji predlaže takve kvalifikacije (koje nisu vezane za standard zanimanja) moraju jasno argumentirati navedene potrebe.

Profil sektora opisuje 4 ključne pojave:

1. kako se primjenjuju znanja u gospodarstvu i društvu u cjelini – karakteristike potražnje za radom kroz analizu zanimanja;
2. kakva se znanja stvaraju u obrazovnom sustavu – koje se kvalifikacije stvaraju o obrazovnom sustavu – karakteristike ponude rada iz obrazovanja;
3. kakva je usklađenost stvorenih znanja u odnosu na potrebe – usporedba strukture potražnje i ponude za radom – što trebamo, a s čime raspolaćemo;
4. kakve su buduće potrebe za radom – kakva nam znanja trebaju za zamjenu postojeće radne snage i za razvoj.

Ako struktura potražnje za radom ne odgovara ponudi rada, tada se javlja strukturna nezaposlenost za koju je karakteristično da nezaposleni ne mogu naći posao na tržištu zbog nedostatnih znanja i vještina, a poslodavci ne mogu naći odgovarajuću radnu snagu za rad. Kada se strukturna nezaposlenost javlja već kod mladih bez radnog iskustva, tada je to jasna poruka da obrazovni sustav ne priprema mlade za tržište rada što rezultira visokom nezaposlenošću mladih. Isto tako dugotrajna nezaposlenost može umanjiti stečene kompetencije te je često potrebno dodatno ulagati u obrazovanje ili ospozobljavanje da se dostigne prethodna razina kompetencija ili se steknu nove kompetencije koje trebaju tržištu rada.

Za pravodobno planiranje kvalifikacija vrlo je važna buduća potražnja za radom kako bi naraštaji mladih stekli znanja i vještine na vrijeme i postali zapošljivi na tržištu rada.

Svaka kvalifikacija trebala bi se temeljiti na analizi potreba za znanjima i vještinama koje se njome osiguravaju. Te potrebe mogu već sada biti izražene, ali mogu se i prognozirati u skladu s nekim događajima u budućnosti koje će stvoriti potrebu za novim znanjima i vještinama. Primjerice, danas je potražnja za znanjima o energetskoj učinkovitosti relativno malena, ali predviđa se da će u procesu provedbe politika energetske učinkovitosti cijeli niz zanimanja morati imati relevantna znanja u tom području. U tom slučaju, argumentacija potražnje za kvalifikacijama i zanimanjima u profilu sektora temeljiti će se više na budućim, nego na sadašnjim potrebama.

Svaki profil sastoji se od sljedećih dijelova:

- 1. Uvod**
- 2. Analitički opis sektora u Hrvatskoj**
  1. Prikaz sektora
  2. Obuhvat sektora
  3. Vrste podsektorskih zanimanja po rodovima
  4. Gospodarski prikaz ključnih djelatnosti za podsektor
- 3. Potražnja za podsektorskim zanimanjima**
  1. Ključne djelatnosti za podsektorska zanimanja
  2. Zapošljavanje u ključnim djelatnostima
  3. Zapošljavanje najčešćih podsektorskih zanimanja
  4. Indikatori tržišta rada
- 4. Procjena usklađenosti ponude i potražnje za podsektorskim zanimanjima**
  1. Zamjena radne snage zbog odlaska u mirovinu
  2. Saldo ponude i potražnje po regijama
- 5. Mapiranje sektora**
  1. Zakoni, institucije, tehnologije, projekti, istraživanja, ključni ljudski resursi, međunarodni položaj Hrvatske
  2. Nacionalni i EU strateški dokumenti relevantni za sektor ili ključne djelatnosti
- 9. Dodatci**
  3. Osnovni pojmovi HKO-a
  4. Popis sektorskih zanimanja i obrazovnih programa
  5. Korištena literatura
  6. Izvori podataka.

## 4. POSTUPCI U IZRADI PROFILA SEKTORA

Ovo poglavlje daje analitičke podloge za procjenu ponude i potražnje za zanimanjima u nekom sektoru. Detaljne upute kako koristiti temeljne baze podataka o zaposlenosti, nezaposlenosti i ključnim djelatnostima u izradi profila sektora prikazan je u datoteci **analiza.xlsx** koja je priložena u digitalnom obliku.

U dalnjem tekstu slijedi opis koraka u provedbi analize kako bismo došli do navedenih analitičkih podloga:



Koraci u izradi analitičkog dijela profila sektora u Hrvatskoj

**Prvi korak – DEFINIRANJE SEKTORSKIH ZANIMANJA I KVALIFIKACIJA** je definiranje samog sektora odabirom iz Nacionalne klasifikacije zanimanja i iz popisa obrazovnih programa. Nacionalna klasifikacija zanimanja koju smo koristili za izradu svih profila je NKZ98 jer je nova verzija klasifikacije - NKZ10 – definirana na razini skupina zanimanja, što nije prihvatljiva razina detaljnosti za naše potrebe<sup>5</sup>. Klasifikacija se može dobiti na stranicama Državnog zavoda za statistiku (NN 147/10 za NKZ10, odnosno NN 111/98 za NKZ98). Trenutačno je u procesu postupak ažuriranja NKZ10 i proširenje na pojedinačna zanimanja tako da za naše potrebe koristimo NKZ98, koji je razrađen do razine pojedinačnih zanimanja, ali to je donekle zastarjela verzija, što se očituje u tome da nemamo neka zanimanja koja postoje na tržištu rada dok su druga zastarjela.

Podatke o sektorskim obrazovnim programima dobivamo iz ministarstva nadležnog za obrazovanje, i to iz upisnika studenata i iz baze podataka o polaznicima srednjoškolskih obrazovnih programa, E-Matice. Svaki od programa kodiran je za analitičke svrhe odgovarajućom šifrom HKO što ne znači da je već uvršten u Registar HKO nego da sadržajno pripada jednom od HKO područja te generira sektorska znanja na razini srednje ili visoke škole.

U **drugom koraku** analiziramo sektorskiju radnu snagu i obrazovne programe iz sektora. Na temelju brojnosti programa i polaznika te zaposlenih i nezaposlenih sa sektorskim zanimanjima istražujemo **OBUHVAT SEKTORA PREMA RADNOJ SNAZI I OBRAZOVNI OBUHVAT**. Podatke o zaposlenosti dobivamo iz Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, gdje koristimo bazu aktivnih osiguranika koji rade po zanimanjima, a nezaposlene po zanimanjima dobivamo iz Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Ovi nam podaci služe za prikaz obuhvata sektora, gdje se on uspoređuje s ukupnom zaposlenošću i nezaposlenošću u Hrvatskoj. Udio ovih veličina u gospodarstvu govori o važnosti pojedinog sektora u gospodarstvu i društvu. Primjerice, radna snaga u podsektoru Šumarstva (prema zanimanjima iz tog podsektora) tek prelazi 10 tisuća, a samo podsektor Trgovine broji gotovo 100 tisuća osoba s podsektorskim zanimanjima. Jednako tako, važno je vidjeti brojnost obrazovnih programa, što radimo po regijama koje aproksimiraju regionalna tržišta rada u profilu sektora.

**Trećim korakom PREPOZNAJEMO KLJUČNE DJELATNOSTI** u kojima rade osobe sa sektorskim zanimanjima. Pri tome vodimo računa o rodovima zanimanja, odnosno prihvaćamo da se stručnjaci i znanstvenici iz sektora zapošljavaju u različitim djelatnostima na raznim vrstama radnih mjesta, od obrtničkih i pojedinačnih ili jednostavnih sektorskih zanimanja do poslova za koje je potrebno imati visoku naobrazbu. Baza HZMO nam omogućava da prikažemo u kojim djelatnostima rade radnici sa zanimanjima iz sektora a tablica korespondencije između

<sup>5</sup> NKZ10 za sada prikazuje samo zanimanja na razini skupina, što ne omogućava svrstavanje zanimanja u obrazovne sektore jer je na previsokoj razini agregacije.

zanimanja i HKO razina nam govori o razini kvalifikacija koje su okvirno potrebne za ta radna mjesta. Kada odaberemo ključne djelatnosti za odabранe rodove zanimanja, spremni smo definirati i veličinu i strukturu uzorka za provedbu ASZ-a, što koristimo u izradi standarda zanimanja<sup>6</sup>. Vrlo je važno anketirati poslodavce u svim djelatnostima koja koriste sektorska zanimanja, a ne samo one poslodavce u djelatnostima koje su po predmetu rada sektorske. Primjerice, informatičari ne rade samo u djelatnostima izrade računalnih programa, računala, telekomunikacija i slično. Oni su prisutni svuda gdje je potrebno koristiti informacijsku tehnologiju pa ih tako ima i u djelatnostima Javne uprave, Trgovine i Logistike. Da bismo mogli razumjeti primjenu informatičkih znanja u tim "netipičnim" informatičkim djelatnostima, moramo gledati njihovu zaposlenost u cijelom gospodarstvu i uočiti potrebe različitih djelatnosti s ciljem obrazovne podrške mobilnosti radne snage i njihove zapošljivosti u tijeku radnoga vijeka. Tu je potrebno naglasiti da anketiranje poslodavaca u Anketi o standardu zanimanja ne predstavlja dio postupka izrade profila sektora, nego je to dio aktivnosti koje se provode kod izrade prijedloga standarda zanimanja. U tom je smislu važno za stručnjake koji će raditi taj posao razumjeti distribuiranost sektorskih zanimanja po djelatnostima kako bismo u anketu uključili poslodavce koji su relevantni jer već sada zapošljavaju takva zanimanja. Još konkretnije, ako bismo, primjerice, „zaboravili“ kod izrade prijedloga standarda zanimanja pitati o potrebnim znanjima i vještinama skupinu poslodavaca u finansijskom sektoru, propustili bismo saznati da stručnjaci u području računalstva koji se tamo zapošljavaju trebaju poznavati neke osnovne karakteristike finansijske industrije. Ako nam izostane ovaj podatak i pitamo samo poslodavce koji se bave izradom softvera (što bi nam prirodno bio prvi izbor), ne bismo dobili dovoljno „širok“ standard zanimanja i time bismo imali razmjerno „siromašnu“ podlogu za izradu standarda kvalifikacije. Krajnji ishod takvih kvalifikacija bio bi taj da su stručnjaci s tom kvalifikacijom slabije zapošljivi u finansijskom sektoru nego što bi to bili da smo kod provedbe anketiranja obuhvatili i takve poslodavce. Ključna informacija kod izbora strukture anketiranih poslodavaca stoga treba nam doći iz profila sektora, i to u smislu aktualne distribucije osoba s pojedinim zanimanjima u pojedinim djelatnostima. Tamo gdje vidimo da vrlo malo osoba s nama relevantnim zanimanjima rade u nekim djelatnostima, možemo takve poslodavce isključiti iz anketiranja i obrnuto.

**U četvrtom koraku ANALIZIRAMO VREMENSKE SERIJE ZAPOSLENOSTI U KLJUČNIM DJELATNOSTIMA** kako bismo ocijenili tijek potražnje za sektorskim zanimanjima. Ako su trendovi pozitivni u vremenu, zaključujemo da će potražnja vjerojatno rasti u budućnosti, a ako je prisutan dugoročni pad zaposlenosti, moramo biti skeptični o porastu potražnje u budućnosti. Ovdje nam je izrazito važno znati ne samo da u nekoj djelatnosti „ima“ osoba sa sektorskim zanimanjima, nego nam je važno znati i koji ih je postotak. Tek time znamo koliko nam kretanje u pojedinoj ključnoj djelatnosti zaista utječe na buduće potrebe. Naime, pretpostavimo da se kretanje zaposlenosti u djelatnosti građevinarstva smanjuje u proteklih 5 godina i da ono jest naša ključna djelatnost za zapošljavanje diplomiranih inženjera građevinarstva. Ipak, ako vidimo da je u toj djelatnosti zaposleno razmjerno malo ekonomista te razine, onda nam kretanje u toj djelatnosti ne može dati informaciju da tih zanimanja u budućnosti neće trebati, jer možda negativan trend u toj djelatnosti nije relevantan za kretanje potražnje za pojedinim sektorskim zanimanjima. Također ćemo pratiti i promjene u udjelu sektorskih zimanja u djelatnostima da vidimo povećava li se, unatoč možebitnom padu ukupne zaposlenosti u ključnim djelatnostima, ipak povećava taj udio, a time i potražnja.

**U petom koraku** analiziramo ponudu sektorskih zanimanja koja se sastoji od dva segmenta. Prvo su nezaposlene osobe sa sektorskim zanimanjima, a drugo su mladi bez radnog iskustva koji svake godine završavaju sektorske obrazovne programe i dolaze na tržište rada. Analiziramo brojnost sektorskih obrazovnih programa, mrežu institucija koje ih nude po županijama, broj polaznika i trendove brojnosti polaznika u vremenu. Zbroj

<sup>6</sup> Kod odabira uzorka koji će se koristiti za izradu standarda zanimanja važno je znati koje su ključne djelatnosti za grupe rodova zanimanja za koje je potrebna visokoškolska ili srednjoškolska razina obrazovanja. Ako su ključne djelatnosti iste za sve rodove, onda će i uzorak biti odabran u tim djelatnostima. Ako su ključne djelatnosti, primjerice, za rodove 1, 2 različite od ključnih djelatnosti za rodove 3, 4, 5b tada će se uzorak odabrati prema njihovim frekvencijama u tim djelatnostima. Primjerice, ako profesionalaca iz roda 2 ima u djelatnosti Znanstvene i istraživačke djelatnosti, a nema zanimanja iz roda 3, 4, 5, onda će i odabrani uzorak reflektirati tu činjenicu.

nezaposlenih i mladih bez radnog iskustva čini ponudu sektorskih zanimanja koju možemo usporediti s procjenama o potražnji koju smo prethodno analizirali.

U šestom koraku **ANALIZIRAMO POTRAŽNJU** za sektorskim zanimanjima na temelju analize potreba za radnicima koristeći podatke o zapošljavanju s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje<sup>7</sup> i broja osoba sa sektorskim zanimanjima koje odlaze u mirovinu. Analiza budućih potreba nije sadržana u ovoj metodologiji, ali kod procjene relevantnosti ponuđenih novih standarda, temelji se na analizi postojećih strateških dokumenata koji definiraju ciljeve razvoja pojedinih područja, a time i potražnju za ljudskim resursima u istima.

Zbroj zamjenskih i razvojnih potreba, dodatno će osnažiti naše pretpostavke o dugoročnom kretanju zaposlenosti u ključnim djelatnostima i povećati sigurnost procjena u ukupnoj potražnji za sektorskim zanimanjima i vještinama.

U sedmom koraku uspoređujemo strukturu ponude i potražnje za sektorskim zanimanjima i pokušavamo utvrditi o kakvom je nerazmjeru riječ. Vrste neusklađenosti prikazali smo u prethodnom poglavlju te je sada potrebno navesti koje su vrste intervencija nužne za njihovo uklanjanje. Ova se analiza radi na razini regija kako bismo dobili jasniju sliku neusklađenosti na regionalnim tržištima rada na kojima se zaposli više od 70% osoba koje su obrazovanje završile u svojoj sredini.<sup>8</sup>

Na kraju ovog poglavlja potrebno je prikazati položaj sektorskih zanimanja na tržištu rada za koje se priprema standard zanimanja. Ovdje se prikazuju uobičajeni indikatori, poput stope nezaposlenosti, stope zapošljavanja, trajanje nezaposlenosti, dobne, spolne i obrazovne strukture zaposlenih i nezaposlenih sa sektorskim zanimanjima i plaće po zanimanjima.

## 5. DETALJAN OPIS KORAKA ZA IZRADU PROFILA

U ovom poglavlju razrađujemo korake u izradi profila sektora i stvaramo podloge za interpretaciju. Detaljne upute za izradu profila sektora prikazuju se u excel datoteci pod nazivom **analiza.xlsx**, a ovdje je prikazan rezultat primjene metodologije i interpretacija tablica i grafova. Metodologija će se prikazivati na primjeru podsektora Šumarstvo zbog jednostavnosti i malog obuhvata ovog sektora.

Ovdje obrađujemo poglavlja: 3. Analitički opis sektora, 4. Potražnja za podsektorskim zanimanjima i 5. Procjena usklađenosti ponude i potražnje za podsektorskim zanimanjima, koja imaju sljedeće elemente:

1. Prikaz sektora
2. Obuhvat sektora
3. Prikaz sektorskih zanimanja po rodovima i usporedba sa svim zanimanjima u RH
4. Ključne djelatnosti po rodovima zanimanja/HKO razinama
5. Vremenske serije zaposlenosti u ključnim djelatnostima koje upozoravaju na kretanje potražnje za navedenim zanimanjima i projekcije za sljedećih 5 godina
6. Prikaz obrazovnih programa na razini srednjoškolskog i visokoškolskog obrazovanja
7. Ponuda i potražnja za sektorskim zanimanjima: zamjena radne snage i razvojne potrebe.

<sup>7</sup> Bilo bi točnije da koristimo podatke o zapošljavanju korištenjem baze Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, a ne podatke o zapošljavanju s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje zbog toga što se dio tražitelja zaposlenja zapošjava i bez posredovanja HZZ-a. Ograničenje koje za sada imamo odnosi se na prekratku seriju podataka o zapošljavanju iz HZMO-a, što ćemo nadoknaditi nakon barem dvogodišnjeg prikupljanja takvih podataka za potrebe izrade profila. Očekuje se da će takvi podaci postati dostupni krajem 2015. Godine, kada ćemo imati pune dvije godine mjesečnih podataka o zaposlenosti.

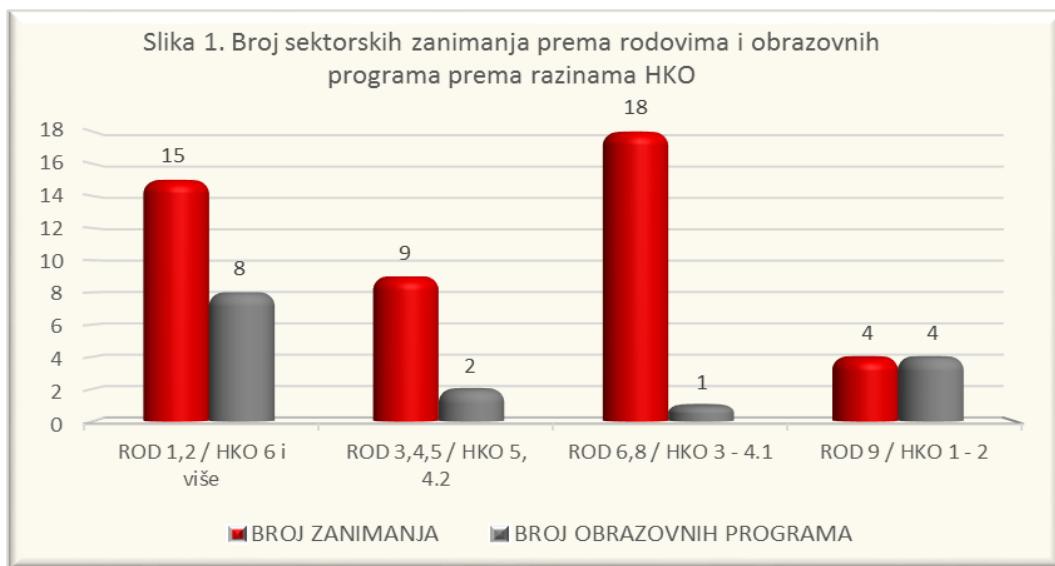
<sup>8</sup> Jasno je da takve tvrdnje ne stoje za visokoobrazovane osobe, a posebno za ona visoka učilišta u koja se upisuju mlađi iz svih regija. Ova je konstatacija relevantnija za maturante strukovnih škola koji dominantno ovise o potražnji na regionalnim tržištima rada.

## 5.1 PRIKAZ SEKTORA

Svaki se sektor sastoji od zanimanja i kvalifikacija, odnosno obrazovnih programa. Ishodi učenja koji se stječu u tijeku obrazovanja primjenjuju se na radnim mjestima i tipično je da svaka kvalifikacija može pokrivati jedno ili više radnih mesta (i zanimanja) na kojima se koriste znanja iz sektora. Razina kvalifikacije povezana je i s vrstom poslova, odnosno rodom zanimanja, pa možemo ugrubo povezivati HKO razine i rodove iz Nacionalne klasifikacije zanimanja (vidjeti Dodatak 3.) Elemente profila prikazat ćemo na primjeru podsektora Šumarstvo kako bismo mogli predočiti i interpretaciju konkretnih podataka umjesto općih konstatacija.

Metodologiju izrade Prikaza sektora možete naći u datoteci analiza.xlsx/list PRIKAZ SEKTORA.

U podsektoru Šumarstva stručnjaci su utvrdili postojanje samo 40 zanimanja i 11 sektorskih obrazovnih programa na različitim razinama HKO-a, što prikazujemo na slici dolje, te osam obrazovnih programa na razini HKO-a 6 i više, što uključuje prediplomske studije, diplomske i poslijediplomske te doktorske studije. Ta razina odgovara rodovima zanimanja 1, 2, a katkada i 3, ovisno o odabranom zanimanju, odnosno radnim mjestima na kojima je potrebno visoko obrazovanje. Na razini 4.2, koja odgovara četverogodišnjoj srednjoj školi, imamo dva obrazovna programa i osam zanimanja na kojima se zapošljavaju mladi koji završavaju ove programe kada rade u struci. Na razini trogodišnje srednje škole imamo samo jedan program koji se provodi eksperimentalno u jednoj srednjoj školi (Karlovac), ali vidljivo je da ima čak 15 zanimanja za koja bi ta razina obrazovanja bila relevantna. U rodu 9 prisutna su jednostavna zanimanja za koje je potrebna osnovna naobrazba i/ili dodatno osposobljavanje kroz različite programe obrazovanja odraslih, kojih trenutačno u Hrvatskoj ima četiri, ali različiti su po trajanju, kvaliteti, cijeni i lokaciji.



Izvor: HZMO, MZOS.

Možemo zaključiti da je razmjerno veliki broj obrazovnih programa na razini visokog obrazovanja generirao relativno mali broj zanimanja, a gotovo da uopće nema odgovarajućih obrazovnih programa za najfrekventnija zanimanja u rodovima 6 i 8.

Rodovi grupiraju zanimanja prema vrstama poslova koja korespondiraju s nekom od razina obrazovnih programa. Tako, primjerice, direktori, menadžeri, stručnjaci i znanstvenici trebaju imati razinu obrazovanja 6 i više; tehničari i srodná zanimanja (rod 3), uredski i šalterski službenici (rod 4)<sup>9</sup> te uslužna i tehnička zanimanja (rod 5) odgovaraju razinama HKO 4.2 i 5; poljoprivredni, lovno-uzgojni, šumarski i ribarski radnici (rod 6), zanimanja u

<sup>9</sup> U podsektoru Šumarstvo nema zanimanja iz roda 4, ali tu ga se napominje jer je prisutan u drugim sektorima, jednako kao rod 7.

obrtu i pojedinačnoj proizvodnji (rod 7) i rukovatelji strojevima (rod 8) odgovaraju razinama HKO-a 3 i 4.1 i jednostavna zanimanja (rod 9), koja odgovaraju HKO razinama 1 i 2.

Korespondencijom između rodova i HKO razina pokušavamo razlikovati potražnju za sektorskim kvalifikacijama prema razinama. U primjeru podsektora Šumarstva vidljivo je da brojna zanimanja rodova 6, 8, i 9 nisu podržana odgovarajućom obrazovnom ponudom. To znači da na tim radnim mjestima rade osobe koje su se obrazovale uz rad ili iz drugih sličnih zanimanja.

Na shemama dolje prikazani su rodovi zanimanja i razine HKO-a koje se mogu smatrati približnima, ali ne i jedinstvenim ekvivalentima. Sva zanimanja u klasifikaciji zanimanja podijeljena su u rodove i skupine te pojedinačna zanimanja<sup>10</sup>. Nikada se ne može znati točno kakvo obrazovanje je potrebno za rad na određenom radnom mjestu jer poslodavci sami odlučuju o tome, ali može se reći radi li se o razinama 6, 7 ili 8. Primjerice, manageri u velikim poduzećima ili institucijama trebaju imati kvalifikacije razine 6 ili 7 i više, dok direktori malih poduzeća mogu obavljati svoj posao, ovisno o iskustvu, i s nižom razinom obrazovanja. Činjenica da je u Hrvatskoj mnogo malih poslodavaca može u pojedinim manjim sektorima ili podsektorima dovesti do donekle iskrivljenog prikaza radi mogućnosti postojanja brojnih direktora s nižim razinama kvalifikacija od ovih koje su navedene na slici. Za uvid u sadržaje rodova zanimanja i HKO razine u podsektoru Šumarstvo može se pogledati Dodatak 2.

Kompleksni poslovi: Direktori, stručnjaci, znanstvenici, zakonodavci, suci

Potrebno je visoko obrazovanje

## HKO razina

ROD 1

6

Sveučilišni preddiplomski studiji; stručni preddiplomski studiji

7

Sveučilišni diplomski studiji; specijalistički diplomski stručni studiji; poslijediplomski specijalistički studiji

8.1

Poslijediplomski znanstveni magistarski studiji

8.2

Poslijediplomski (doktorski)

ROD 2

<sup>10</sup> U NKZ98 imamo iskazana pojedinačna zanimanja koja se agregiraju u vrste, skupine i rodove. U trenutačnom obliku NKZ10, koji je novija inačica klasifikacije zanimanja, ima samo skupine zanimanja, ali ispitat će se i empirijski utvrditi pojedinačna zanimanja koja odgovaraju radnim mjestima u gospodarstvu i društvu kako je danas. Na taj će se način modernizirati klasifikacija, ali to je dugotrajan proces stalnog usklađivanja.

Vrste poslova: Tehničarski, administrativni, uslužni, trgovački - potrebno više srednje obrazovanje

ROD 3

## HKO RAZINA

ROD 4

5

Stručni studiji pri kojima se stječe manje od 180 ECTS bodova; strukovno specijalističko usavršavanje i osposobljavanje; programi za majstore

ROD 5

4.2

Gimnazijsko srednjoškolsko obrazovanje; četverogodišnje i petogodišnje strukovno školsko obrazovanje

Jasno je da se tijekom vremena mijenjaju u znanja i vještine koje su potrebne za rad na radnim mjestima (zanimanjima) te je potrebno u redovnim terminima provjeravati jesu li se dogodile promjene u zahtjevima poslodavaca. Mehanizam HKO-a sa svojim instrumentarijem u cijelosti je prilagođen upravo ovoj svrsi. Anketom o standardu zanimanja otkrivaju se nove kompetencije koje potom ulaze u standarde zanimanja, a zatim i standarde kvalifikacija i obrazovne programe koji se na njima temelje.

Registrar HKO-a bilježit će i standarde i kompetencije tako da će se uvijek moći vidjeti kako su se zahtjevi unutar određenih zanimanja mijenjali kroz vrijeme. Prema Zakonu o HKO-u, sektorska vijeća predlagat će izmjene u klasifikaciji zanimanja na temelju vrednovanja standarda i podloga na kojima su utemeljeni.

Vrsta poslova: poljoprivredni, šumarski, ribarski, obrtnički, upravljanje strojevima - Potrebno je niže srednje strukovno obrazovanje

ROD 6

## HKO razina

ROD 7

3

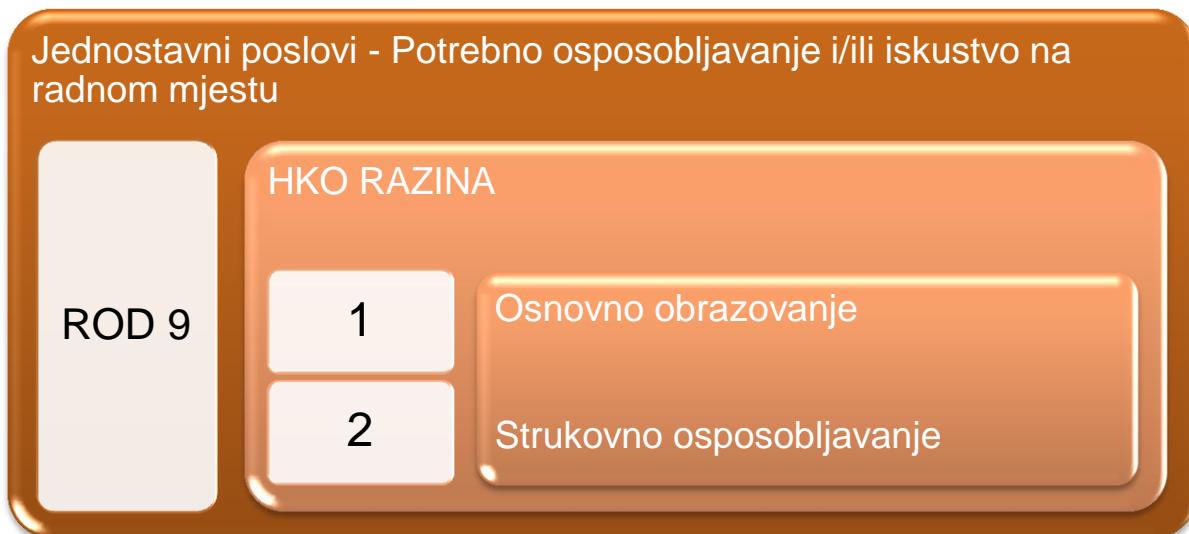
Jednogodišnje i dvogodišnje srednjoškolsko strukovno obrazovanje

ROD 8

4.1

Trogodišnje strukovno obrazovanje

## Jednostavni poslovi - Potrebno osposobljavanje i/ili iskustvo na radnom mjestu



Kod podsektora Šumarstvo na razini visokog obrazovanja imamo dva preddiplomska sveučilišna programa, tri diplomska sveučilišna programa, pet poslijediplomskih specijalističkih programa, predbolonjski dodiplomski studij i poslijediplomski sveučilišni (doktorski studij). Svi ti programi osposobljavaju za radna mjesta u rodovima 1 ili 2, u kojima ih ima samo nešto više nego samih obrazovnih programa. Na ovoj razini analize još ne znamo je li riječ o hiperprodukciji obrazovnih programa, posebno na poslijediplomskoj razini, ili je to nužno zbog razvoja znanja u ovom području.

Pitanja na koja je potrebno naći odgovore kroz funkcioniranje HKO-a su sljedeća:

- Jesu li klasifikacijom zanimanja na odgovarajući način pokrivena sva radna mjesta koja postoje u podsektoru ili neka nedostaju?
- Jesu li neka zanimanja zastarjela pa se više ne bi niti trebala pojavljivati u klasifikaciji?
- Jesu li zanimanja na odgovarajući način grupirana u rodove zanimanja ili vrste poslova?
- Je li odgovarajuća razina obrazovanja koja je potrebna za rad na svakom od navedenih zanimanja?
- Jesu li kompetencije koje su potrebne za rad na radnim mjestima dovoljno zastupljene u ishodima učenja koje su stekle osobe koje su pohađale obrazovne programe odgovarajuće razine?

To su pitanja na koja moraju odgovoriti stručnjaci okupljeni u sektorskim vijećima ili radnim skupinama koji skrbe o razvoju sektora i na njih ne treba tražiti odgovore u profilu sektora, ali te će se promjene uzimati u obzir kod izrade ažuriranih profila.

### 5.2 OBUHVAT SEKTORA

Obuhvat nam govori o važnosti sektora i procjenjujemo ga udjelom sektorskih zanimanja u ukupnoj radnoj snazi i udjelom polaznika, studenata i učenika na obrazovnim programima vezanima uz sektor u ukupnom **broju polaznika**. **Oba pokazatelja nose određenu težinu u mjerenu ukupnog obuhvata**. Primjerice, u nekim sektorima obuhvat je prema radnoj snazi znatno veći od obrazovnog i obratno.

Metodologiju izrade obuhvata sektora možete naći u datoteci analiza.xlsx/list OBUHVAT RADNA SNAGA I OBRAZOVNI OBUHVAT.

## OBUHVAT SEKTORA PO RADNOJ SNAZI

Čitajući udjele zaposlenosti i nezaposlenosti za podsektor Šumarstvo u ukupnim iznosima za RH vidimo da su oni vrlo mali, uglavnom ispod 1%, osim kod udjela nezaposlenih muškaraca u ukupnoj muškoj nezaposlenosti, gdje je udio 1,23%. Podsektor Šumarstva ukupno ima 9.738 pripadnika radne snage, što je samo 0,53% ukupne radne snage u Hrvatskoj. Od toga imamo 7.580 zaposlenih i 2.158 nezaposlenih u radnoj snazi, što daje stope nezaposlenosti od 22,2%, a to je 25% više od ukupne stope nezaposlenosti za Hrvatsku u istom razdoblju. I stope su nezaposlenosti po spolu iznadprosječne, posebno za žene.

**Tablica 1. Radna snaga, zaposleni, nezaposleni i stope nezaposlenosti u podsektoru Šumarstvo i u RH,  
lipanj 2014.**

OBILJEŽJE	RH	Podsektor Šumarstva	Udjeli podsektora u RH, %	% po spolu u RH	% po spolu u Šumarstvu
<b>Z A P O S L E N I</b>					
ZAPOSLENI UKUPNO	1.426.550	7.580	0,53	100	100
ZAPOSLENE ŽENE	671.095	740	0,11	47	9,7
ZAPOSLENI MUŠKARCI	755.455	6.840	0,91	53	90,3
<b>N E Z A P O S L E N I</b>					
NEZAPOSLENI UKUPNO	304.925	2.158	0,70	100	100
NEZAPOSLENE ŽENE	161.985	382	0,23	53	18
NEZAPOSLENI MUŠKARCI	142.940	1.776	1,23	47	82
NEZAPOSLENI BEZ RADNOG ISKUSTVA	55.475	454	0,82	18	21
<b>R A D N A S N A G A</b>					
RADNA SNAGA UKUPNO	1.731.475	9.738	0,56	100	100
RADNA SNAGA ŽENE	833.080	1.122	0,13	48	12
RADNA SNAGA MUŠKARCI	898.395	8.616	0,95	52	88
<b>S T O P E N E Z A P O S L E N O S T I</b>					
Stopa nezaposlenosti ukupno	17,61	22,16			
Stopa nezaposlenosti žena	19,44	34,05			
Stopa nezaposlenosti muškaraca	15,91	20,61			Izvor: HZMO, HZZ-lipanj 2014.

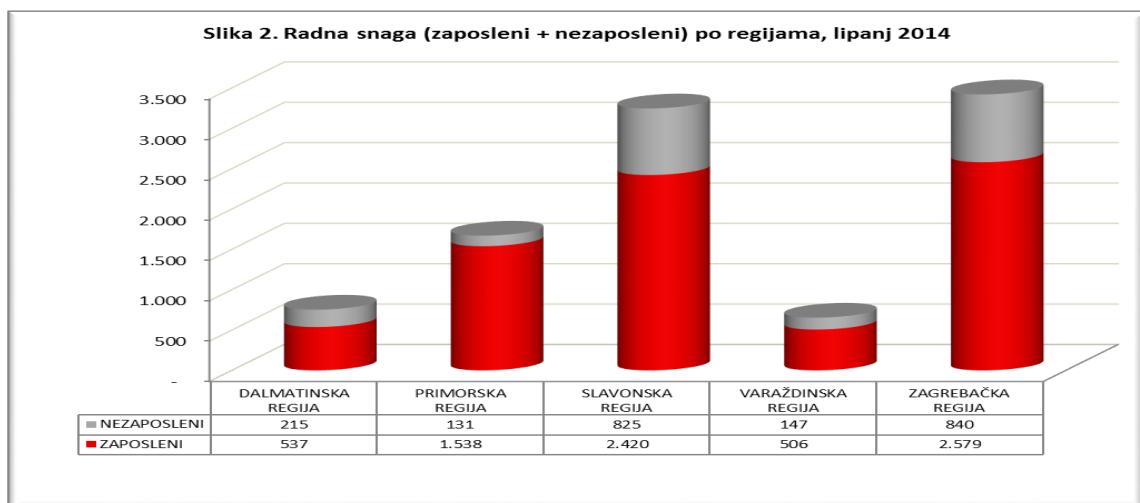
Ono što se ističe jest vrlo nizak udio ženske radne snage, posebno među zaposlenima, u kojoj čine samo 9,7% u podsektoru, a u ukupno zaposlenima je 47% žena. Kao i u ukupnoj nezaposlenoj populaciji imamo veći postotak žena, odnosno 18% u podsektoru, a u ukupnoj populaciji je njihov udio viši od udjela muškaraca, a riječ je o 53% u odnosu na 47%.

Među nezaposlenima ukupno 18% čine pretežno mladi bez radnog iskustva, a taj je postotak viši u podsektoru, gdje oni čine 21% ukupno nezaposlenih. To nam govori da oni imaju iznadprosječne prepreke u zapošljavanju, ali ostaje vidjeti na koja se zanimanja u podsektoru to odnosi.

Izrada navedenog prikaza i tumačenje podataka zadatak je stručnjaka koji će izrađivati profil sektora.

Obuhvat po regijama<sup>11</sup> upozorava na veće koncentracije radne snage iz podsektora Šumarstva u Slavonskoj i Zagrebačkoj regiji, dok Dalmatinska i Varaždinska regija imaju mnogo manji broj i zaposlenih i nezaposlenih s podsektorskim zanimanjima. Primorska regija ističe se po tome što je stopa nezaposlenosti za sva sektorska zanimanja značajno manja od one u ostalim regijama – samo 7,8% u odnosu na ostale regije, gdje se stopa kreće od 22,5% u Varaždinskoj do 28,6% u Dalmatinskoj regiji.

<sup>11</sup> Analiza po regijama uvodi se radi razumijevanja ponude i potražnje za zanimanjima na regionalnim tržištima rada. Smatramo da je razina županije neodgovarajuća, posebno za visokoobrazovanu radnu snagu. Ipak, neki će se podaci prikazivati i na županijskoj razini kada to ima smisla. Pripadnost županija regijama opisana je u Dodatku 5.



Izvor: HZMO, HZZ-a, lipanj 2014.

Obuhvat po regijama pokazuje da je najveći obuhvat u Slavonskoj regiji od 1,18% od regionalne radne snage. Na drugom je mjestu Primorska regija s 0,76%, dok su ostale regije ispodprosječne s obzirom na obuhvat prema radnoj snazi (RH = 0,56 %).

**Tablica 2. Obuhvat radne snage po regijama, lipanj 2014.**

REGIJA/RH	RADNA SNAGA U PODSEKTORU			RADNA SNAGA U REGIJI I RH			Udio šumarstva u radnoj snazi u regiji I RH, %
	ZAPOSENİ	NEZAPOSLENI	RADNA SNAGA	UKUPNO ZAPOSENİ U REGIJI	UKUPNO NEZAPOSLENI U REGIJI	UKUPNA RADNA SNAGA U REGIJI	
DALMATINSKA REGIJA	537	215	752	278.682	63.138	341.820	0,22
PRIMORSKA REGIJA	1.538	131	1.669	197.270	21.893	219.163	0,76
SLAVONSKA REGIJA	2.420	825	3.245	189.348	86.190	275.538	1,18
VARAŽDINSKA REGIJA	506	147	653	130.405	23.444	153.849	0,42
ZAGREBAČKA REGIJA	2.579	840	3.419	630.845	110.260	741.105	0,46
UKUPNO RH	7.580	2.158	9.738	1.426.550	304.925	1.731.475	0,56

Izvor: HZMO, HZZ, lipanj 2014.

Na ovaj smo način identificirali važnost podsektora prema regijama, ali i moguće manjkove u onim županijama u kojima ovaj podsektor trenutačno ima vrlo mali obuhvat.

## OBRAZOVNI OBUHVAT SEKTORA

Broj učenika i studenata koji pohađaju obrazovne programe iz podsektora upozorava na interes mladih za sektorska zanimanja i kvalifikacije i oni predstavljaju dio ponude sektorske radne snage koja dolazi na tržiste rada nakon završetka škole ili diplomiranja. Treba naglasiti kako u podacima o interesu za programe nedostaju oni o formalnim programima obrazovanja odraslih koji će biti također dodani u nekoj od budućih inačica profila sektora.

**Tablica 3. Polaznici srednjoškolskih i studijskih programa po regijama i u RH 2012-2013**

REGIJA	SREDNJOŠKOLSKI PROGRAMI					STUDIJSKI PROGRAMI				
	Broj polaznika obrazovnih programa iz podsektora Šumarstvo	Broj škola koje nude programe iz podsektora Šumarstvo	Broj škola ukupno koje nude strukovne programe	Broj polaznika svih strukovnih škola	UDIO PODSEKTORA U REGIJI I RH, %	Broj polaznika studijskih programa iz podsektora Šumarstvo	Broj visokih škola koje nude programe iz podsektora	Broj polaznika svih studijskih programa u RH	Broj visokih škola koje nude visokoobrazovne programe	UDIO PODSEKTORA U RH, %
DALMATINSKA REGIJA	69	2	73	18.981	0,36	-	-	32.364	28	-
PRIMORSKA REGIJA	96	1	46	9.186	1,05	-	-	25.166	21	-
SLAVONSKA REGIJA	423	4	54	17.658	2,40	-	-	24.888	23	-
VARAŽDINSKA REGIJA	-	-	25	7.589	-	-	-	7.394	5	-
ZAGREBAČKA REGIJA	398	3	107	30.587	1,30	1.036	2	98.650	59	1,05
RH UKUPNO	986	10	305	84.001	1,28	1.036	2	188.462	136	0,55

Izvor: MZOS-SSS baza za strukovne programe; MZOS-VSS baza za visokoškolske programe, 2012/2013. godine

Tablica 3. prikazuje broj učenika po regijama koji su upisani u srednjoškolski program Šumarski tehničar i Tehničar zaštite prirode u bilo koji razred te udio tog broja polaznika u ukupnom broju polaznika srednjoškolskih strukovnih 4-godišnjih programa<sup>12</sup>. Udio učenika koji stječu obrazovanje za podsektorska zanimanja sudjeluju u ukupnom broju učenika strukovnih zanimanja iste razine s 1,28% u školskoj godini 2012./2013., a najveći udio je vidljiv u Slavonskoj regiji (2,40%), zatim Zagrebačkoj regiji (1,30%) i Primorskoj regiji (1,05%). U Varaždinskoj regiji nema ponude podsektorskih obrazovnih programa srednjoškolske razine, premda imaju 653 osobe u radnoj snazi iz ovog sektora, što znači da su zamjene mladima moguće samo migracijom ili iz redova nezaposlenih osoba ako imaju odgovarajuće iskustvo i kvalifikaciju.

Kod studenata je situacija vrlo jednostavna. Naime, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Veleučilište u Karlovcu su jedine je obrazovne ustanove koja obrazuje za ovo područje znanja u Hrvatskoj. Ukupan broj studenata na svim razinama i vrstama studija je bio 1036 studenata, što je činilo 1,05% svih studenata u Zagrebačkoj regiji ili 0,55 % svih studenata u Hrvatskoj.

Na razini RH obuhvat podsektora Šumarstva je malen i otprilike 990 polaznika u srednjim školama uspoređuje se s nešto više (1000) polaznika visokoobrazovnih ustanova u podsektoru.

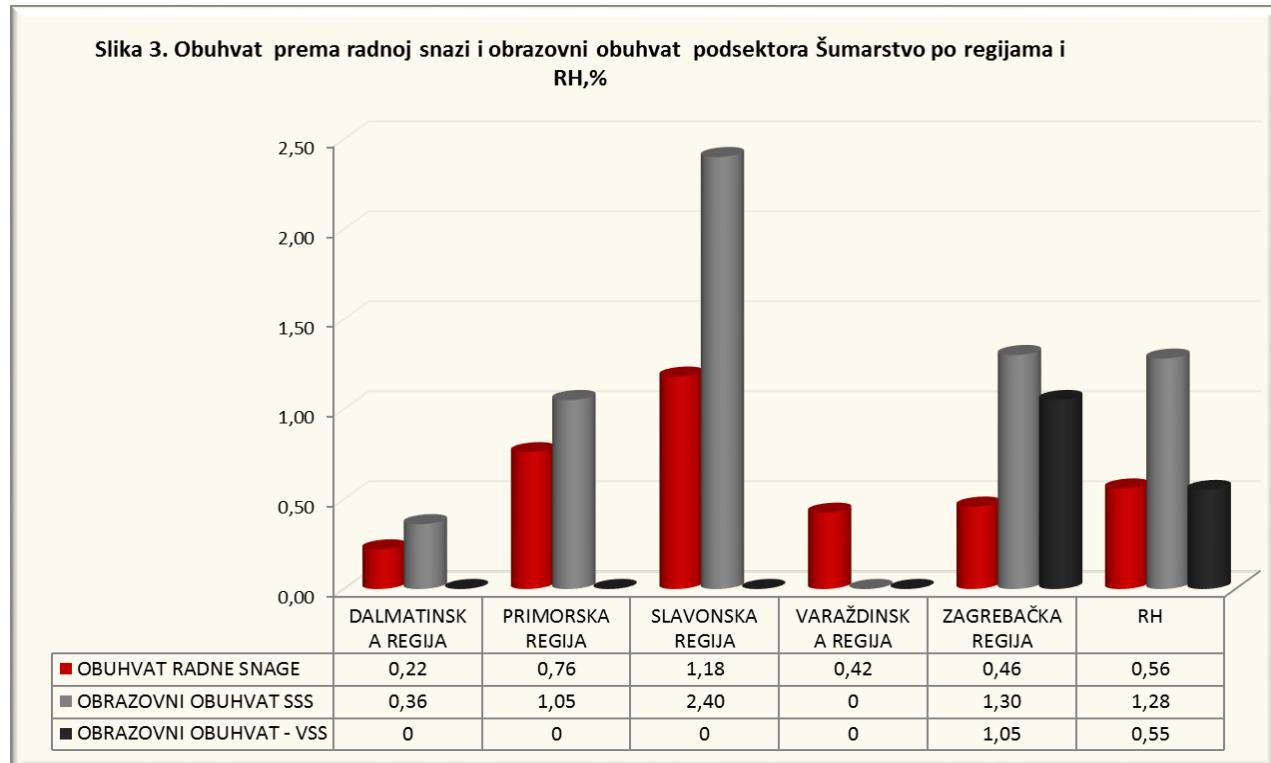
Bez obzira na mali obrazovni obuhvat ovog podsektora na regionalnoj i na nacionalnoj razini, potreba za boljim upravljanjem okolišem i zaštitom prirode te turističkoj orientaciji Hrvatske koja implicira brigu o okolišu, čini se da je potreba za znanjima iz podsektora važna bez obzira na brojnost polaznika obrazovnih ustanova.

Koristeći dostupne statističke podatke, ali i strateške pokazatelje, stručnjaci za izradu profila sektora trebali bi dati ovakvo ili slično obrazloženje koje upozorava na važnost sektora za gospodarski razvoj ili za potrebu korištenja prirodnih resursa u funkciji razvoja i konkurentnosti.

<sup>12</sup> Tu nisu uključeni gimnazijski, glazbeni i umjetnički programi u srednjoškolskom obrazovanju.

## ZAKLJUČAK O OBUVATU SEKTORA

Na slici 3. prikazani su zajedno obuhvat prema radnoj snazi i obrazovni obuhvat radi usporedbe i zaključnih razmatranja. Primjećujemo da je obrazovni obuhvat srednjoškolskim programima iz podsektora Šumarstva znatno veći od obuhvata radnom snagom u svim regijama, što upućuje na mogućnost viškova mladih koji dolaze iz obrazovnog sustava. Posebno je velika razlika između dva obuhvata u Slavonskoj regiji i Zagrebačkoj regiji. U dalnjem tijeku analize treba koristiti dodatne pokazatelje da bi se potvrdili mogući viškovi mladih na



Izvor: HZMO i HZZ 2014, MZOS 2012-2013.

tim regionalnim tržištima, što je moguće tek kada uzmemu u obzir vertikalnu mobilnost iz srednjih škola u visoka učilišta te ostale elemente potražnje, poput zapošljavanja šumarskih zanimanja i zamjenu radne snage.

Što se tiče obrazovnog obuhvata na razini visokog obrazovanja, postavlja se pitanje je li brojnost diplomiranih sa Šumarskog fakulteta prevelika za naše potrebe ili je potražnja u svim regijama dovoljno velika da apsorbira naraštaje prvostupnika i diplomiranih inženjera šumarstva.

### 5.3 VRSTE SEKTORSKIH ZANIMANJA PO RODOVIMA

Rodovi zanimanja koji su prikazani na slikama 4. i 5. u profilu sektora prikazuju kakva je struktura sektorskih zanimanja prema vrstama, ali i razini složenosti poslova za zaposlene i nezaposlene osobe sa šumarskim zanimanjima. Postoji 10 rodova zanimanja<sup>13</sup>, a šifra roda sadržana je u prvoj znamenki šifre zanimanja prema Nacionalnoj klasifikaciji zanimanja<sup>14</sup>. Značaj rodova zanimanja je činjenica da oni upozoravaju na vrstu poslova

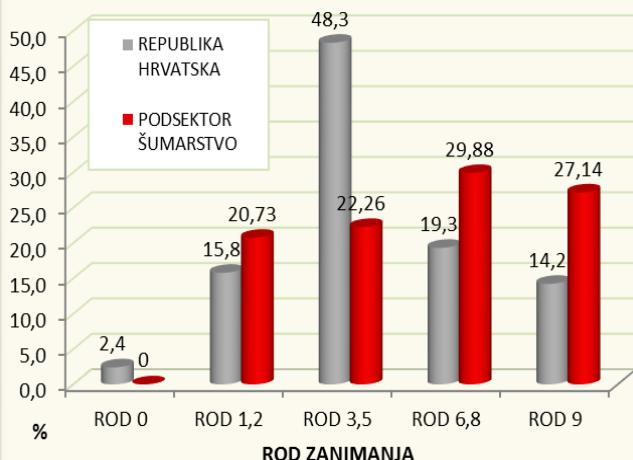
<sup>13</sup> 1 – direktori, zakonodavci, ravnatelji; 2 – stručnjaci i znanstvenici; 3 – inženjeri i tehničari; 4 – službenici; 5 – uslužna i trgovačka zanimanja; 6 – poljoprivredna zanimanja; 7 – zanimanja u obrtu; 8 – rukovatelji strojevima i alatima; 9 - jednostavna zanimanja

<sup>14</sup> Važno je napomenuti da se u Hrvatskoj počela koristiti Nacionalna klasifikacija zanimanja 10 koja je uvela neke novosti u odnosu na NKZ98 koju koristimo u ovoj metodologiji. Razlog zašto koristimo staru metodologiju je činjenica da NKZ10 postoji za sada samo na razini 4 znamenke te nije moguće podijeliti zanimanja te agregirane razine na 25 HKO sektora. Stoga

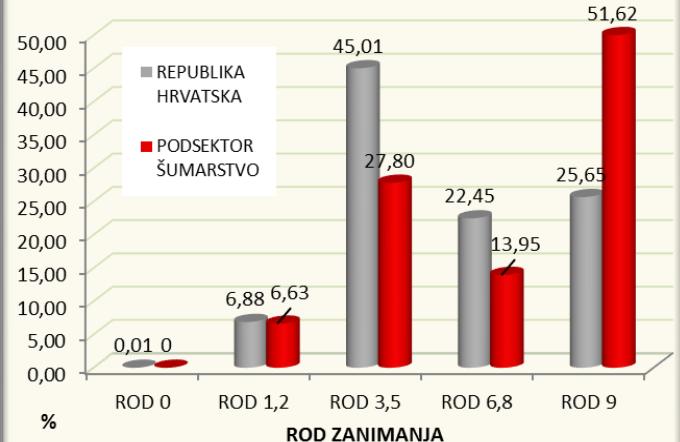
unutar zanimanja i na razinu znanja i vještina koja su potrebna za učinkovit rad na radnom mjestu. Pri tome nam je za potrebe HKO-a najbitnija razina obrazovanja koja je potrebna za obavljanje poslova, što nam može pomoći da odredimo i potrebnu obrazovnu razinu.

Metodologija za prikaz strukture zaposlenih i nezaposlenih po rodovima prikazana je u datoteci analiza.xlsx/list RODOVI.

**Slika 4. Struktura zaposlenih prema rodu zanimanja u sektoru/podsektoru i RH, 2014.**



**Slika 5. Struktura nezaposlenih prema rodu zanimanja u sektoru/podsektoru i RH, 2014**



Izvor: HZMO, HZZ, lipanj 2014.

Zbog jednostavnosti grupirali smo rodove u skupine koje okvirno odgovaraju razinama HKO-a koje smo opisali u poglavlju 1. Prikaz sektora gore. Razvijenost sektora možemo procijeniti pregledom udjela rodova u ukupnoj zaposlenosti u podsektoru. Dominacija poslova na kojima je potrebno imati znanja na razini visokog obrazovanja upozoravaju na razvojni potencijal sektora, a dominacija jednostavnih zanimanja govori o tome da sektor nema značajnog potencijala za razvoj novih znanja, proizvoda ili za usvajanje novih tehnologija. Dominacija rodova 3, odnosno tehničara, govori o industrijskoj orientaciji sektora, a u tom slučaju se javljaju i visoki udjeli roda 8, odnosno rukovateljima strojevima. Sektor u kojem dominiraju administrativni poslovi koji se iskazuju visokim udjelom roda 5 govore o strukturi radnih mesta gdje se pružaju javne i druge usluge.

Na slici 4 prikazana je **struktura zaposlenih po grupama rodova** zanimanja u RH ukupno i u podsektoru Šumarstva.

Vidimo iznadprosječan udio roda 2, odnosno poslove za koje je potrebno visoko obrazovanje, što govori o razvojnem potencijalu i sposobnosti sektora da apsorbira takvu radnu snagu. Izričito je ispodprosječan udio rodova 3 i 5, što upozorava na nisku razinu industrijskog tipa radnih mesta – očekivano s obzirom na to da je riječ o sektoru koji znanjima i vještinama pridonosi djelatnostima u primarnom sektoru gospodarstva.

Logično je da najveći udio među zaposlenima ima rod 6, koji predstavlja upravo šumarska zanimanja, u kojem je zaposleno 29,88% svih šumarskih zanimanja. Na drugom su mjestu zaposleni s jednostavnim zanimanjima kojih ima 27,14%. Iz ovog prikaza može se zaključiti da će potražnja za rodovima 6 i 9 biti najveća, ali da ne zaostaju značajno niti rodovi 1, 2, 3 i 5.

---

očekujemo da će se u Hrvatskoj postupnim razvojem detaljnijih zanimanja i u ovoj metodologiji prijeći na korištenje NKZ10 te će se sve analize uskladiti kada se ona i formalno upotpuni. Proces ažuriranja NKZ-a predviđen je kroz razvoj HKO-a.

To nam govori da je potražnja relativno ujednačena te da će na 100 novozaposlenih osoba sa šumarskim zanimanjima 21 biti direktori i stručnjaci, 22 tehničari i srodnici, 30 će biti sa šumarskim zanimanjima, a ostali će imati jednostavna šumarska zanimanja. Naravno da će se ti omjeri mijenjati s vremenom ako dođe do veće potrebe za visokoobrazovanom radnom snagom u podsektoru.

Struktura **nezaposlenih po rodovima** koja je prikazana na slici 5. prikazuje drugačiju sliku od strukture zaposlenih po rodovima. Rodovi 1 i 2 imaju sličan udjel u ukupno nezaposlenima kao svi ostali nezaposleni istog roda i to nam govori da osobe sa zanimanjima koja trebaju visoko obrazovanje nisu u većoj mjeri sklone nezaposlenosti. Rodovi 3 i 5 imaju sličnu strukturu kao i kod zaposlenih dok je velika razlika kod jednostavnih zanimanja u rodu 9. Više od polovice nezaposlenih sa šumarskim zanimanjima imaju upravo jednostavna zanimanja i jasno je da su ta zanimanja najviše izložena nezaposlenosti.

Možemo zaključiti da **ponuda radna snage** prema rodovima zanimanja koja se očituje preko nezaposlenih s podsektorskim zanimanjima upozorava na dominaciju jednostavnih zanimanja. Kako je potražnja za radom koja se očituje preko broja i strukture zaposlenih po rodovima gotovo izjednačena po rodovima, svaki razvoj potražnje prema ovoj strukturi neće se moći popuniti isključivo iz redova nezaposlenih nego se mora uključiti i obrazovna ponuda ili pak razmišljati o obrazovanju nezaposlenih kako bi mogli raditi u zanimanjima većeg stupnja složenosti.

## 6. POTRAŽNJA ZA SEKTORSKIM ZANIMANJIMA

Da bismo mogli procijeniti potražnju za različitim razinama šumarskih kvalifikacija, moramo analizirati upotrebu tih kvalifikacija u gospodarstvu po raznim obilježjima. U ovoj metodologiji koristimo se analizom zaposlenih sa sektorskim zanimanjima po djelatnostima, a u budućim analizama koje će provoditi ministarstvo nadležno za obrazovanje, analizirat će se na kojim radnim mjestima rade osobe sa sektorskim kvalifikacijama. Jasno je da ne rade svi u struci za koju su se obrazovali niti svi sa zanimanjem iz sektora imaju i odgovarajuću kvalifikaciju. Pristup analizi potražnje preko analize zanimanja, a ne kvalifikacija odabrali smo zato što pretpostavljamo da su poslodavcima najvažnija znanja i vještine zaposlenika, a tek sekundarno kvalifikacije, premda je to teško u cijelosti razdvojiti. Pozitivna korelacija između kvalifikacija i zanimanja na radnim mjestima jača je na radnim mjestima gdje je složenost poslova visoka te je nužno imati sasvim određenu kvalifikaciju na odgovarajućoj razini, a često i stručnu praksu<sup>15</sup>. Međutim, na poslovima s jednostavnijim radnjama, učenje na radnom mjestu sa ili bez dodatnog osposobljavanja postaje moguće. Primjerice, rukovatelji strojevima iz roda 8 često imaju neku od 3-godišnjih srednjoškolskih kvalifikacija, a osposobljeni su za rad na nekim strojevima koji su specifični za djelatnost u kojoj rade. Što su strojevi kompleksniji, potrebno je imati određeno predznanje ili/i dodatno osposobljavanje za rad čime se otvara potražnja za višom razinom znanja i vještina.

U analizi potražnje provodimo sljedeće korake:

1. izračunamo udjele zaposlenih sa sektorskim zanimanjima u odnosu na ukupnu sektorskiju zaposlenost i odaberemo one djelatnosti koje kumulativno zapošljavaju otprilike 80% ukupne sektorske zaposlenosti,
2. analizu provodimo posebno za skupine rodova zanimanja, odnosno HKO razine, jer očekujemo da visokoobrazovani ne rade uvijek u istim djelatnostima kao niže obrazovani iz istog sektora,

<sup>15</sup> Takva zanimanja koja, osim točno određene kvalifikacije, zahtijevaju i praksu s određenim trajanjem te dodatnu certifikaciju za rad, zovemo reguliranim profesijama. Primjeri reguliranih profesija su liječnici, medicinske sestre, arhitekti, psiholozi, itd. Često strukovna udruženja provode ispite koji rezultiraju dozvolama za rad, a danas takva udruženja često i provode vrednovanje stranih diploma za radnike koji žele raditi na hrvatskom tržištu rada.

3. za tako odabранe ključne djelatnosti prikazujemo dugoročna kretanja zaposlenosti i predviđamo trendove budućih kretanja, uz prikaz postotka zaposlenih sa sektorskim zanimanjima u ukupnoj zaposlenosti u toj djelatnosti,
4. na detaljnijoj razini analiziramo djelatnosti u kojima rade najčešći zanimanja u svim rodovima kako bismo otkrili neke specifičnosti upotrebe sektorskih znanja koja su vezana za zapošljavanje pojedinih zanimanja.

## **6.1 KLJUČNE DJELATNOSTI ZA SEKTORSKA ZANIMANJA**

Ključnim djelatnostima za sektorska zanimanja smatramo one koje zapošljavaju **najveći** broj osoba sa sektorskim zanimanjima u odnosu na ukupan broj zaposlenih u sektoru. Također razmatramo i udio tih zanimanja u ukupnoj zaposlenosti po ključnim djelatnostima da možemo procijeniti u kojoj će se mjeri rast zaposlenosti u ključnim djelatnostima odraziti na potražnju za sektorskim zanimanjima. Primjerice, ako je udio šumarskih zanimanja u rodu 2 (stručnjaci i profesionalci) u djelatnosti Obrazovanje 7,6 %, a to čini samo 0,2% ukupne zaposlenosti u djelatnosti Obrazovanje, tada će se porast ili pad zaposlenosti u toj djelatnosti vrlo slabo odraziti na potražnju za stručnjacima roda 2. S druge strane, vidimo da udio šumarskih zanimanja u djelatnosti Šumarstvo i sječa drva iznosi prosječno za sva šumarska zanimanja 75,8 %, što čini 69,4 % ukupne zaposlenosti u toj djelatnosti. Zaključujemo da će se svaka promjena zaposlenosti u toj djelatnosti snažno odraziti na potražnju za šumarskim zanimanjima. To ovu djelatnost čini ključnom djelatnošću za podsektor Šumarstva.

Metodologija za identificiranje ključnih djelatnosti prikazana je u datoteci analiza.xlsx/list **KLJUČNE DJELATNOSTI**.

Ključne djelatnosti analiziramo na temelju podataka iz baze HZMO-a, gdje križamo obilježja zanimanje i djelatnost. Da bismo dobili uvid u disperziju šumarskih zanimanja u gospodarstvu, prikazujemo broj djelatnosti u kojima se zapošljavaju šumarska zanimanja u tablici dolje. Barem je 1 zaposlen sa šumarskim zanimanjima u 70 od 78 djelatnosti, pri čemu najveću disperziju imaju zanimanja iz roda 3 i 5, odnosno tehničari i administrativna zanimanja (ukupno u 52 od 78 djelatnosti), zatim rod 1 i 2 koji nalazimo u 40 od 78 djelatnosti, a zatim rodovi 6 i 8 koji se zapošljavaju u 37 od 78 djelatnosti. Najmanju disperziju zaposlenosti ima rod 9, odnosno jednostavna šumarska zanimanja koja se zapošljavaju u 30 različitih djelatnosti.

**Tablica 4. Djelatnosti u kojima se zapošljavaju zanimanja iz podsektora po skupinama rodova**

	ROD 1,2	ROD 3,4,5	ROD 6,7,8	ROD 9	UKUPNO
Broj djelatnosti u kojima rade zaposleni	40	52	37	30	70
Broj djelatnosti s manje od 1% sektorske/podsektorske zaposleni	31	43	32	24	62
% djelatnosti s manje od 1% sektorske zaposlenosti	77,50	82,69	86,49	80,00	88,57
Izvor. HZMO, lipanj 2014.					

Izvor: HZMO, lipanj 2014.

**Što je veći broj djelatnosti koje zapošljavaju sektorska zanimanja, to je i bolja potencijalna mobilnost radnika na tržištu rada.** Moramo također primjetiti da je u velikom broju djelatnosti udio šumarskih zanimanja samo mali dio sektorske zaposlenosti. Primjerice, u 32 od 40 djelatnosti ili 77,5% svih djelatnosti u kojima rade zanimanja iz roda 1 i 2 čine manje od 1% sektorske zaposlenosti. **Možemo zaključiti da je disperzija po djelatnostima za cijeli podsektor značajna, ali vrlo mali postotci zaposlenih sa šumarskim zanimanjima prisutni su po većini djelatnosti u kojima se zapošljavaju.**

Sada je potrebno utvrditi koje su ključne djelatnosti po skupinama rodova kako bi na temelju toga zaključili kakva će biti potražnja za sektorskim zanimanjima. Na taj način ćemo biti u mogućnosti planirati kvalifikacije prema razinama HKO-a koje su potrebne u sektoru, odnosno osim djelatnostima koje zapošljavaju najviše podsektorskih zanimanja.

Metode analize podataka iz HZMO baze prikazane su u da

Tablica 5. Ključne djelatnosti po skupinama rodova

DJELATNOSTI (ODJELJCI NKD2007)	Udio zaposlenih sa šumarskim zanimanjima po djelnostima u ukupnoj zaposlenosti podsektora, %					Udio zaposlenih sa šumarskim zanimanjima u ukupnoj zaposlenosti po djelnostima, %				
	ROD 1,2	ROD 3,5	ROD 6,8	ROD 9	PODSEKTOR UKUPNO	ROD 1,2	ROD 3,5	ROD 6,8	Rod 9	Ukupno
02 - ŠUMARSTVO I SJĘČA DRVA	70,80	77,10	80,50	73,40	75,80	78,80	70,30	72,90	60,10	69,40
85 - OBRAZOVANJE	7,60	1,70	-	-	2,10	0,30	0,10	0,20	0,00	0,20
84 - JAVNA UPRAVA I OBRANA	6,20	-	-	-	1,60	0,30	0,10	0,10	0,00	0,20
72 - ZNANSTVENO ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ	3,20	-	-	-	0,83	1,80	0,60	0,90	0,00	1,20
16 - PRERADA DRVA	2,20	2,30	7,30	5,30	4,60	5,90	3,00	9,20	1,60	3,30
01 - BILINA I STOČARSKA PROIZVODNJA I LOVSTVO	-	1,80	1,40	-	1,33	1,90	0,80	0,12	0,20	0,30
46 - TRGOVINA NA VELIKO	-	1,40	-	-	1,40	0,20	0,10	0,60	0,30	0,20
78 - DJELATNOSTI ZAPOŠLJAVANJA	-	-	-	11,80	3,20	-	-	0,00	12,40	5,20
91 - KNJIŽNICE, ARHIVI, MUZEJI I OSTALE KULTURNE DJ.	-	2,70	-	-	0,95	1,00	2,40	2,60	0,10	1,40
94 - DJELATNOSTI ČLANSKIH ORGANIZACIJA	-	1,90	-	-	0,66	0,10	1,00	7,90	0,00	0,70
OSTALE DJELATNOSTI	9,90	11,10	10,80	9,50	7,50	0,40	0,10	0,40	0,10	0,10

Izvor: HZMO, lipanj 2014.

toteći [analiza.xlsx](#) u listu KLJUČNE DJELATNOSTI, a ovdje prikazujemo i interpretiramo dobivenu tablicu za podsektor Šumarstvo. Na primjeru podsektora Šumarstvo vidimo da se udjeli zaposlenih po djelnostima razlikuju po rodovima, ali ipak velika je koncentracija sektorskih zanimanja bez obzira na rod u djelatnosti 02 – Šumarstvo i sječa drva, gdje radi 75,8% svih zaposlenih u podsektoru. U ovoj djelatnosti najveća je koncentracija zaposlenih iz rodova 6,8 (80,5 %), zatim roda 3,5 (77,1 %), roda 9 sa 73,4 % i naponsljetku i rodova 1 i 2, od kojih 70,8 % radi u ovoj djelatnosti. U toj djelatnosti je i udio šumarskih zanimanja u ukupnoj zaposlenosti visok (69,4 %), a najveći udio imaju rodovi 1 i 2 (78,8 %), zatim rodovi 6 i 8 (72,9%), a najmanji udio ima rod 9 (60,1 %).

Za rodove 1 i 2 još su važne i djelatnosti Obrazovanje (7,6 % sektorske zaposlenosti), Javna uprava (6,2 % sektorske zaposlenosti) i Znanstveno istraživanje i razvoj, u kojem radi 3,2% zaposlenih iz podsektora Šumarstvo. Međutim, kada pogledamo koji su udjeli šumarskih zanimanja iz rodova 1 i 2 u ukupnoj zaposlenosti u tim djelatnostima, vidimo da je to zanemariv postotak. Naime 7,6 % sektorske zaposlenosti čini samo 0,3% svih zaposlenih iz rodova 1 i 2 u toj djelatnosti, a isti je udio takvih zanimanja i u Javnoj upravi (0,3 %). To znači da kada dođe do porasta zaposlenosti u tim djelatnostima, učinak na potražnju iz sektora bit će razmjerno malen, ali će se odraziti na sektorskiju zaposlenost u većem omjeru. Primjerice, ako u djelatnosti Obrazovanje dođe do povećanja zaposlenosti za 1000, potražnja za šumarskih zanimanjima rodova 1 i 2 bit će tri zaposlenika, što će povećati sektorskiju zaposlenost za 0,2 %.

Zaključujemo da se samo djelatnost Šumarstvo i sječa drva može smatrati ključnom djelatnošću za podsektor Šumarstva, a da su druge, ovdje navedene djelatnosti, sporedne za generiranje značajnije potražnje za sektorskim zanimanjima. Ipak, važno je znati da u Preradi drva sudjeluju svi rodovi šumarskih zanimanja u

različitim koncentracijama, što može dovesti i do rasta potražnje s obzirom na to da se radi o djelatnosti koja se smatra „pokretačem“ u Industrijskoj strategiji<sup>16</sup>, čiji je potencijal zapošljavanja iznadprosječan.

Za rodove 3 i 5 važno je prepoznati potencijal zapošljavanja u dijelu djelatnosti Knjižnice, arhivi, muzeji i druge kulturne djelatnosti (2,7% sektorske zaposlenosti), a odnosi se na zapošljavanje u parkovima prirode, koji su važan dio turističke ponude i u kojem se može očekivati određeni rast potražnje.

Specifičnost sektorske zaposlenosti u rodu 9 je zapošljavanje u Djelatnosti zapošljavanja, a odnosi se na činjenicu da sve veći broj zaposlenih s jednostavnim šumarskim zanimanjima radi preko agencija za zapošljavanje koje ustupaju sezonske radnike poslodavcima prema potrebi. Čak 11,8% šumara zapošljava se na takav način, a može se očekivati i jačanje ovog trenda ne samo kod jednostavnih zanimanja, nego i kod šumarskih tehničara, što se vidi u sljedećim poglavljima, kada se obrađuju pojedinačna najučestalija zanimanja po rodovima.

Potrebno se osvrnuti i na Ostale djelatnosti, za koje smo u tablici 4 ustvrdili da zapošljavaju mali postotak osoba u ovom sektoru, ali ukupan se učinak na sektor ipak može osjetiti, što se vidi prema ukupnom udjelu. Primjerice, 9,9 % roda 2 disperzirano je po mnogim djelatnostima, 11,1 % roda 3 i 5, 10,8 % roda 6 i 8 te 9,5 % roda 9. Rast ili pad zaposlenosti u tim djelatnostima moglo bi imati kumulativan učinak na potražnju za sektorskim zanimanjima. Primjerice, kada bi cijelo gospodarstvo raslo značajnijim stopama, disperziranost malog broja šumarskih zanimanja po cijelom gospodarstvu zasigurno bi povećala potražnju za sektorskim zanimanjima uz učinak rasta ili pada zaposlenosti u djelatnosti Šumarstvo i sječa drva.

Zaključno, za prepoznavanje ključnih djelatnosti koristimo tri pokazatelja:

1. broj djelatnosti u kojima se zapošljavaju sektorska zanimanja po skupinama rodova (što je veći broj različitih djelatnosti u kojima rade osobe sa sektorskim zanimanjima, to je i potencijalna mobilnost na tržištu rada veća) i postotak od navedenih djelatnosti u kojima je udio sektorskih zimanja manji od 1% (mali udio sektorske zaposlenosti čak i uz visoku disperziju označava potencijalno mali učinak na sektorskiju zaposlenost);
2. udio sektorske zaposlenosti po rodovima u djelatnostima (što je veći udio sektorske zaposlenosti u pojedinoj djelatnosti, to je i potražnja za sektorskim zanimanjima usko vezana za rast zaposlenosti u toj djelatnosti);
3. udio sektorskih zimanja u ukupnoj zaposlenosti u djelatnosti opisuje važnost sektorskih zimanja za tu djelatnost. Ako drugi pokazatelj ima visoku vrijednost, a treći nisku, učinak zapošljavanja u toj djelatnosti neće biti u onoj mjeri značajan za ukupnu potražnju sektorskih zimanja.

## 6.2 ZAPOŠLJAVANJE U KLJUČNIM DJELATNOSTIMA

Sada kada znamo koje su ključne djelatnosti po rodovima, potrebno je utvrditi vremenske serije zapošljavanja u njima. Serije zaposlenosti s kojima raspolažemo mjesečni su podaci Državnog zavoda za statistiku o zaposlenosti u pravnim osobama koje Zavod publicira u svojim priopćenjima<sup>17</sup>. Podaci su na razini dvije znamenke Nacionalne klasifikacije djelatnosti i dovoljno su detaljni za naše potrebe.

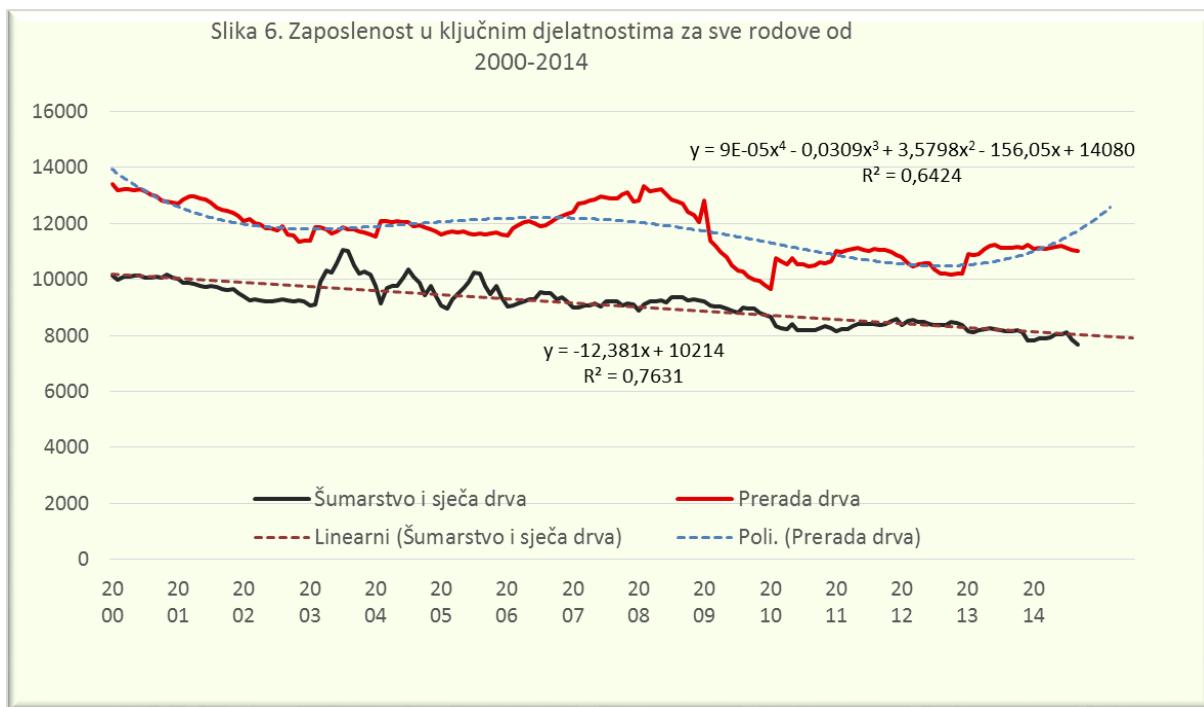
Metodologija za analizu zapošljavanja po ključnim djelatnostima prikazana je u datoteci **analitika.xlsx** (list 6-9 ZAPOŠLJAVANJE).

Na slici dolje vidimo podatke o zaposlenosti u ključnim djelatnostima za razdoblje 2000.-2014.

<sup>16</sup> Industrijska strategija, <http://www.mingo.hr/page/kategorija/industrijska-strategija-republike-hrvatske-2014-2020>.

<sup>17</sup> Izvor: [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) - Zaposleni po djelatnostima

Na slici 6. prikazana su dugoročna kretanja zaposlenosti u dvije djelatnosti koje su najznačajnije za sve rodove u podsektoru, a i trebale bi biti povezane u vrijednosnom lancu koji počinje u djelatnosti proizvodnje resursa, u ovom slučaju drveta, do industrijske prerade drveta.

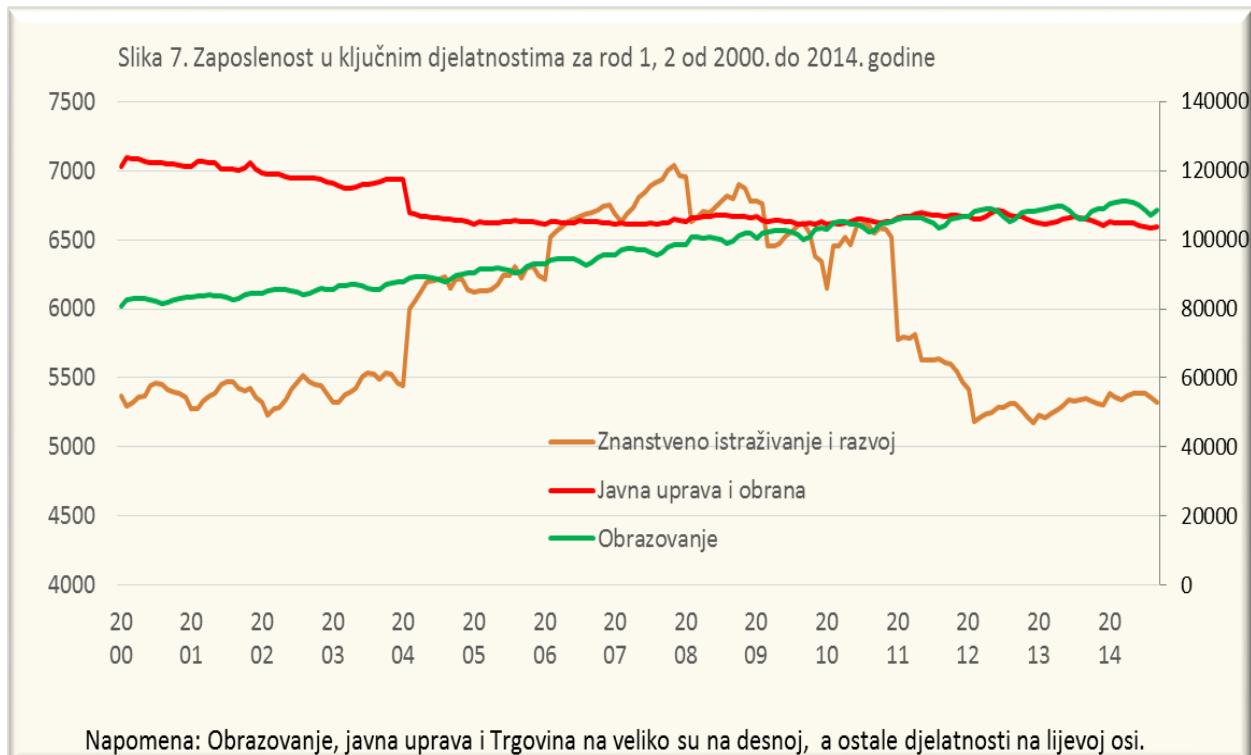


Izvor: DZS, Zaposleni po djelatnostima, razne godine. Projekcija za Preradu drva prema Industrijskoj strategiji.

Dok je kod djelatnosti Šumarstvo i sjeća drva prisutan kontinuirani pad zaposlenosti u 14-godišnjem razdoblju i sa značajnim sezonskim oscilacijama u recesijskom razdoblju do 2008. godine, u Preradi drva vidimo značajan porast zaposlenosti u razdoblju do 2008. godine, nakon kojega slijedi pad na vrlo nisku historijsku razinu zaposlenosti u recesijskom razdoblju. Oporavak koji je javlja 2012. godine slijedi daljnja stagnacija do 2014. pa su prognoze daljnog razvoja nejasne. Koristili smo dvije crte mogućih budućih trendova rasta zaposlenosti do 2020. godine. Ako koristimo linearni trend koji ima regresijski koeficijent od samo 0,20, vidimo da bi zaposlenost mogla nastaviti blagi pad. Ako koristimo polinomijalnu jednadžbu drugog reda,  $R^2$  naraste na 0,46 (maksimalna je vrijednost 1 kada je vjerojatnost postizanja nekog rasta 100%)<sup>18</sup>, što upozorava na mogućnost blagog porasta potražnje za zaposlenima u ovoj djelatnosti pa tako i za podsektorskim zanimanjima.

Za neke od skupina rodova podsektorskih zanimanja važne su i neke druge djelatnosti kao što je prikazano na slici 7. Zimanja koja traže visoko obrazovanje poput roda 1 i 2 mogu očekivati potražnju u nekim

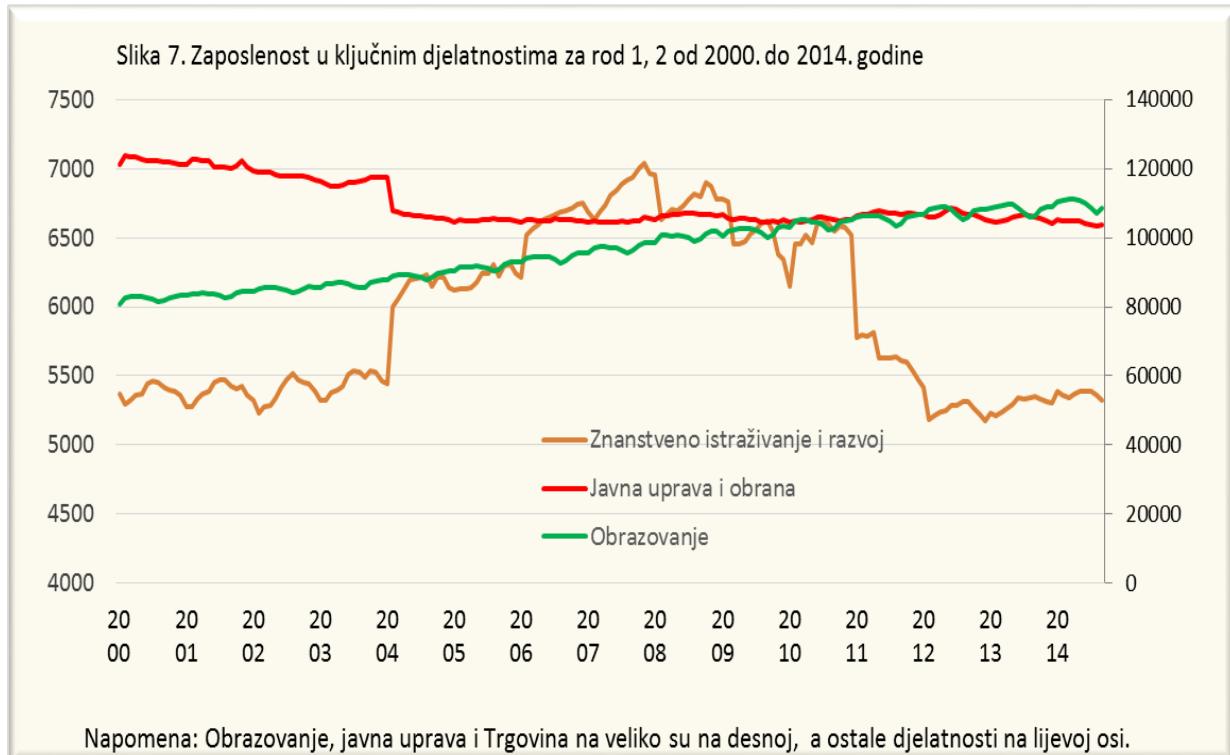
<sup>18</sup> Regresijska analiza koristi se u cilju identificiranja utjecaja različitih varijabli na neku pojavu. U ovom slučaju analiziramo učinak vremena na kretanje zaposlenosti u odabrаниm djelatnostima. Metoda koristi kvadrate odstupanja od prosječnih vrijednosti i uzima u obzir najmanje udaljenosti kvadrata odstupanja od tog prosjeka za izračun crte trenda. Moguće je koristiti različite oblike jednadžbi za ovu potrebu od linearnih do eksponencijalnih, logaritamskih ili polinomijalnih. Odabir vrste jednadžbe ovisi o tome u kojoj mjeri se tom jednadžbom dobro opisuje kretanje pojave koju pratimo. Mjerilo za uspješnost odabira funkcije je  $R^2$  ili koeficijent determinacije. Što je njegova vrijednost bliža jedinici, to je jednadžba kvalitetnije definirala liniju trenda na način da su kvadратi odstupanja od prosjeka najmanji mogući. Drugi važan pokazatelj je i standardna greška vrijednosti ispred svake nezavisne varijable ( $x$  ili  $x_1, x_2$ , itd.) koja govori o vjerojatnosti da procijenjene vrijednosti odražavaju stvarne vrijednosti na najbolji način.



Izvor: Državni zavod za statistiku, Priopćenje: Zaposleni po djelatnosti, mjeseca objava. Cjelovita se baza s podatcima od 2000 do danas može dobiti u Odjelu za HKO u MRMS.

specifičnim djelatnostima poput u djelatnosti Znanstveno istraživanje i razvoj, u Javnoj upravi i obrani i u djelatnosti Obrazovanje. Zaposlenost u Javnoj upravi i obrani se smanjuje zbog trajnog pritiska na racionalizaciju u državnoj potrošnji te se i dalje može očekivati blagi pad. U Obrazovanju koje ima stalan rast zaposlenosti nije jasno kakav će trend biti u budućnosti jer je pod utjecajem dvaju procesa s različitim učincima na zapošljavanje. S jedne strane će se značaj obrazovanja povećavati u skladu s politikom na znanju utemeljenog razvoja i cjeloživotnog učenja, a s druge će negativno djelovati pad broja stanovnika što će umanjiti potrebu za velikim brojem poučavatelja. U smislu povećanja potražnje u ovoj djelatnosti treba se spomenuti i sve veća raznolikost među korisnicima obrazovnih usluga, što djeluje i na smanjenje broja nastavnika po učeniku zbog specifičnosti obrazovnog procesa (učenici i odrasli s posebnim potrebama). Kod djelatnosti Znanstveno istraživanje i razvoj može se prognozirati rast zapošljavanja jer je pad koji je uočen u recesijskom razdoblju bio uvjetovan smanjenjem financiranja te djelatnosti iz državnog proračuna i u privatnom sektoru. Ubuduće, razvoj će zahtijevati i izdašnije financiranje koje će uslijediti iz domaćih, ali i iz stranih izvora za državni i za privatni sektor. Kako niti u jednoj od ovih djelatnosti zanimanja iz podsektora Šumarstvo nemaju značajan udio u ukupnoj zaposlenosti, ne može se očekivati značajniji rast potražnje za šumarskim zanimanjima ovih rodova, kao što je prethodno pokazano u Tablici 5 gore.

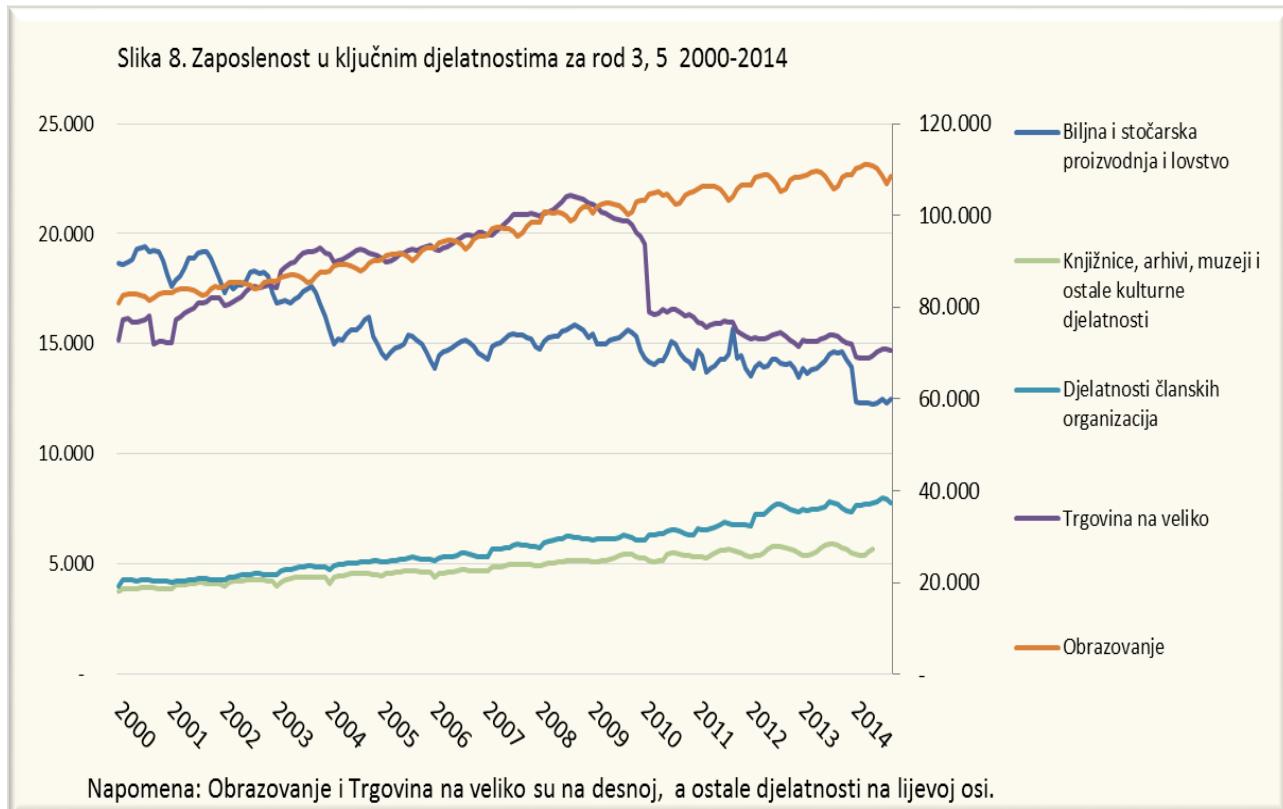
Radna mjesta tehničara i srodnih zanimanja osim u djelatnostima prikazanim na slici 6 tražena su i u drugim djelatnostima koje su specifične za ovaj rod. Riječ je o Poljoprivrednoj i stočarskoj proizvodnji, koja dugoročno bilježi stalan pad zaposlenosti, Trgovina na veliko koja je doživjela značajan pad zaposlenosti tijekom recesije te se sada nalazi na istoj razini zaposlenosti kao prije 15 godina. Dvije djelatnosti koje pokazuju indiferentnost na recesiju su Djelatnosti članskih organizacija (kod šumarskih zanimanja riječ je o lovnim društvima) i o Knjižnicama, arhivima i drugim kulturnim djelatnostima, unutar koje je za šumarska zanimanja važan razred Djelatnosti botaničkih i zooloških vrtova i prirodnih rezervata. Ove dvije djelatnosti imaju i značajan udio šumarskih zanimanja ovoga roda u svojoj ukupnoj zaposlenosti i daljnji razvoj, premda s relativno niske razine zaposlenosti, može utjecati na sve veću potražnju za šumarskih tehničarima i drugim zanimanjima slične razine.



Izvor: DZS, Zaposleni po djelatnostima, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr).

Kod preostalih rodova imamo samo dvije specifične djelatnosti koje je vrijedno spomenuti, a to su Biljna i stočarska proizvodnja i lovstvo, koje međutim bilježi stalni pad zaposlenosti u duljem razdoblju, i Djelatnosti zapošljavanja.

Riječ je, naime, o radu djelatnosti agencija za zapošljavanje, koje samo posredno imaju značaj za zapošljavanje sektorskih zanimanja u ovim rodovima. Agencija za privremeno zapošljavanje svoje zaposlenike „iznajmljuje“ poslodavcima prema potrebi. Sve veći broj šumarskih radnika na jednostavnim ili sezonskim poslovima može naći posao isključivo preko agencija, čija je uloga u stalnom porastu. U slučaju šumarskih zanimanja, osim roda 9, i rod 3 pokazuje tendenciju da postane obilježen sezonskim karakterom posla te će i tu zapošljavanje preko agencija postati važnije. To govori o porastu relativne marginalizacije zaposlenih, koji su često osuđeni na iste poslove, te nemaju mogućnosti nalaženja drugačijeg posla niti imaju prilike za napredovanje.



Izvor: isto kao gore.

Možemo zaključiti da je potražnja za šumarskim zanimanjima po rodovima različita, ali da je dominantan blagi pad zaposlenosti u ključnoj djelatnosti Šumarstvo i sječa drva već dulji niz godina. Pozitivnu potražnju nalazimo u djelatnosti Prerada drva koja je povezana sa Šumarstvom, a predviđen je njezin značajan rast u okviru Industrijske strategije. Također bismo mogli očekivati rast zapošljavanja u prirodnim rezervatima i zaštićenim područjima koja su značajna u Hrvatskoj i koja su dijelom razvoja turizma, a posebno unutar toga i razvoja lovnog turizma koji povećava brojnost šumarskih zanimanja u Djelatnosti članskih organizacija.

Raspon upotrebe šumarskih zanimanja vrlo je uzak i obrazovne bi institucije trebale istražiti korisnost znanja i vještina iz podsektora za neke nove namjene koje nisu tradicionalno definirane. Samo se na taj način, širenjem potražnje za sektorskim zanimanjima i vještinama, može povećati zapošljivost i time osigurati interes mladih za odabirom šumarskih kvalifikacija.

### **6.3 GOSPODARSKI PRIKAZ KLJUČNIH DJELATNOSTI U PODSEKTORU**

Kratak osvrt na gospodarske karakteristike ključnih podsektorskih djelatnosti prema regijama služi i kao nadopuna prikazu radne snage sektora ili podsektora. Analiza se temelji na podacima iz Financijske agencije (FINA-e) koja prikuplja podatke od pravnih osoba te od onih koje su registrirane na drugi način, ali su obveznici plaćanja PDV-a zbog visine prihoda koje ostvaruju.

Metodologija za izradu gospodarskog prikaza ključnih djelatnosti prikazana je u datoteci analiza.xlsx/list GOSPODARSKI PRIKAZ.

Za svaki obrazovni sektor vrlo je važno da zanimanja koja generira imaju potencijal razvoja visoke razine dodane vrijednosti i da na taj način pridonose rastu i razvoju. Ako su djelatnosti koje najviše zapošljavaju sektorskih zanimanja važne za gospodarstvo, a posebno ako pridonose i izvozu, tada će sigurno i potražnja za sektorskim zanimanjima biti održiva i značajna. U protivnom, ako se radi o manje važnim djelatnostima na nacionalnoj i na regionalnoj razini, mogućnost i potreba za razvojem kvalifikacija koje će razvijati konkurentnost u navedenim

djelatnostima neće biti značajna. Stoga je za svaki obrazovni sektor važno svoja znanja i vještine plasirati u propulzivne gospodarske grane ili oni koje bi, korištenjem toga znanja, to mogle postati. Vrlo dobar primjer su znanja iz informatike koja nalaze svoju primjenu u mnogim djelatnostima, ali i pojedinačnim zanimanjima i na taj način za njima raste potražnja i ovaj sektor sve više postaje horizontalan u svim djelatnostima. Premda sektor Šumarstvo nije u toj mjeri primjenjiv na veliki broj djelatnosti, ipak treba uočiti da se znanja i vještine iz ovog sektora koriste u brojnim djelatnostima i da je vrijedno detaljnije utvrditi na koji se način koriste ta znanja te je li moguće proširiti potražnju u budućnosti. Ipak, znanje je primarno dio proizvoda i usluga te se potražnja može potaknuti iako je trenutačno sužena na mali broj djelatnosti, što ograničava rast potražnje za šumarskim zanimanjima i kvalifikacijama.

**Tablica 6. Gospodarske karakteristike ključnih djelatnosti po regijama, 2013. godina**

REGIJA	BROJ PRAVNICH OSOBA	BROJ ZAPOSLENIH	PRIHOD PO ZAPOSLENOM	DOBIT PO ZAPOSLENOM	UDIO INVESTICIJA U PRIHODU	UDIO IZVOZA U PRIHODU	UKUPAN PRIHOD '000	Udio regija u ukupnom prihodu, %
<b>DALMATINSKA REGIJA</b>	<b>13</b>	<b>97</b>	<b>305</b>	<b>711</b>	<b>0,3</b>	<b>14,2</b>	<b>5453</b>	<b>0,22</b>
Pomoćne usluge u šumarstvu	3	54	232	4.590	-	12,10	2.604	
Sječa drva	4	15	187	-25.239	2,70	-	377	
Skupljanje šumskih plodova	2	1	251	6.547	-	83,90	251	
Uzgoj šuma	4	27	518	7.154	-	17,70	2.222	
<b>PRIMORSKA REGIJA</b>	<b>25</b>	<b>90</b>	<b>511</b>	<b>670</b>	<b>0,1</b>	<b>2,8</b>	<b>70093</b>	<b>2,81</b>
Pomoćne usluge u šumarstvu	7	36	947	3.292	-	3,60	44.020	
Sječa drva	11	36	229	393	0,40	0,80	10.659	
Uzgoj šuma	6	18	203	-3.911	-	0,10	15.414	
<b>SLAVONSKA REGIJA</b>	<b>29</b>	<b>239</b>	<b>506</b>	<b>23090</b>	<b>0,1</b>	<b>28,8</b>	<b>121033</b>	<b>4,85</b>
Pomoćne usluge u šumarstvu	10	57	460	<b>21.048</b>	0,20	0,20	26.244	
Sječa drva	14	106	594	<b>32.418</b>	-	35,10	62.996	
Uzgoj šuma	5	76	418	<b>11.612</b>	0,30	39,80	31.793	
<b>VARAŽDINSKA REGIJA</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>397</b>	<b>17788</b>	<b>0,7</b>	<b>14,7</b>	<b>7146</b>	<b>0,29</b>
Pomoćne usluge u šumarstvu	1	3	458	19.362	-	-	1.372	
Sječa drva	1	4	217	13.923	2,10	-	867	
Uzgoj šuma	3	11	446	18.764	0,70	21,30	4.907	
<b>ZAGREBAČKA REGIJA</b>	<b>72</b>	<b>7971</b>	<b>288</b>	<b>9050</b>	<b>3,7</b>	<b>5,3</b>	<b>2293944</b>	<b>91,84</b>
Pomoćne usluge u šumarstvu	15	92	687	13.029	2,10	27,60	63.179	
Sječa drva	33	140	351	1.870	3,30	22,40	49.143	
Skupljanje šumskih plodova	3	4	1.633	<b>23.848</b>	0,20	67,50	6.530	
Uzgoj šuma	21	7.735	281	9.435	3,70	4,10	2.175.092.059	
<b>RH</b>	<b>144</b>	<b>8415</b>	<b>297</b>	<b>9281</b>	<b>3,4</b>	<b>6,5</b>	<b>2497671</b>	<b>100</b>

Izvor: FINA 2013

U tablici 6. prikazani su pokazatelji uspješnosti odabranih djelatnosti korištenjem sljedećih indikatora: brojnost pravnih osoba, prihod po zaposlenom, dobit po zaposlenom te udio investicija i izvoza u prihodu. Ovdje je fokus na usporedbi u uspješnosti poslovanja po regijama mjerjen navedenim indikatorima. Treba napomenuti da u ovoj analizi koristimo detaljnije djelatnosti nego kod analize zapošljavanja po ključnim djelatnostima. Tako odjeljak djelatnosti Šumarstvo i sječa drva ima poddjeljke: Uzgoj šuma, Sječa drva, Pomoćne usluge u šumarstvu, Skupljanje šumskih plodova.

Dobit po zaposlenom najbolje prikazuje uspješnost poslovanja poslovog subjekta i dok prihodi po zaposlenima mogu biti značajni i pozitivni, tek se odbitkom svih troškova i izračunom dobiti po zaposlenom može vidjeti je li poslovanje bilo pozitivno ili ne. U svim navedenim djelatnostima Slavonska regija ima najbolje pokazatelje dobiti po zaposlenom od svih regija. Takav rezultat stvorilo je 29 poslovnih subjekata, koji spadaju u mikro i mala poduzeća (od 5 do 15 zaposlenih).

U 2013. godini ti su poslovni subjekti vrlo malo ulagali od svojeg prihoda, ali ostvarili su značajan izvoz, i to 35,1% prihoda u djelatnosti Sječa drva i 39,8% u djelatnosti Uzgoj šuma. Radi se vjerojatno od izvozu trupaca i drugih oblika neprerađenog drva. U Zagrebačkoj regiji najveća se dobit po zaposlenom ostvaruje u Skupljanju šumskih plodova, 23 tisuće kuna po zaposlenom, gdje je i izvozni učinak velik, odnosno 67,5% prihoda od ove djelatnosti stječe se na inozemnim tržištima. Još i bolji izvozni rezultat u ovoj djelatnosti imamo u Dalmatinskoj regiji, gdje se izvozi vrijednost od 83,9% prihoda, ali dobit je po zaposlenom trostruko niža. U ovoj regiji djeluju 72 poslovna subjekta, od kojih se značajno ističu Hrvatske šume, koje zapošljavaju više od 85% svih zaposlenih u ključnim djelatnostima, poglavito u Uzgoju šuma. Međutim, bez obzira na daleko najveće prihode i zaposlenost u ovom poslovnom subjektu, dobit po zaposlenom dvostruko je niža nego u Varaždinskoj regiji, i čini samo 61 % od dobiti po zaposlenom u odnosu na isti pokazatelj u Slavonskoj regiji.

Zagrebačka regija najviše investira (3,7 % prihoda u 2013. godini) u odnosu na druge regije i svi drugi su joj pokazatelji slabiji od Slavonske regije, ali apsolutni iznosi zarađenih prihoda daleko su najveći.

Možemo zaključiti da je značaj i učinak sektorskih djelatnosti najizraženiji u Slavonskoj regiji te bi trebalo osigurati da ne nedostaje radne snage za razvoj, a posebno kod visokoobrazovane radne snage koja se obrazuje isključivo u Zagrebu. Kao što ćemo kasnije vidjeti, postoje mladi nezaposleni visokoobrazovani inženjeri šumarstva u Slavonskoj regiji, ali pitanje je u kojoj će mjeri drvoprerađivačka industrija, osim šumarstva, imati potrebe za kadrovima u budućnosti, posebno u odnosu na stope rasta koje su predviđene za ovu djelatnost.

Pitanja na koje smo ovdje dali odgovore su sljedeća:

1. Kakva je relativna pozicija sektora/podsektora u odnosu na radnu snagu i obrazovnu ponudu na razini RH, a kakva je po regijama?
2. Kakva je finansijska pozicija sektora/podsektora po regijama, brojnost pravnih osoba te zaposlenih i prihod po zaposlenom?

Odgovori na ta pitanja upozoravaju na važnost sektora na nacionalnoj i regionalnoj razini.

## **6.4 ZAPOŠLJAVANJE NAJČEŠĆIH PODSEKTORSKIH ZANIMANJA**

Dubljim pogledom na zapošljavanje po pojedinačnim zanimanjima koja su predstavnici svojih rodova i u detaljnijim djelatnostima želimo proširiti spoznaju o upotrebi podsektorskih vještina i znanja na različitim razinama.

Metodologija za izradu dolje navedene analize prikazana je u datoteci **analiza.xlsx/ list S10-13 ZANIMANJA**.

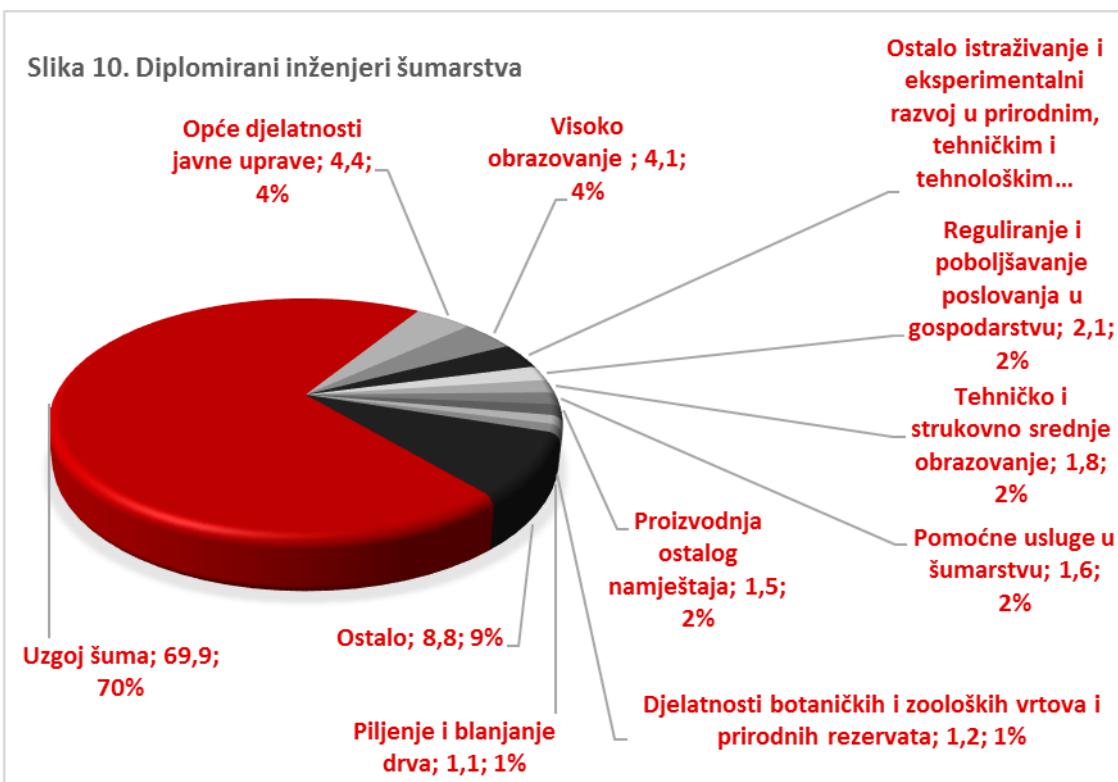
Ključna zanimanja po rodovima koja smo odabrali na temelju njihovog udjela u ukupnoj zaposlenosti po rodovima su:

- ◆ ROD 2 – Diplomirani inženjer šumarstva (97,6 % svih zaposlenih u rodu) – HKO razine 6 i više
- ◆ ROD 3 – Šumarski tehničar (71,4 % svih zaposlenih u rodovima 3 i 5) – HKO razina 4.2
- ◆ ROD 6 – Šumarski sjekač – (82,8 % svih zaposlenih u rodovima 6 i 8 - HKO razine 3 i 4.1
- ROD 9 – Šumarski radnik – (94,9 % svih zaposlenih u rodu) HKO razine 1 i 2.

Premda ova zanimanja zvuče kao naziv kvalifikacije, radi se o radnom mjestu tog naziva, što je indikacija da je nacionalna klasifikacija spremna za ažuriranje. Naziv odgovara razini kvalifikacije koju su imali studiji prije Bolonjskog procesa, odnosno na tim radnim mjestima radile su osobe koje su završile 4-godišnji fakultet, a danas bi to bili prvostupnici ili magistri, ovisno o potrebi koju iskaže poslodavac. Kako na hrvatskom tržištu rada postoje

viškovi mnogih profesija, poslodavci su u mogućnosti odabrati osobe koje su prekvalificirane u odnosu na potrebe radnog mjesta. Danas su magistri koji su završili 5 godina studija zamijenili diplomirane inženjere koji su prethodno završili 4 godine studija, dok razina prvostupnika još nije u cijelosti prepoznata na tržištu rada. To utječe na nastojanja studenata da završavaju diplomske studije, što je i skupo i neracionalno za malu i relativno siromašnu državu kao što je Hrvatska. S druge strane, prvostupnicima nedostaju neka znanja i vještine koje bi ih sposobile za poslove koje bi, s obzirom na razinu kvalifikacija, mogli raditi ali ih ne stječu u trogodišnjem trajanju studija.

Na slici 10 prikazane su detaljne djelatnosti na razini 4 znamenke NKD2007 u kojima rade osobe sa zanimanjem diplomirani inženjer šumarstva.

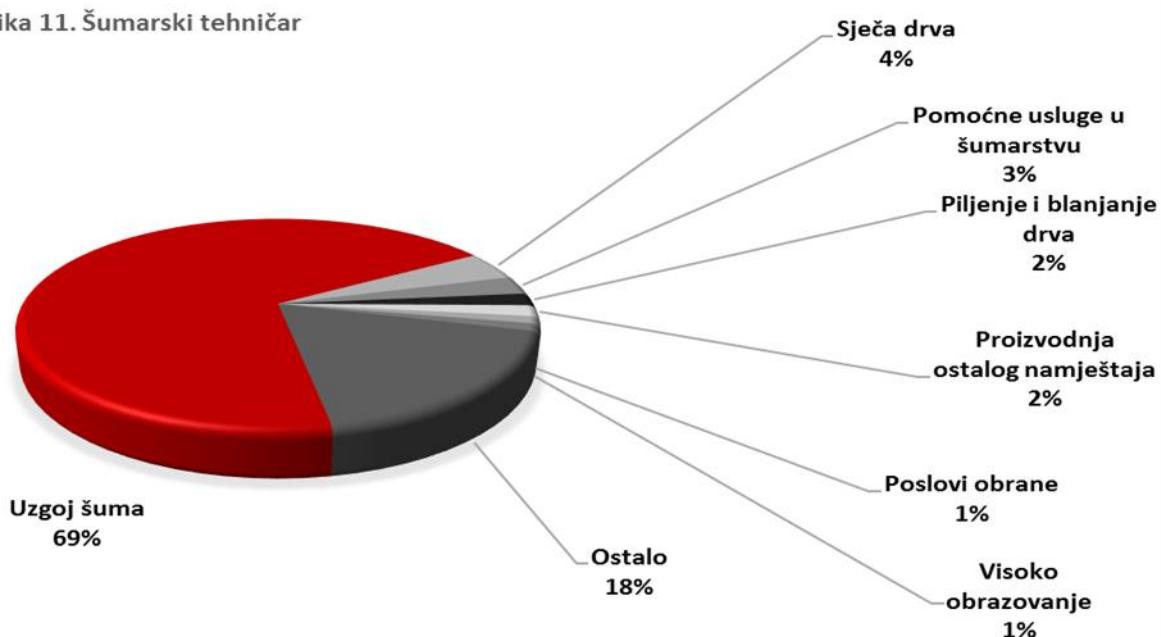


Izvor: HZMO, lipanj 2014.

Osim djelatnosti Uzgoj šuma i ostale djelatnosti u šumarstvu povezane s njima u kojima radi 70% diplomiranih inženjera šumarstva, tu se javljaju i Opće djelatnosti javne uprave (4%), Visoko obrazovanje (4%), Ostalo istraživanje (3%), Reguliranje i poboljšavanje poslovanja u gospodarstvu (2%), Tehničko i strukovno srednje obrazovanje (2%), Pomoćne usluge u šumarstvu (2%) i drugo.

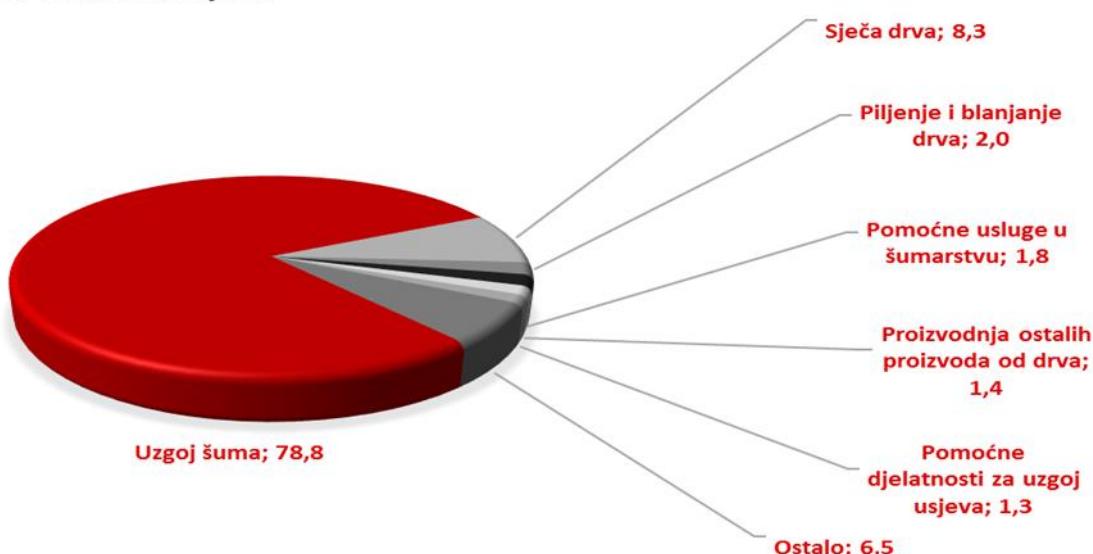
Zanimljivo je vidjeti da 9 % zaposlenih radi u skupini Ostalih djelatnosti, u kojima ima sve djelatnosti imaju udio manji od 1 posto njihove zaposlenosti.

Ove su djelatnosti nešto drugačije kod najčešćeg zanimanja u rodu 3, a to je šumarski tehničar, što se vidi na slici 11.

**Slika 11. Šumarski tehničar**


Izvor: HZMO, lipanj 2014.

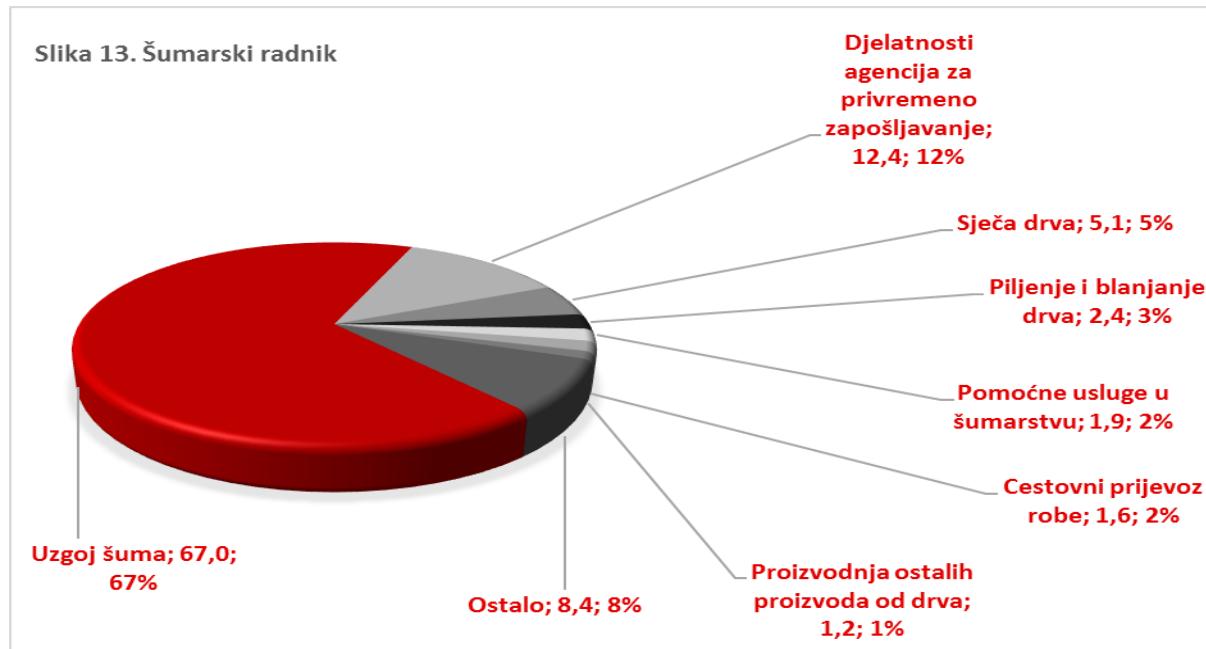
Osim djelatnosti u kojima rade i diplomirani inženjeri šumarstva, šumarski tehničari rade još i u Proizvodnji ostalog namještaja (2%), Poslovima obrane (1%) te Cestovnom prijevozu (1%), ali kod njih je prisutno čak 16% zaposlenih koji rade u djelatnostima s udjelom manjim od 1 posto. Ovakva disperzirana potražnja zanimljiva je i istraživanje u mogućnosti takvog specifičnog zapošljavanja moglo bi pomoći kod povećanja potražnje za podsektorskim zanimanjima izvan kruga tradicionalnih djelatnosti, ali zahtijeva dublju analizu načina na koji se znanja i vještine iz šumarstva koriste u tim djelatnostima.

**Slika 12. Šumarski sjekač**


Izvor: HZMO, lipanj 2014.

Šumarski sjekači uglavnom rade u sektorski vrlo specifičnim djelatnostima tako da osim Uzgoja šuma u kojima radi 79% sjekača, tu su i Sječa drva (8%), Piljenje drva (2%), Pomoćne usluge u šumarstvu (2%), itd. Kao i kod

inženjera, udio ostalih djelatnosti je samo 6%. Moglo bi se reći da sjekači imaju najuže mogućnosti zapošljavanja i da su u cijelosti zapošljivi u okviru šumarskih djelatnosti.



Izvor: HZMO lipanj 2014.

Šumarski radnici, za razliku od sjekića, osim u uzgoju, sjeći, piljenju i pomoćnim šumarskim djelatnostima, još rade i u nekim djelatnostima prerade drva, poput Proizvodnje furnira i ostalih proizvoda od drva kao i u Trgovini na veliko i Cestovnom prijevozu. Kako za šumarske radnike nema redovnog obrazovnog programa, ovdje rade fizički radnici koji su često dio sezonske radne snage i zapošljavaju se preko agencija za privremeno zapošljavanje.

Mogućnosti razvoja sektora sa stajališta zapošljavanja kreću od sektorskih zanimanja da nađu poslove u kojima su njihova znanja i vještine potrebni. Šumarska zanimanja koja smo prikazali imaju relativno usku upotrebu u manjem broju djelatnosti i time su manje horizontalno mobilni u gospodarstvu. Obrazovanje za šire namjene šumarskih znanja i vještina moglo bi povećati mogućnosti zapošljavanja ovih podsektorskih zanimanja, što bi povećalo interes mladih za upis u obrazovne programe koji bilježe određeni pad, posebno u Dalmatinskoj regiji.

Na ovakav način potrebno je u profilu sektora opisati ključna zanimanja u sektoru (ona s najvećim brojem osoba) u različitim rodovima NKZ-a.

## 6.5 POKAZATELJI TRŽIŠTA RADA

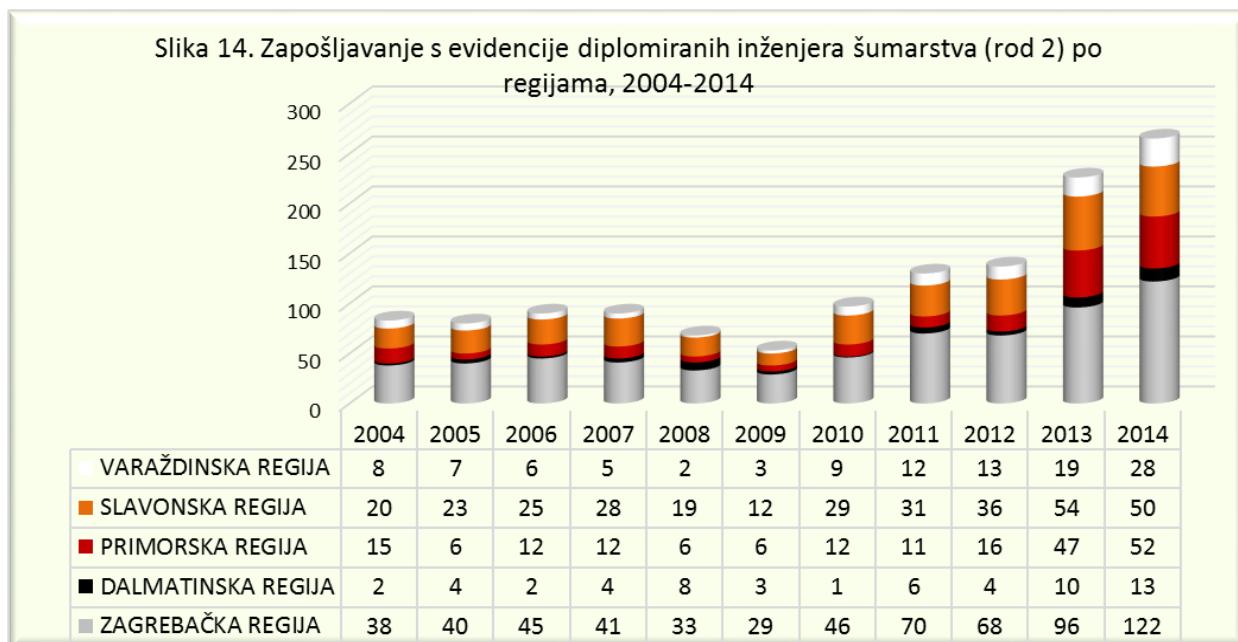
Osim analize kretanja zaposlenosti po djelatnostima, jedan od načina prikazivanja potražnje jest praćenje zapošljavanja s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje ili korištenje podataka o slobodnim radnim mjestima po zanimanjima. Premda bi točnije bilo pratiti kretanje slobodnih radnih mesta, zapošljavanje s evidencije HZZ-a uglavnom je mnogo dinamičnije od deklariranih slobodnih radnih mesta i bolje ocrtava potražnju. Ta se pojava može pripisati tome da se mnogi nezaposleni zaposle i bez posredovanja HZZ-a, što je također iskaz potražnje koja nije evidentirana objavom slobodnog radnog mesta. Moramo također napomenuti da dio potražnje mimoilazi HZZ i zapošljavanje može ostati nezabilježeno. Ovdje se radi, primjerice, o zapošljavanju u računalstvu i nekim drugim djelatnostima te o zapošljavanju za radna mesta više razine složenosti, gdje se većinom osobe zapošljavaju preko privatnih portalova za zapošljavanje. U tom smislu

možemo koristiti podatke zapošljavanju iz evidencije HZMO-a, gdje se bilježe sva zapošljavanja kada ta baza podataka bude u cijelosti dostupna za praćenje promjena u zapošljavanju po zanimanjima<sup>19</sup>.

Pokazatelji tržišta rada koriste se kod prikaza analitičke utemeljenosti prijedloga standarda zanimanja koji se predlažu za upis u Registar HKO-a. Glavni izvor za analitičku utemeljenost su podaci Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, koji su dostupni na adresi <http://www.hzz.hr/default.aspx?id=4137>. Potrebno je koristiti portal dobivanja serija podataka o konkretnim zanimanjima u duljem razdoblju da se vidi kretanje ponude rada nezaposlenih osoba ukupno i osoba bez radnog iskustva koje su najčešće došle iz obrazovnog sustava. Detaljnije upute za korištenje ovog izvora možete naći u datoteci **analiza.xlsx/list S14-S21**.

## ZAPOŠLJAVANJE S EVIDENCIJE HRVATSKOG ZAVODA ZA ZAPOŠLJAVANJE

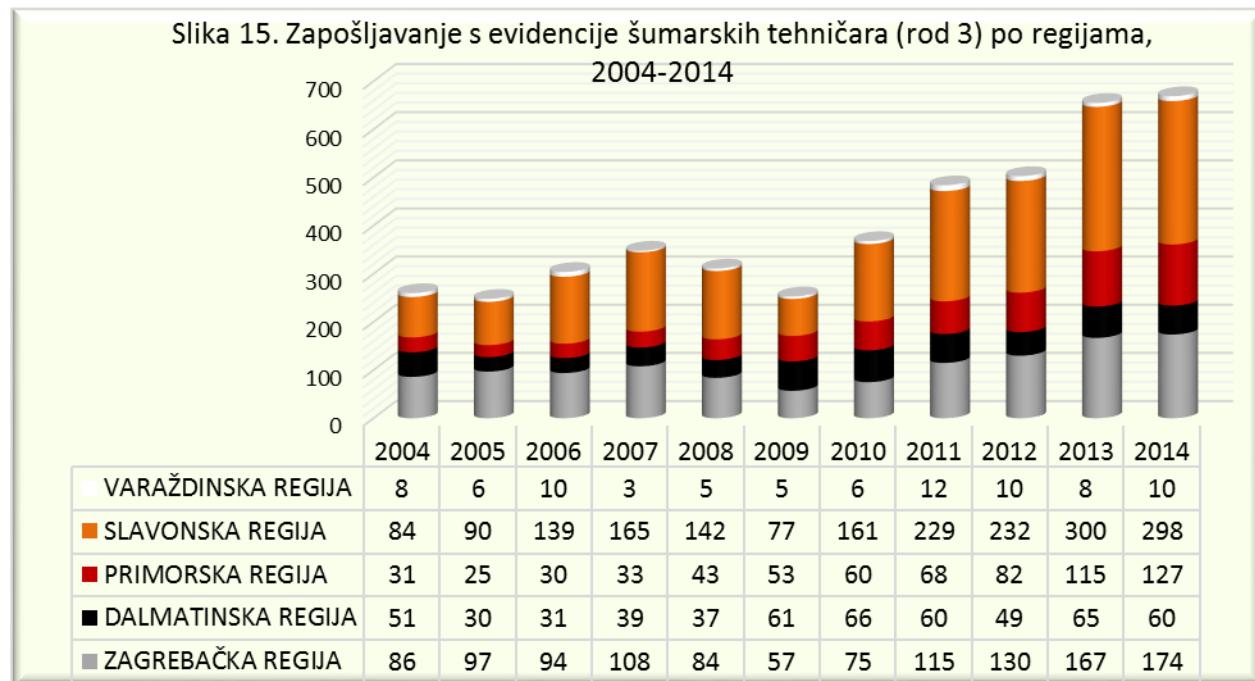
Kako bismo osvijetlili kretanje zapošljavanja u podsektoru Šumarstva, prikazujemo dugoročno kretanje zapošljavanja s evidencije HZZ-a u razdoblju od 10 godina za najvažnija sektorska zanimanja na svim HKO razinama po regijama.



Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje, [www.statistika.hr](http://www.statistika.hr)

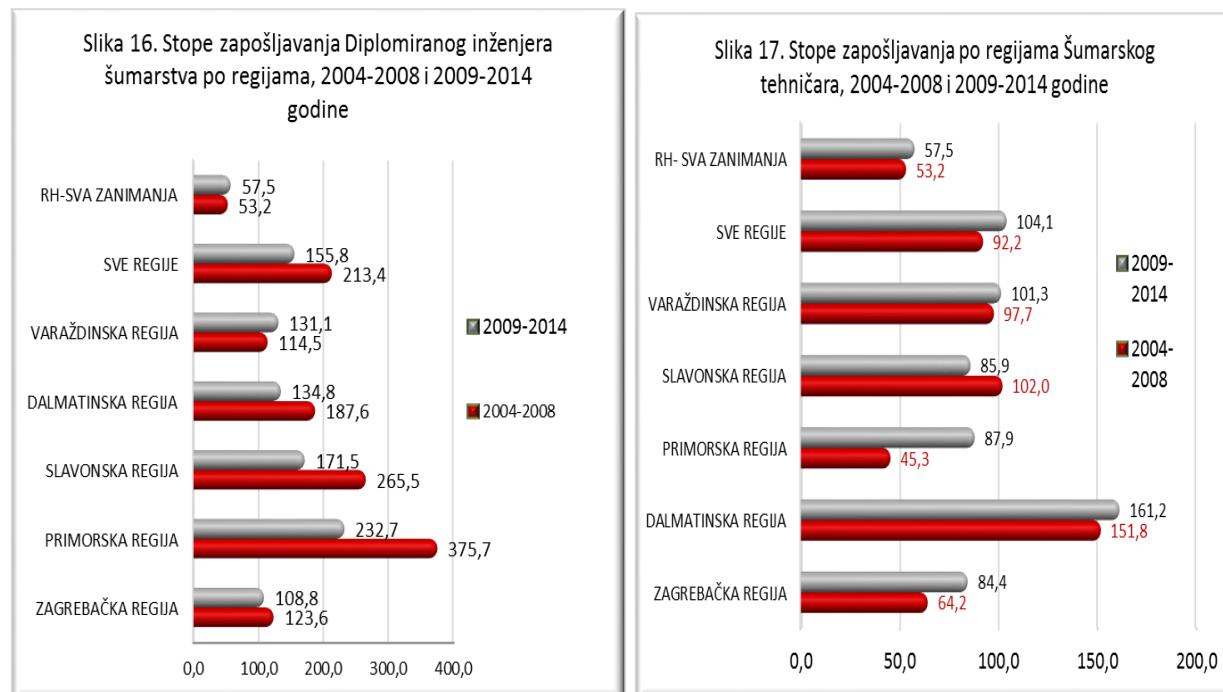
Na Slici 14 vidimo kretanje zapošljavanja diplomiranih inženjera šumarstva u pet regija u Hrvatskoj. Primjetan je značajan porast zapošljavanja od 2010. godine, posebno u Zagrebačkoj i u Slavonskoj regiji. Ovdje se ne radi o velikim absolutnim brojevima, ali trend je znakovit i kod šumarskih tehničara. Jedan dio ovog trenda može se pripisati i većoj fluktuaciji radne snage koja je pod utjecajem sve veće dominacije ugovora o radu na određeno vrijeme i kraćih razdoblja rada, što rezultira češćim gubljenjem i nalaženjem posla. Ako se ista osoba prijavi i odjavi više puta godišnje, to se broji kao veći broj zapošljavanja i ta je tendencija prisutna u svim zanimanjima, a posebno u onima na nižoj razini složenosti. Ovakve podatke grupirane po regijama stručnjaci koji rade na pripremi profila sektora dobit će izravno unutar datoteke analiza.xlsx jer oni nisu na ovakvoj (regionalnoj) razini agregacije dostupni u Statistika on-line alatu Hrvatskoj zavoda za zapošljavanje.

<sup>19</sup> U pripremi je internetski portal za prikaz podataka koji su potrebni za prikaz HKO sektora u okviru kojeg će se prikazivati i ukupna zapošljavanja po zanimanju i kvalifikacijama na mjesečnoj razini.



Izvor: Statistika-on-line, HZZ, [www.statistike.hr](http://www.statistike.hr)

Na slici 15 prikazano je zapošljavanje šumarskih tehničara u istom razdoblju po regijama. Primjetno je veći broj zaposlenih šumarskih tehničara od inženjera u svim godinama ukupno, ali u nekim je regijama više inženjera, primjerice u Varaždinskoj i Primorskoj regiji, koje inače imaju manji broj šumarskih zanimanja. Tendencija rasta gotovo je jednaka u oba zanimanja. Na sljedeće dvije slike prikazujemo i stope zapošljavanja za ova dva zanimanja. Ovaj indikator stavlja u odnos broj zaposlenih s evidencije u odnos na prosječan broj zaposlenih u tijeku jedne godine s istim zanimanjima. Kako broj zaposlenih može biti veći od prosjeka, to vrijednosti stope mogu biti veće od 100, a smatra se da je svaka stopa

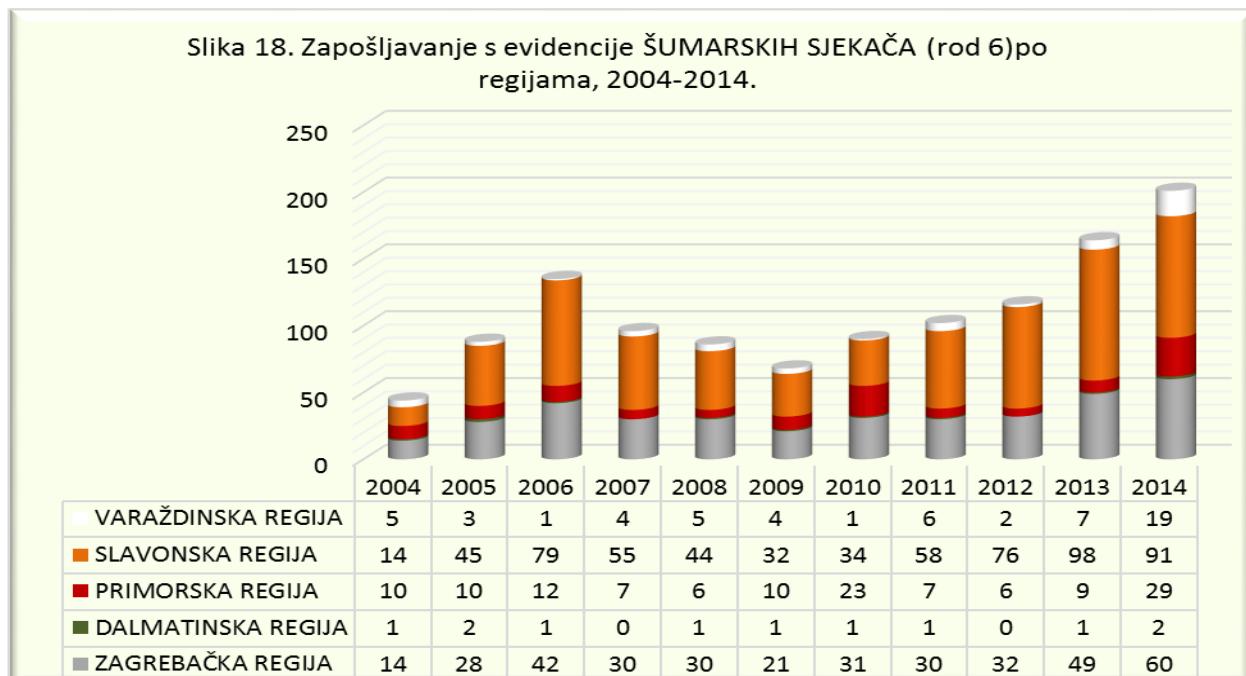


veća od 60 do 80 % visoka razina zapošljivosti.

Izvor: Statistika on-line, HZZ, [www.statistike.hr](http://www.statistike.hr)

Vidimo da su stope zapošljavanja diplomiranih inženjera značajno iznadprosječne u odnosu na RH<sup>20</sup> kao i stope zapošljavanja šumarskih tehničara u gotovo svim regijama, ali inženjeri su ipak znatno zapošljiviji. Ipak, stope zapošljavanja inženjera smanjile su se znatno u recesiskom razdoblju, osim u Varaždinskoj regiji, no kod šumarskih tehničara prisutna je suprotna tendencija. Naime, stope zapošljavanja u recesisku vrijeme povećale su se u odnosu na razdoblje 2004.-2008. godine u svim regijama, osim u Slavonskoj. Najveći je porast potražnje bio u Primorskoj regiji, gdje je stopa zapošljavanja porasla s 45% na 88%.

Potražnja za šumarskim sjekačima također raste, ali ona je koncentrirana u samo dvije regije, i to Slavonskoj i Zagrebačkoj, što je u skladu s djelatnostima koje dominiraju u tim regijama, a usko su vezane za tradicionalna šumarska zanimanja u kojima većina sjekača radi. Može se reći da u drugim regijama gotovo niti nema šumarskih sjekača, što se vidi i po niskim stopama zapošljavanja koje odražavaju i nisku ponudu i potražnju, a to se pak vidi iz absolutnog broja zaposlenih s evidencije.



Izvor: Statistika-on-line, HZZ, [www.statistike.hr](http://www.statistike.hr)

U cijelosti je različita situacija za šumarske radnike kojima se naizgled smanjuje potražnja u zadnjih 10 godina. Vidimo da ovih zanimanja ima više od svih drugih šumarskih zanimanja zajedno, čak i u onim regijama poput Varaždinske regije koja ima malu ponudu i potražnju za šumarskim zanimanjima.

<sup>20</sup> Na svakoj slici prikazana je ukupna stopa zapošljavanja na razini RH za sva zanimanja u navedenim godinama, stopa zapošljavanja za zanimanje koje opisujemo na razini RH i pojedinačno po regijama.

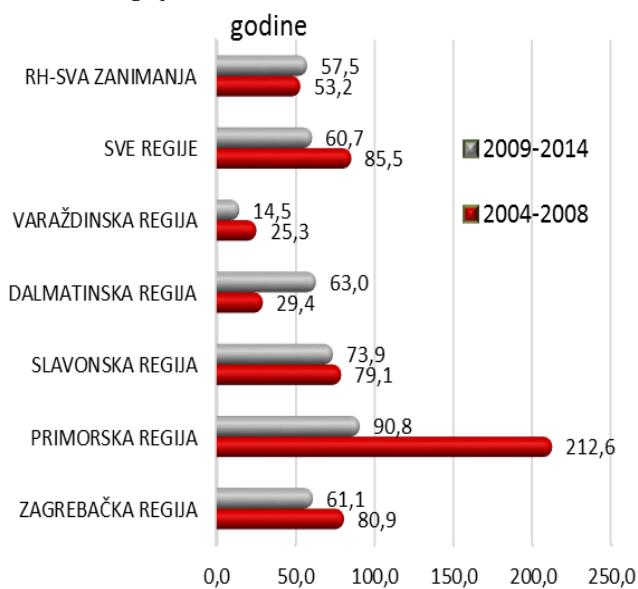
Slika 19. Zapošljavanje s evidencije ŠUMARSKIH RADNIKA (rod 9) po regijama, 2004-2014.



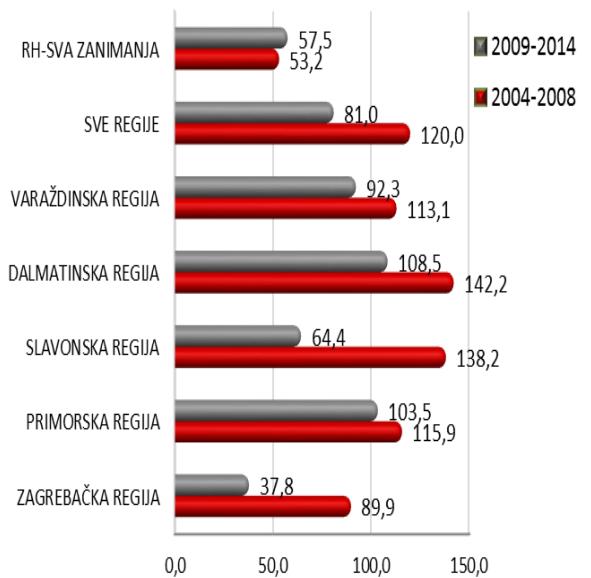
Izvor: Statistika-on-line, HZZ, [www.statistike.hr](http://www.statistike.hr)

Vidjeli smo u analizi podsektora po rodovima da je čak 51% nezaposlenih s podsektorskim zanimanjima u rodu 9, ali iz ovih je podataka vidljivo da se značajan broj i zapošjava, premda se njihov apsolutan broj smanjuje u svim regijama, osim u Primorskoj regiji, gdje se povećao za više od 200 posto. Stope zapošljavanja za ova dva zanimanja trebale bi pokazati u kojoj se mjeri prazni contingent nezaposlenih kroz zapošljavanje s evidencije.

Slika 20. Stope zapošljavanja po regijama Šumarskog sjekača, 2004-2008 i 2009-2014.



Slika 21. Stope zapošljavanja po regijama Šumarskog radnika, 2004-2008 i 2009-2014. godine



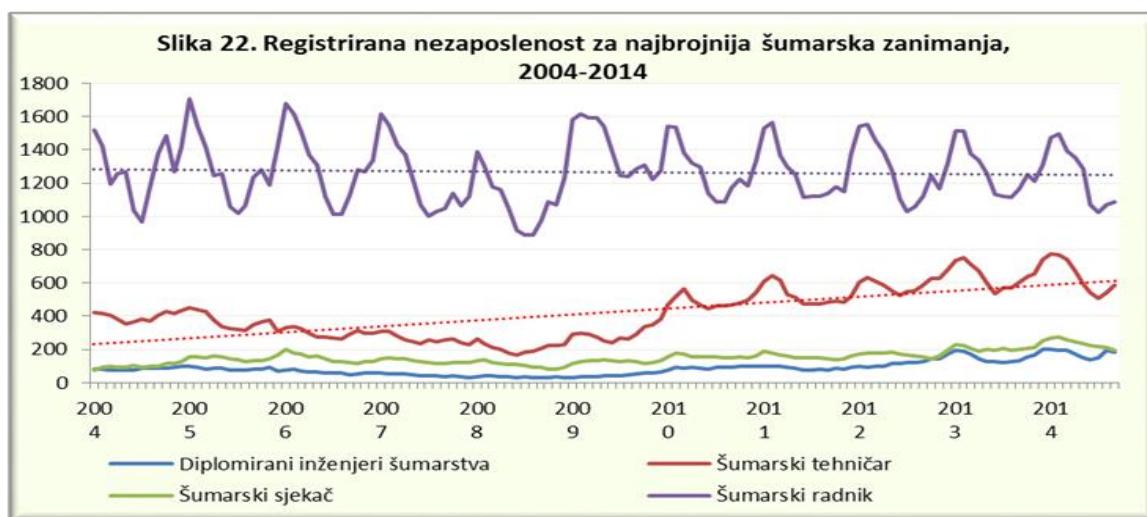
Izvor: Statistika-on-line, HZZ, [www.statistike.hr](http://www.statistike.hr)

Kod šumarskih radnika stope su se zapošljavanja smanjile u recesijskom razdoblju u svim regijama, ali sve su, osim u Zagrebačkoj regiji, još iznad hrvatskog prosjeka.

Možemo zaključiti da su sve vrste šumarskih zanimanja iznadprosječno zapošljive trenutačno na tržištu rada, da se najbolje zapošljavaju diplomirani inženjeri šumarstva, ali da je tendencija rasta stopa zapošljavanja kod šumarskih tehničara izrazitija nego kod inženjera. Zanima, poput sjekača, za koje je potrebna niža razina kvalifikacija ali koji nemaju odgovarajući program za ospozobljavanje, zapošljavaju se samo u pojedinim regijama ili su izloženi značajnim sezonskim fluktuacijama u potražnji, kao što je slučaj i sa šumarskim radnicima, što vodi do nesigurnosti zaposlenja bez obzira na iznadprosječnu potražnju. Na temelju ovih kretanja moglo bi se zaključiti da će i dalje potražnja biti pozitivna te da bi i niže kvalificirana radna snaga mogla ispuniti potrebe za radnicima na radnim mjestima. Kako se smanjuje interes za upisima u šumarske kvalifikacije, nezaposlena populacija mogla bi ispuniti ovaj dio potražnje ako se uključe u odgovarajuća ospozobljavanja.

### KRETANJE NEZAPOLENOSTI ŠUMARSKIH ZANIMANJA

Na slici 22 možemo vidjeti dugoročna kretanja nezaposlenosti za četiri ključna šumarska zanimanja u razdoblju od 10 godina. Vidimo da šumarskih radnika ima najviše među nezaposlenima s podsektorskim zanimanjima, ali njihov se broj polako smanjuje, što bi odgovaralo uočenom trendu rasta stopa zapošljavanja. Tu je istaknuta sezonska komponenta nezaposlenosti, koja ostaje nepromijenjena kroz cijelo razdoblje.



Izvor: Statistika-on-line, HZZ, [www.hzz.hr/statistika](http://www.hzz.hr/statistika)

Broj nezaposlenih šumarskih tehničara povećava se i nakon 2010. godine dobiva sličnu sezonsku varijabilnost kao i kod šumarskih radnika, što prethodno nije bio slučaj. Ova su dva zanimanja najbrojnija, u odnosu na šumarske sjekače i diplomirane inženjere šumarstva, kojih je relativno malen broj među nezaposlenima, ali primjetan je lagan porast njihove nezaposlenosti u prethodnom desetljeću.

Možemo zaključiti da je nezaposlenost osoba s podsektorskim zanimanjima u blagom padu kod šumarskih radnika ali se ipak povećava kod ostalih ključnih sektorskih zanimanja a posebno kod Šumarskih tehničara gdje potražnja poprima sezonski karakter i nezaposlenost raste od 2010. godine. Kako se uspisi u školske programe za Šumarskog tehničara uglavnom smanjuju, tendencija rasta nezaposlenosti ali i istovremeni porast potražnje koji smo prikazali ukazuje na dvije tendencije suprotnog predznaka i teško je prognozirati koja će tendencija postati dominantna.

## 7. PROCJENA USKLAĐENOSTI PONUDE I POTRAŽNJE ZA RADNOM SNAGOM

U prethodnim poglavljima ove metodologije prikazivali smo mehanizme analize potražnje za radom i dio ponude rada koju predstavljaju nezaposleni na evidenciji Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. U ovom poglavlju analiziramo ponudu rada koja dolazi iz obrazovnog sustava i procjenjujemo u kojoj je mjeri ona usklađena s potražnjom. Važnost dobre usklađenosti obrazovnog sustava s potrebama gospodarstva i društva u cjelini se ne može dovoljno istaknuti.

Neusklađenost ponude i potražnje ima više oblika:

**1 – Numerička neusklađenost.** Broj traženih zanimanja za otvorena radna mjesta ne odgovara broju tražitelja zaposlenja. Ako je riječ o višku tražitelja zaposlenja, imamo nezaposlenost, a u obrnutom slučaju imamo manjak radne snage. Ova vrsta neusklađenosti može se rješavati prilagodbom upisnih kvota, stipendiranjem, poticanjem prostorne pokretljivosti unutar zemlje ili čak imigracijom.

**2 – Kompetencijska neusklađenost.** Kompetencije tražitelja zaposlenja ne odgovaraju kompetencijama potrebnim za rad na otvorenim radnim mjestima – radi se o neusklađenosti na razini kompetencija, što zahtijeva prilagodbu osposobljavanjem za rad. Ako se radi o trajnoj promjeni potrebnih kompetencija, mora se pristupiti i promjeni i/ili modernizaciji postojećih redovnih programa u odgovarajućem HKO sektoru, jer su stalne intervencije u naknadno dodatno obrazovanje skupe.

**3 – Prostorna neusklađenost.** Postoji i odgovarajući broj i kompetencije kod radne snage ali su prostorno razdvojeni. Ovaj oblik neusklađenosti smanjuje se poticanjem pokretljivosti radne snage i/ili prilagodbom kvota prema tome koji je vid isplativiji.

Neusklađenost ponude i potražnje potrebno je ocjenjivati na regionalnoj, a u nekim slučajevima i na županijskoj razini. Kako je u Hrvatskoj mobilnost radne snage relativno mala unutar zemlje, a to posebno vrijedi za zanimanja s niskim razinama primanja, neusklađenosti su posebno istaknute na županijskoj razini, ali se intervencije trebaju planirati regionalno kako se ne bi produbljivalo efekte male mobilnosti i gradilo kapacitete koji će zadovoljavati svaku malu sredinu. Pronaći dobru mjeru u prostornom planiranju mreža škola vrlo je teško, znajući da jedini kriterij ne može biti isključivo troškovni element nego i razvojni, odnosno prognoza razvoja neke županije može u cijelosti promijeniti percepciju troška u percepciju investicije, uz nadogradnju neke poželjne obrazovne strukture koja će omogućiti određeni razvojni smjer. Primjer je Strategija turizma koja je prisutna u gotovo svim županijama, kako u onima koje imaju odgovarajuću obrazovnu ponudu, tako i u onima koje nemaju odgovarajući kadar.

**Ovdje ćemo razmatrati aspekt numeričke neusklađenosti koji bi mogao uslijediti zbog odlaska postojećih radnika u mirovinu. Prazna radna mjesta dio su potražnje za radnicima i postojeću ćemo potražnju povećati za taj broj radnih mesta kako bismo dobili uvid u usklađenost ponude i potražnje za podsektorskim zanimanjima prema regijama.**

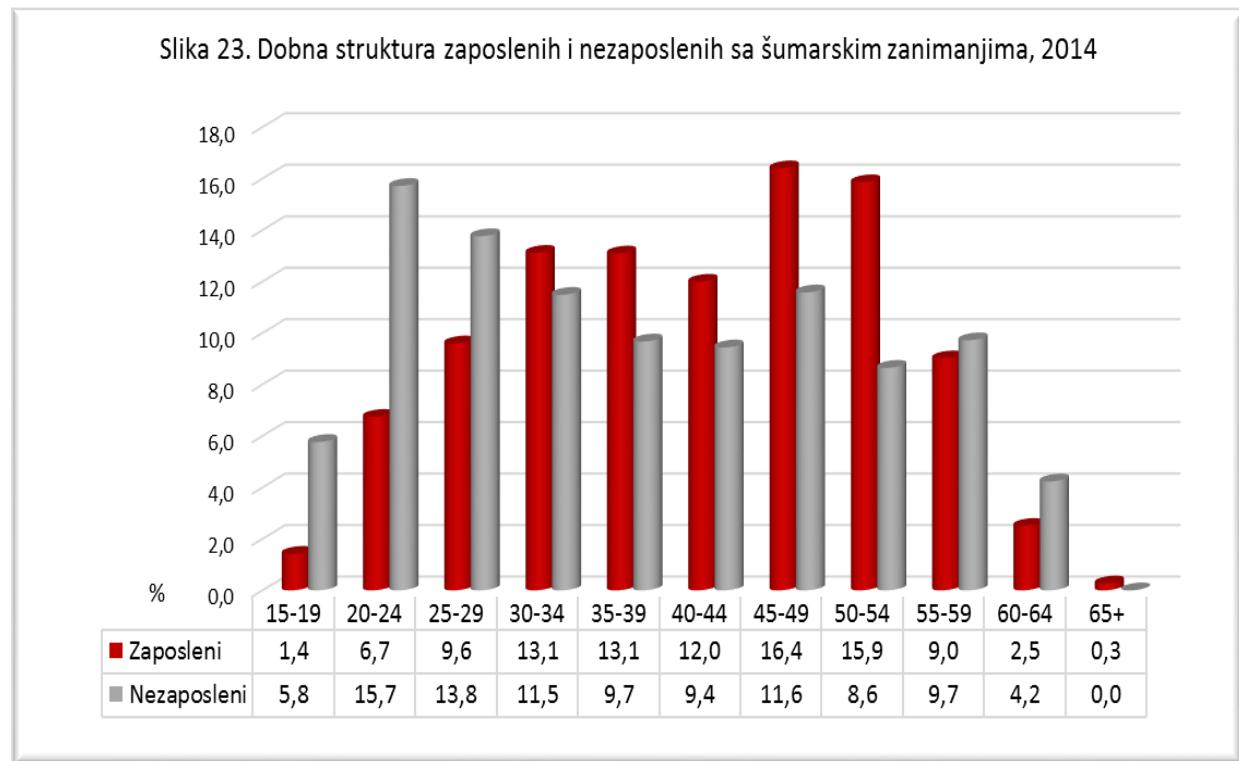
### 7.1 ZAMJENA RADNE SNAGE ZBOG ODLASKA U MIROVINU

Dobna struktura ima značajnu predviđajuću moć zbog stabilnosti demografskih kretanja. Ako znamo dob zaposlenih po zanimanju, možemo otprilike reći kada će ta osoba moći ili morati ići u mirovinu i na taj način oslobođiti svoje radno mjesto za druge zaposlenike. U tom smislu, zamjena umirovljenih osoba dio je potencijalne potražnje za radnicima koja je prisutna zajedno s drugim elementima potražnje koju smo opisali u prethodnim poglavljima. Moramo, međutim, biti svjesni toga da u današnjem dinamičnom vremenu često dolazi do promjena radnih mesta i da se može prepostaviti da se takva radna mjesta mogu ugasiti ili promijeniti na način da više ne odgovaraju postojećoj ponudi

radne snage. Što je razdoblje unutar kojeg računamo zamjenu dulje, to je vjerojatnost promjene ili zatvaranja radnih mjesta veća. U ovom dokumentu prikazujemo vrijeme odlaska u mirovinu svih zaposlenih u koji su radili 2014. godine za nekoliko desetljeća unaprijed, ali s posebnim fokusom na razdoblje do 2020. godine.

Metodologija za izradu analize odlaska u mirovinu prikazana je u datoteci analiza.xlsx/list DOB i MIROVINA.

Slika 23. prikazuje strukturu zaposlenih i nezaposlenih sa šumarskim zanimanjima prema dobnim skupinama. Vidimo da je zaposlena populacija značajno starija od nezaposlene u kojoj dominiraju mlađe dobne skupine. To upozorava na činjenicu da bi mlađi nezaposleni mogli zamijeniti starije zaposlene radnike kada se odluče otići u mirovinu ili kada to moraju učiniti, ali to je i odraz teškog ulaska mladih na tržište rada. Međutim, potrebno je vidjeti postoji li zamjena za radnike prema rodovima jer šumarski radnici ne mogu zamijeniti stručnjake, profesore i obrnuto.



Izvor: HZMO-dob, 2014

U ovoj se analizi koriste podaci o zaposlenima iz HZMO-a prema dobi i spolu kako bi se procijenio broj zaposlenih koji odlaze u mirovinu. Pri procjeni broja osoba po sektorskim zanimanjima koji odlaze u mirovinu, uzimamo u obzir zakonske odredbe za odlazak u prijevremenu i starosnu mirovinu prema spolu na temelju Zakona o mirovinskom osiguranju (NN 157/13, 151/14). U idućem razdoblju dob umirovljenja postupno se mijenja, kao što je prikazano u Dodatku 7. u kojem su izračunate godine odlaska u mirovinu.

Korištenjem tih tablica izračuna se i broj zaposlenih prema dobnim skupinama i prikazuje se broj žena i muškaraca po rodovima zanimanja koji bi mogli ili će biti obavezni otići u starosnu mirovinu ili bi dobrovoljno otišli u prijevremenu mirovinu. Kako je dohodovna sigurnost umirovljenika niska u

Hrvatskoj, može se pretpostaviti da mnogi neće dobrovoljno odlaziti u mirovinu, posebno ako je značajno smanjenje mirovine zbog prijevremenog odlaska.

Postupak u procjeni zamjene radna snage uključuje sljedeće korake koji se mogu pratiti u datoteci **analiza.xlsx/list DOB:**

1. Odabrat HZMO-ove godišnje podatke o zaposlenima prema dobi – baza DOB
2. Odabrat zaposlene u sektoru za koji se želi procijeniti stopa zamjene (podsektor Šumarstvo će nam ovdje poslužiti kao primjer) po regijama
3. Odrediti jednogodišnje dobne skupine za odabrane rodove zanimanja, odnosno razine HKO-a (rod 2, rodovi 3, 4 i 5 rodovi 6, 7 i 8 i rod 9) po regijama
4. Provjeriti trenutačne uvjete za prijevremenu i starosnu mirovinu prema spolu na službenoj internetskoj stranici Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje [www.mirovinsko.hr](http://www.mirovinsko.hr) ili koristiti tablicu u LISTU Mirovina u datoteci **analiza.xlsx** te na temelju nje izračunati godine odlaska u mirovinu sadašnjih zaposlenika
5. Prikazati za svaku godinu koliko bi zaposlenih moglo otići u prijevremenu mirovinu i broj onih koji bi morali otići u starosnu mirovinu. To će nam dati procjenu o potencijalnoj potrebi poslodavaca za zamjenom radne snage.

Tablica 7. prikazuje ukupan broj zaposlenika koji će odlaziti u prijevremenu ili starosnu mirovinu u cijelom podsektoru Šumarstvo od 2014. do 2064. godine po regijama.

Tablica 7. Odlasci u prijevremenu i starosnu mirovinu zaposlenih sa šumarskim zanimanjima												
	DALMATINSKA		PRIMORSKA		SLAVONSKA		VARAŽDINSKA		ZAGREBAČKA		RH	
GODINA	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR
2014	32	2	63	15	49	2	11	0	85	8	240	27
2015	6	4	21	3	16	3	7	2	39	9	89	21
2016	11	6	34	9	25	3	7	0	38	10	115	28
2017	15	5	27	4	55	5	8	2	54	13	159	29
2018	18	7	36	14	60	14	11	3	69	18	194	56
2019	12	8	45	17	65	18	15	4	58	23	195	70
2020	11	5	41	21	92	19	17	6	65	30	226	81
2014-2020	105	37	267	83	362	64	76	17	408	111	1.218	312
2021-2030	148	143	480	419	868	781	156	138	825	708	2.477	2.189
2031-2040	86	99	315	359	523	556	120	125	543	614	1.587	1.753
2041-2050	131	157	374	397	588	665	149	144	638	707	1.880	2.070
2051-2064	95	129	166	344	267	542	63	140	191	465	782	1.620
UKUPNO	565	565	1.602	1.602	2.608	2.608	564	564	2.605	2.605	7.944	7.944

Izvor: HZMO-DOB, 2014

Iz tablice vidimo da će najveći broj šumarskih zanimanja odlaziti u mirovinu u razdoblju od 2021. do 2030. i od 2041. do 2050. godine. U razdoblju koje je nama trenutačno najvažnije, odnosno sljedećih šest godina, ukupno bi u prijevremenu mirovinu moglo otići 1.218 radnika iz podsektora Šumarstvo, a u starosnu 312 osoba. Ako promatramo samo odlaske u starosnu mirovinu, vidimo da najveći broj (111) odlazi u mirovinu u Zagrebačkoj regiji, 83 u Primorskoj regiji, 64 u Slavonskoj regiji, 37 u Dalmatinskoj regiji i tako dalje, ali godišnji je odlazak u mirovinu relativno skroman, no raste prema

kraju razdoblja. Da bismo znali kako će to utjecati na potražnju prema HKO-ovim razinama, istovjetnu smo analizu napravili prema skupinama rodova kako bismo znali kako će se kretati potražnja za osobama s visokim, srednjim i nižim obrazovanjem.

U tablici 8. prikazana je struktura zaposlenih po dobi prema godinama odlaska u starosnu mirovinu u podsektoru Šumarstvo po regijama za rod 2, odnosno HKO-ovim razinama 6 i više.

Tablica 8. Odlazak u prijevremenu i starosnu mirovinu zaposlenih sa šumarskim zanimanjima – ROD 2												
	DALMATINSKA		PRIMORSKA		SLAVONSKA		VARAŽDINSKA		ZAGREBAČKA		RH	
GODINA	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR
2014	4	2	7	1	15	2	4	0	37	4	67	9
2015	1	1	3	0	5	2	1	1	13	6	23	10
2016	0	0	4	1	1	2	1	0	9	4	15	7
2017	1	0	6	0	9	3	1	1	11	4	28	8
2018	3	1	5	1	3	4	3	1	17	8	31	15
2019	0	0	3	3	6	1	2	1	11	9	22	14
2020	0	0	4	3	13	5	2	1	10	11	29	20
2014-2020	9	4	32	9	52	19	14	5	108	46	215	83
2021-2030	16	11	55	46	139	98	38	26	220	167	468	348
2031-2040	10	11	57	41	105	111	26	30	174	170	372	363
2041-2050	22	26	96	104	84	112	23	29	204	248	429	519
2051-2064	1	6	0	40	2	42	0	11	3	78	6	177
UKUPNO	58	58	240	240	382	382	101	101	709	709	1.490	1.490

Izvor: HZMO-DOB, 2014

Iz tablice je jasno vidljiva tendencija sve većeg odlaska u mirovinu nakon 2020. godine koja kulminira u razdoblju od 2041. do 2050., kada će više od 500 zaposlenih sa šumarskim zanimanjima u rodu 2 otići u starosnu mirovinu. U ovoj godini (2015.) ukupno će u RH otići 26 osoba u starosnu, a mogla bi otići i 51 osoba u prijevremenu mirovinu. Najveći dio njih su u Zagrebačkoj regiji, gdje će 14 osoba moći ići u starosnu mirovinu i 12 bi zaposlenih moglo otići u prijevremenu. Tu je potrebna zamjena za diplomirane inženjere šumarstva, profesore i sve druge zaposlene koji rade na poslovima za koje je potrebno imati visokoškolsko obrazovanje.

Tablica 9. Odlazak u prijevremenu i strosnu mirovinu zaposlenih s šumarskim zanimanjima ROD 3,5												
	DALMATINSKA		PRIMORSKA		SLAVONSKA		VARAŽDINSKA		ZAGREBAČKA		RH	
GODINA	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR
2014	1	0	11	1	6	0	1	0	21	2	40	3
2015	2	0	3	2	2	0	0	0	12	3	19	5
2016	1	0	8	2	8	1	2	0	6	3	25	6
2017	2	0	4	1	3	1	0	0	16	2	25	4
2018	3	0	7	3	19	0	3	1	14	5	46	9
2019	2	1	6	2	16	4	3	0	20	4	47	11
2020	1	2	11	3	21	2	2	0	18	7	53	14
2014-2020	12	3	50	14	75	8	11	1	107	26	255	52
2021-2030	27	22	148	121	213	213	37	32	229	200	654	588
2031-2040	20	22	44	87	51	90	19	24	124	171	258	394
2041-2050	33	38	77	55	94	78	18	20	150	153	372	344
2051-2064	20	27	40	82	37	81	0	8	50	110	147	308
UKUPNO	112	112	359	359	470	470	85	85	660	660	1.686	1.686

Izvor: HZMO-DOB, 2014

U tablici 9 prikazan je odlazak u mirovinu zaposlenih na poslovima koje bi mogli pokrivati šumarski tehničari i srođni po regijama. Ako radnici odluče dočekati uvjete za starosnu mirovinu u idućem petogodišnjem razdoblju,

potrebna zamjena bila bi relativno mala, odnosno od 26 osoba u Zagrebačkoj regiji do 3 u Dalmatinskoj, 14 u Primorskoj, 8 u Slavonskoj i 1 u Varaždinskoj regiji. Brojevi su značajno veći ako govorimo o prijevremenoj mirovini. Tek u sljedećem 10-godišnjem razdoblju od 2021. do 2030. ukupno 588 radnika u RH s podsektorskim zanimanjima moglo bi otići u starosnu mirovinu ili čak 654 osoba koje bi mogle otići u prijevremenu mirovinu. Poslije tog razdoblja brojevi se odlaska u mirovinu smanjuju i stabiliziraju na oko 350 godišnje, od čega je najveći broj u Zagrebačkoj regiji.

Odlazak u mirovinu osoba sa šumarskim zanimanjima te za rukovatelje šumarskim strojevima odlazak u mirovinu je slične dinamike, ali njihov je broj značajniji, a potrebno se prisjetiti da ova zanimanja nemaju odgovarajuću podsektorskiju kvalifikaciju, nego se njihova znanja i vještine stječu kroz rad ili se na tim poslovima zapošljavaju šumarski tehničari koji su prekvalificirani za taj posao.

**Tablica 10. Odlazak u prijevremenu i starosnu mirovinu zaposlenih s pumarskim zanimanjima ROD 6,8**

	DALMATINSKA		PRIMORSKA		SLAVONSKA		VARAŽDINSKA		ZAGREBAČKA		RH	
GODINA	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR
2014	2	0	20	5	6	0	2	0	16	2	46	7
2015	1	0	7	0	4	0	3	0	7	0	22	0
2016	2	0	9	3	5	0	2	0	10	2	28	5
2017	0	1	10	0	20	1	4	0	16	3	50	5
2018	1	0	9	7	10	1	3	1	14	4	37	13
2019	1	1	15	5	22	3	3	1	13	5	54	15
2020	3	1	17	7	25	5	5	3	18	6	68	22
2014-2020	10	3	87	27	92	10	22	5	94	22	305	67
2021-2030	33	25	161	137	248	214	30	30	182	153	654	559
2031-2040	7	17	140	131	202	180	26	25	123	139	498	492
2041-2050	2	6	111	159	241	273	54	44	165	180	573	662
2051-2064	1	2	35	80	73	179	11	39	69	139	189	439
<b>UKUPNO</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>534</b>	<b>534</b>	<b>856</b>	<b>856</b>	<b>143</b>	<b>143</b>	<b>633</b>	<b>633</b>	<b>2.219</b>	<b>2.219</b>

Izvor: HZMO-DOB, 2014

Samo će do 2020. godine u starosnu mirovinu otići 305 šumarskih sjekača i rukovatelja šumarskim strojevima, a taj će se broj desetljeće kasnije udvostručiti na 654 zaposlene osobe, nakon čega sve manje ovih zanimanja odlazi u mirovinu. Sve do 2020. godine relativno maleni broj ovih zanimanja odlazi u mirovinu po regijama, posebno starosnu mirovinu u koju će na razini RH u idućih 6 godina u starosnu mirovinu otići samo 67 osoba, a najveći broj je u Primorskoj regiji (27) i Zagrebačkoj (22), što je vrlo мало u odnosu na ukupnu ponudu nezaposlenih osoba s ovim zanimanjima koji traže posao preko Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.

Kod roda 9, odnosno jednostavnih zanimanja, nešto bi više zaposlenih moglo oticiti u prijevremenu mirovinu (443), od kojih je najveći broj u Slavonskoj regiji (143), Primorskoj regiji (98) i Zagrebačkoj regiji (99) dok su odlasci u starosnu mirovinu značajniji tek u idućem desetljeću (2021.-2030.).

**Tablica 11. Odlazak u prijevremenu i starosnu mirovinu zaposlenih s šumarskim zanimanjima ROD 9**

	DALMATINSKA		PRIMORSKA		SLAVONSKA		VARAŽDINSKA		ZAGREBAČKA		RH	
GODINA	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR	PRIJE	STAR
2014	25	0	25	8	22	0	4	0	11	0	87	8
2015	2	3	8	1	5	1	3	1	7	0	25	6
2016	8	6	13	3	11	0	2	0	13	1	47	10
2017	12	4	7	3	23	0	3	1	11	4	56	12
2018	11	6	15	3	28	9	2	0	24	1	80	19
2019	9	6	21	7	21	10	7	2	14	5	72	30
2020	7	2	9	8	33	7	8	2	19	6	76	25
2014-2020	74	27	98	33	143	27	29	6	99	17	443	110
2021-2030	72	85	116	115	268	256	51	50	194	188	701	694
2031-2040	49	49	74	100	165	175	49	46	122	134	459	504
2041-2050	74	87	90	79	169	202	54	51	119	126	506	545
2051-2064	73	94	91	142	155	240	52	82	69	138	440	696
<b>UKUPNO</b>	<b>342</b>	<b>342</b>	<b>469</b>	<b>469</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>235</b>	<b>235</b>	<b>603</b>	<b>603</b>	<b>2.549</b>	<b>2.549</b>

Izvor: HZMO-DOB, 2014

Na temelju prethodnih izračuna moguće je pristupiti konačnom izračunu kratkoročnog salda između ponude i potražnje za podsektorskim zanimanjima, odnosno kvalifikacijama u sljedećih šest godina, što nam dijelom daje podlogu za definiranje upisnih kvota za one koji će se u sljedećih godinu, dvije upisivati u srednje škole i na visoka učilišta.

## 7.2 USPOREDBE PONUDE I POTRAŽNJE

Polaznici sektorskih obrazovnih programa buduća su ponuda rada i važno je analizirati njihovu dinamiku upisa, završavanje obrazovnog programa, dolaska na tržište rada te nastavka školovanja. Vidjeli smo da je potražnja za podsektorskim radnicima u porastu bez obzira na to što ključne djelatnosti bilježe pad zaposlenosti već dulji niz godina. Također smo vidjeli da nema redovnih obrazovnih programa koji osposobljavaju za zanimanja u rodovima 6, 8 i 9, gdje je brojnost radnih mjesta najveća. Pitanje je procjene je li potrebno uspostaviti takve redovne programe ili bi trebalo pojačati stručno osposobljavanje za ta radna mjesta kroz sustav obrazovanja odraslih, odnosno nezaposlenih radnika s takvim strukama. Odgovor na to pitanje potražit ćemo u analizi obrazovne ponude. Ako interes mladih za upise u srednjoškolske obrazovne programe pada, što je sigurno pod utjecajem demografskih čimbenika, ali i gubitka interesa u nekim regijama, poput Dalmatinske regije i Primorske regije, ponuda rada sve će više ovisiti o nezaposlenima sa šumarskim zanimanjima.

Metodologija za izradu ovog dijela analize potražite u datoteci analiza.xlsx/list MZOS-SSS i MZOS-VSS.

## SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE I OBRAZOVANJE ODRASLIH

U tablici 12. prikazani su polaznici programa na HKO-ovoj razini 4.2, odnosno za Šumarskog tehničara koji može raditi na radnim mjestima u rodovima 3 i 5 pa i na mjestima rodova 6 i 8.<sup>21</sup> Prema Matković (2011), vidljivo je da značajan broj šumarskih tehničara dobiva poslove koji su na nižoj razini složenosti u odnosu na kompetencije koje dobiju obrazovanjem. Odredišna zanimanja za čak 37% šumarskih tehničara bez radnog iskustva koji su se zaposlili preko Hrvatskog zavoda za zapošljavanje jednostavni su poslovi u šumarstvu, poljoprivredi, građevini i industriji, 30% radilo je u struci na odgovarajućim poslovima, 15% radilo je u Uslužnim i trgovackim zanimanjima izvan struke, a 7% radilo je u obrtničkim zanimanjima.

<sup>21</sup> Radna mjesta za koje je potrebna 4-godišnja srednja škola u rodu 3 i niže su sljedeća: Šumarski tehničar, Lovni tehničar, Poslovodja u šumarstvu, Nadzornik lovišta, Čuvar šume.

Skake godine od 200 do 240 mlađih završi 4-godišnje škole za šumarskog tehničara. Prema istraživanjima<sup>22</sup>, znamo da dio maturanata upisuje visoka učilišta i ne ostaje na tržištu rada. Školske godine 2009./10. bilo je 229 mlađih upisano u 4. razred srednje škole za Šumarskog tehničara, od kojih je 183 pristupilo polaganju državne mature (79%). Samo 137 ili 59,38 % državnu maturu je i položilo, a samo 76 ili 33,19 % od tog naraštaja uspjelo se upisati na fakultet.

To znači da možemo očekivati da će na tržištu rada ostati visoki postotak od 66,81 % svih učenika srednjih škola u šumarstvu. Tendencije koje su vidljive iz tablice 12. prikazuju izostanak upisa u prve razrede u razdoblju od 2012./13. godine u Dalmatinskoj regiji u kojoj se nije upisao niti jedan učenik te se čini da će ovdje ponuda šumarskih tehničara izostati u budućnosti. U Slavonskoj regiji situacija je stabilna, ali u Đurđenovcu je broj šumarskih tehničara malen i u blagom opadanju, dok on raste u Vinkovcima, gdje su maturirala 52 šumarska tehničara u zadnjoj godini za koje raspolažemo podacima. I u Zagrebačkoj regiji ostaje približno isti broj maturanata. Sveukupno u Hrvatskoj godišnje maturira oko 200 šumarskih tehničara, od kojih oko 33 % odlazi na fakultete, a ostali ostaju na tržištu rada.

**Tablica 12. Polaznici srednjoškolskih programa iz podsektora Šumarstvo 2010-2013. godine po godinama i razredima**

REGIJA/ŠKOLE	2010/2011				2011/2012				2012-2013			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
DALMATINSKA REGIJA	25	21	12	9	22	27	21	12	-	20	28	21
Srednja škola Gračac	16	12	-	-	12	18	11	-	-	11	18	11
Srednja škola braća Radić, Split	9	9	12	9	10	9	10	12	-	9	10	10
PRIMORSKA REGIJA	30	27	29	28	21	31	26	28	20	21	31	24
Srednja škola, Otočac	30	27	29	28	21	31	26	28	20	21	31	24
SLAVONSKA REGIJA	97	133	107	97	110	95	126	98	102	109	89	123
Tehnička škola Virovitica	29	32	28	26	32	28	30	28	29	33	24	29
Srednja škola Antuna Marije Reljkovića, Slavonski Brod	31	33	33	32	35	30	31	27	31	34	30	29
Srednja škola Josipa Kozarca Đurđenovac	7	14	14	8	12	6	13	13	12	10	6	13
Poljoprivredno šumarska škola Vinkovci	30	54	32	31	31	31	52	30	30	32	29	52
ZAGREBAČKA REGIJA	109	88	66	72	131	107	78	62	94	126	105	73
Srednja škola Ivana Trnskoga, Hrvatska kostajnica	21	20	14	12	21	22	18	14	23	19	21	18
Šumarska i drvodjeljska škola, Karlovac	41	41	30	38	52	42	33	26	26	53	39	27
Drvodjeljska škola Zagreb	47	27	22	22	58	43	27	22	45	54	45	28
UKUPNO	261	269	214	206	284	260	251	200	216	276	253	241

Izvor: Baza MZOS SSS, 2012/2013.

Metodologiju za izradu ovog dijela analize potražite u datoteci analiza.xlsx/list ZAMJENA RADNE SNAGE.

Uz ove i prethodne podatke moguće je napraviti grubi opis ponude i potražnje za šumarskim tehničarima po regijama kako slijedi:

<sup>22</sup> Boris Jokić, Zrinka Ristić Dedić (2014): Postati student u Hrvatskoj.

		Tablica 13. Ponuda i potražnja za zanimanjima roda 3,5 iz podsektora Šumarstvo po regijama							
1	2	3	4=2+3	5	7	8	9=4-5-7	10=4-5-8	
	PROSJEK 2011-13	PROSJEK 2011-13	PROSJEK 2011-13	PROSJEK 2010-13					
DALMATINSKA REGIJA	9	46	55	58	2	1	-5	-4	
PRIMORSKA REGIJA	18	67	85	89	7	2	-11	-6	
SLAVONSKA REGIJA	71	290	361	254	11	1	96	106	
VARAŽDINSKA REGIJA	-	6	6	11	2	0	-7	-5	
ZAGREBAČKA REGIJA	46	181	227	137	15	4	75	86	
RH UKUPNO	144	590	734	549	37	8	148	177	

Izvor: Izračun autora na temelju tablice 6. i rezultata istraživanja Jokić (2014).

#### POSTUPAK

1. Broj maturanata koji dolaze na tržište rada dobije se na temelju broja maturanata koji se ne upisuju u visoko obrazovanje. Taj se broj dobije na temelju razlike između broja mladih u zadnjem razredu srednje škole u odnosu na broj mladih koji upišu visoko obrazovanje. Oni koji se ne upišu u visoko obrazovanje smatraju se ponudom rada na tržištu. Izvor podataka je baza MZOS-SSS i MZOS-VSS.
2. Nezaposleni sa sektorskim zanimanjima dobiju se preko Statistika on-line za navedeno razdoblje te se uzima prosjek godina 2011.-2013.
3. Ukupnu ponudu čini zbroj maturanata koji ostaju na tržištu rada i nezaposlenih na evidenciji HZZ-a.
4. Potražnja se mjeri brojem nezaposlenih koji se u navedenom razdoblju zaposle s evidencije
5. Iz tablica 7-11 potrebno je preuzeti broj osoba koji bi mogli ići u prijevremenu ili starosnu mirovinu i izračunati prosječni godišnji odlazak od 2015-2020. godine. Oslobođena radna mjesta dodati na ukupnu potražnju.

Na temelju istraživanja Jokić (2014) vidljivo je da šumarski tehničari ne upisuju samo Šumarski fakultet. Prema Matković, njih 32,9% je 2010. godine upisivalo i društveno-humanističke i tehničke studije. Upisi na Šumarski fakultet prema srednjoj školi koju su prethodno pohađali prikazuje da je 57,07% došlo iz gimnazijalnih programa, 30,43% iz strukovnih programa i 12,5% iz ostalih programa. Vrlo je vjerojatno da uz mali postotak onih koji ostvare želju za studiranjem na ovom ili drugim fakultetima u podsektoru Šumarstvo, vrlo malo djece iz Hrvatske Kostajnice, Gračaca, Otočca ili Vinkovaca dolazi u Zagreb na studij dok su u povoljnijem položaju maturanti iz Zagreba i Karlovca.

Usporedba kolona 9 i 10 upozorava na **numeričku usklađenosć** ponude i potražnje. Vidimo da je u Dalmatinskoj Primorskoj i Varaždinskoj regiji ponuda i potražnja uglavnom ujednačena s laganim deficitom tehničara, da su u Slavonskoj regiji prisutni viškovi od oko 100 šumarskih tehničara, da je u Zagrebačkoj regiji godišnje više od 75 do 86 osoba viška. Na razini RH imamo od 148 do 177 tehničara viška pet godina. Također je vidljivo da u onim regijama u kojima imamo manjkove postoje mlađi koji ne nalaze posao, što upozorava na činjenicu da bez obzira na manjak šumarskih tehničara, poslodavci ipak ne zapošljavaju mlađe. Jesu li uzrok tome nedostatne

kompetencije mladih bez radnog iskustva ili u našoj terminologiji kompetencijska neusklađenost, potrebno je dalje istražiti kroz rad sektorskog vijeća.

U tablici 14. prikazan je i saldo ponude i potražnje za rodove 6, 8 i 9 za koje postoji program Šumar na HKO-ovoj razini 4.1, kao i 4 programa za obrazovanje odraslih ali čiji je domet ograničen.

Tablica 14. Ponuda i potražnja za zanimanjima iz rodova 6,8,9 u podsektoru Šumarstvo po regijama							
	Nezaposleni 2014	Zapošljavanje 2014	Ponuda - potražnja	Prosječan godišnji odlazak u prijevremen u mirovinu 2015-2020	Prosječan godišnji odlazak u starosnu mirovinu 2015-2020	Saldo ponude i potražnje uz prijevremen u mirovinu	Saldo ponude i potražnje uz starosnu mirovinu
<b>ZAGREBAČKA REGIJA</b>	840	90	750	33	7	717	743
<b>VARAŽDINSKA REGIJA</b>	147	25	122	9	2	113	120
<b>PRIMORSKA REGIJA</b>	131	13	118	31	11	87	107
<b>SLAVONSKA REGIJA</b>	825	91	734	39	7	696	727
<b>DALMATINSKA REGIJA</b>	215	119	96	14	6	82	90
<b>RH UKUPNO</b>	2.158	338	1.820	126	33	1.694	1.787

Izvor: Tablice 10. 11. 13.

Za njih do sada nije bilo redovnih obrazovnih programa u Hrvatskoj dok nije pokrenut 3-godišnji obrazovni program Šumar, koji je još u eksperimentalnoj fazi. Istovremeno vidimo da ima značajan broj nezaposlenih sa zanimanjima iz ovih rodova, što znači da su se obrazovali kroz rad ili imaju više kvalifikacije nego što je potrebno za rad na tim radnim mjestima. U svim je regijama prisutan trenutačno višak ponude zbog još prisutne recesije. To znači da se porast zapošljavanja koji je evidentiran u gornjim poglavljima može ostvariti kroz viškove nezaposlenih s šumarskim zanimanjima ali je pitanje koja je kvaliteta njihovog rada kada nema odgovarajućih obrazovnih programa u potrebnom standardu ili nisu dostupni nezaposlenim osobama.

## VISOKOŠKOLSKO OBRAZOVANJE

Na razini visokoškolskog obrazovanja imamo sliku upisanih na raznim razinama kvalifikacija, što je prikazano u tablicama dolje. Prikazani su upisani i diplomirani studenti po godinama prema vrsti studija na svim razinama HKO-a višim od razine 6. Najbrojniji su upisani studenti na preddiplomskom sveučilišnim studijima Šumarstvo i Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša kojih je upisne godine 2008./2009. bilo 512, da bi se ta brojka popela na 654 upisana u godini 2011./2012., a zatim pala na 621 u godini 2012./2013. Rast od 21,3% u proteklih nekoliko godina je značajan, a većim se dijelom odnosi na studij Urbano šumarstvo. Broj diplomiranih povećava se postupno, kao i broj upisanih, tako da će svake godine, ako se upisne kvote ne promijene, od 100 do 120 studenata odlučivati hoće li nastaviti školovanje ili će se okušati na tržištu rada.

<b>Tablica 15: Preddiplomski sveučilišni studij (180 ECTS)</b>	<b>2008.- 2009.</b>	<b>2009.- 2010.</b>	<b>2010.- 2011.</b>	<b>2011.- 2012.</b>
Upisani: Šumarstvo	329	342	382	365
Diplomirani: Šumarstvo	39	29	109	-
Upisani: Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša	183	182	242	256
Diplomirani: Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša	20	15	62	-
Ukupno upisani	512	524	624	621
Ukupno diplomirani	59	44	171	-
Nastavlja školovanje na diplomskoj razini (oko 70%)	24	18	68	
Ostaje na tržištu rada	18	13	51	
<b>Stručni studij (180 ECTS)</b>	<b>2008.- 2009.</b>	<b>2009.- 2010.</b>	<b>2010.- 2011.</b>	<b>2011.- 2012.</b>
Upisani: Lovstvo i zaštita prirode	238	238	204	214
Diplomirani	33	29	31	54

Izvor: MZOS-VSS

Usporedbom upisanih na preddiplomske i diplomske studije vidimo da se stalno povećava broj diplomiranih prvostupnika koji upisuju diplomske studije, čiji se udio kreće od 60% s tendencijom povećanja na 80%. Ako pretpostavimo da oko 30% mladih prvostupnika dolazi na tržište rada, onda će ponuda biti od 18 do 50 mladih godišnje ako se kvote ne promijene ili se nastavi trend nastavljanja studiranja nakon preddiplomskog studija.

Broju prvostupnika koji dolaze na tržište rada pribrajamo broj diplomiranih prema predbolonjskom sustavu obrazovanja koji, pretpostavljamo, ne idu na daljnje školovanje nego se zapošljavaju, što je do 2011./2012. povećavalo ponudu rada prema broju diplomiranih, koji se kretao od 39 do 91, sve dok ne diplomiraju svi koji su upisani u ovaj program. Još je do 2014. trebalo diplomirati otprilike 100 studenata.

<b>Tablica 16: Dodiplomski sveučilišni studij</b>	<b>2008.- 2009.</b>	<b>2009.- 2010.</b>	<b>2010.- 2011.</b>	<b>2011-2012</b>
Upisani: Šumarstvo	260	38	81	-
Diplomirali: Šumarstvo	77	91	39	72

Izvor: MZOS-VSS

Na diplomskim studijima koji su prikazani u tablici 17. vidimo stalni porast upisanih, i to samo 36 godine 2008./2009., a koji se povećao na čak 259 u godini 2012./2013. Ova je tendencija nedovoljno utemeljena u analizi potražnje za šumarskim inženjerima, ali takva ponuda potencijalno može stvoriti i vlastitu potražnju i poslodavci zapošljavaju magistre premda to nije uvijek opravdano prema zahtjevima radnog mjesta.

<b>Tablica 17: Diplomski sveučilišni studij (120 ECTS)</b>	<b>2008.- 2009.</b>	<b>2009.- 2010.</b>	<b>2010.- 2011.</b>	<b>2011.- 2012.</b>
Šumarstvo; smjer: Tehnika, tehnologija i management u šumarstvu	4	17	27	50
Diplomirani	-	4	14	-
Šumarstvo; smjer: Uzgajanje i uređivanje šuma s lovnim gospodarenjem	12	39	68	88
Diplomirani	-	11	21	-
Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša	2	22	35	63
Diplomirani	-	2	9	-
Ukupno upisani	36	112	172	259
Ukupno diplomirani	-	17	44	-

Izvor: MZOS-VSS

Na diplomskoj razini je i određeni broj poslijediplomskih specijalističkih studija koji imaju isti broj ECTS bodova kao i diplomske i prikazani su zajedno s njima u sumarnoj tablici dolje, premda veći broj ovih studija čine osobe koje rade i kojima poslodavci plaćaju dodatno usavršavanja kao i kod doktora znanosti koji su uglavnom, premda ne u cijelosti, zaposlenici visokoobrazovnih institucija

<b>Tablica 18: Poslijediplomski specijalistički studij (120 ECTS)</b>	<b>2008.- 2009.</b>	<b>2009.- 2010.</b>	<b>2010.- 2011.</b>	<b>2011.- 2012.</b>
Ekološko oblikovanje krajolika, zaštita prirode i hortikultura	20	12	24	0
Diplomirani	-	1	4	-
Lovstvo	6	6	10	-
Diplomirani	-	3	1	-
Oplemenjivanje i očuvanje genetske raznolikosti šumskog drva	1	-	1	-
Diplomirani	-	-	-	-
Šumarske tehnike i tehnologije	2	1	3	-
Diplomirani	-	-	-	-
Šumske prometnice	4	7	4	-
Diplomirani	-	-	-	-
Uređivanje šuma	1	1	2	-
Diplomirani	1	1	-	-
Uzgajanje i osnivanje šuma	11	6	11	-
Diplomirani	-	-	2	-
Upisani ukupno	46	34	55	0
Diplomirani ukupno	1	5	7	-

.Izvor: MZOS-VSS

Broj upisanih u poslijediplomske specijalističke studije varira iz godine u godinu. Najveći je broj upisanih bio u godini 2011./2012., s 55 polaznika, da bi se u idućoj godini broj polaznika smanjio na samo 21. Godišnje vrlo malen broj diplomira te nema značajan učinak na ponudu rada iz obrazovanja.

Vidimo da je broj upisanih na doktorski studij stabilan, s oko 5 doktoranda svake druge godine, što su vjerojatno potrebe postojećih zaposlenika na visokim učilištima da osiguraju viša nastavna, znanstvena ili znanstveno-nastavna zvanja.

Tablica 19. Poslijediplomski sveučilišni – doktorski (300 ECTS)	2008.-2009.	2009.-2010.	2010.-2011.	2011.-2012.
Šumarstvo	22	25	-	-
Diplomirani	5	-	5	-

Izvor: MZOS-VSS

Tablica 20. je sumarna tablica koja dovodi u vezu ponudu i potražnju za prvostupnicima i diplomiranim inženjerima šumarstva po regijama. U prvoj kolon prikazan je broj diplomiranih prvostupnika (umanjenih za broj koji nastavlja školovanje na diplomskoj razini) zbrojen s brojem diplomiranih studenata na sveučilišnom dodiplomskom studiju prema starom sustavu obrazovanja i diplomirani na svim drugim razinama iznad HKO razine 6 uključujući i diplomande s stručnih studija (Veleučilište u Karlovcu).

Tablica 20. Ponuda i potražnja za Diplomiranim inženjerima šumarstva po regijama								
Regija/RH	Diplomirani HKO 6+ PROJEK 2010-2013	Nezaposleni 2010-2013	Ukupna ponuda = diplomirani i nezaposleni	Zapošljavanje ukupno 2010-2013	Prosječan godišnji odlazak u prijevremen u mirovinu 2015-2020	Prosječan godišnji odlazak u starosnu mirovinu 2015-2020	Saldo ponude i potražnje uz prijevremen u mirovinu	Saldo ponude i potražnje uz starosnu mirovinu
DALMATINSKA REGIJA	-	13	13	11	1	1	1	1
PRIMORSKA REGIJA	-	16	16	40	5	1	-29	-25
SLAVONSKA REGIJA	-	46	46	47	8	3	-9	-4
VARAŽDINSKA REGIJA	-	12	12	20	2	1	-10	-9
ZAGREBAČKA REGIJA	160	101	261	99	16	7	146	155
RH UKUPNO	160	188	348	217	32	13	99	118

Izvor: Tablice 8. , 15. do 19.

Ako zbrojimo tako definiranu ponudu visokoobrazovanih dobijemo oko 160 osoba prosječno godišnje koje dolaze na tržište rada. Zbrojimo ih s prosječnim brojem nezaposlenih tog zanimanja (101) tako, dobijemo ukupnu ponudu tih zanimanja na tržištu rada od 261 visokoobrazovanih osoba s sektorskim kvalifikacijama. Kada bi se oni svi htjeli zaposliti u Zagrebačkoj regiji, gdje su diplomirali, ne bi imali visoku vjerojatnost zaposlenja jer se zapošljava oko 99 tih zanimanja ukupno godišnje. Ako pretpostavimo da poslodavci preferiraju magistre, može se reći da bi svih 56 diplomiranih moglo dobiti posao odmah nakon što završe, dok bi prvostupnici ostali nezaposleni ili bi se uputili u druge regije. Potražnja za diplomiranim inženjerima u drugim regijama je 118 inženjera godišnje, ali i u tim regijama 54 su nezaposlena. Ako se oni prvo zaposle, tada bi se još moglo zaposliti 64 diplomanata iz Zagreba. Time bi se smanjio prostorni jaz između ponude i potražnje pod uvjetom da postoji dovoljna mobilnost radne snage, ali se ne bi smanjila numerička neravnoteža jer svake godine **ostaje od 99 do 118 mladih inženjera koji ne uspiju naći zaposlenje na razini RH.**

Iz dosadašnje analize imamo dva zaključka:

- za sadašnju razinu potražnje imamo preveliki broj šumarskih tehničara u Slavonskoj regiji i manjak u Zagrebačkoj regiji
- prevelik je broj prvostupnika koji upisuju Šumarski fakultet bez obzira na manjkove u svim regijama, osim Zagrebačke.

## 8. MAPIRANJE SEKTORA<sup>23</sup>

Svaki sektor ima svoje zakonodavno, organizacijsko, analitičko, znanstveno, plansko i političko okruženje koje ga definira. U ovom dijelu profila porebno je identificirati sve ove elemente kako bi se mogli prepoznati ključni zakoni, politike, institucije te stručnjaci u RH i u inozemstvu.

Potrebno je odgovoriti na sljedeća pitanja:

- 1 Koji zakoni i podzakonski propisi reguliraju sektor/podsektor na strani ponude (obrazovanje, nezaposleni) i na strani potražnje (zaposlenost, poslodavci);
- 2 Koje su politike važne za sektor? (obrazovna politika, politika zapošljavanja, politika regionalnog razvoja, gospodarska politika, itd.);
- 3 Koja su tijela nadležna za donošenje i provedbu zakona, politika, programa i mjera?
- 4 Gdje se istražuju teme iz područja kojeg pokriva sektor/podsektor?
- 5 Nabrojite prvih 10 poslodavaca, znanstvenika, profesora, istraživača ili drugih ključnih osoba u sektoru po 5 regija.
- 6 Koji su ključni EU i nacionalni dokumenti, strategije, akcijski planovi i mјere koje su relevantni za sektor/podsektor?
- 7 Koji su ključni nacionalni i EU ciljevi koji su postavljeni za razvoj sektora ili djelatnosti koje su ključne za sektor?
- 8 Procjenite konkurentsку poziciju ključnih djelatnosti za sektor/podsektor.
- 9 Koja nova znanja i vještine će se pojavit u sektoru/podsektoru u idućih 5-10 godina zbog tehnoloških, organizacijskih, komunikacijskih i resursnih promjena u proizvodima i uslugama ključnih djelatnosti?
- 10 Navedite izvore domeće i strane literature koja je relevantna za detaljniji opis sektora u Hrvatskoj i šire.
- 11 Navedite najznačajnije projekte financirane iz nacionalnih i inozemnih izvora koji su relevantni za razvoj i razumjevanje sektora.

---

<sup>23</sup> Kako u ovom metodologiji samo opisujemo postupke izrade profila, u ovom dijelu nećemo mapirati podsektor Šumarstvo, nego ćemo to učiniti u profilu sektora koji će biti pripremljen u tijeku 2015. godine.

## 9. SAŽETAK PROFILA PODSEKTORA

Podsektor Šumarstvo ima malen obrazovni obuhvat i obuhvat prema radnoj snazi, ali hrvatska orijentacija na zaštitu okoliša i prirode, graditeljstvo, alternativne izvore energije (biomasa), turizam, preradu drva i zdravlje govori o potrebi za šumarskim zanimanjima u budućnosti. Hrvatska je bogata šumama čija eksploracija i korištenje daje određenu komparativnu prednost i potencijal rasta.

Ljudski resursi u podsektoru Šumarstva imaju relativno izjednačenu strukturu prema vrstama posla/rodovima te je prisutan iznadprosječan udio roda 2, odnosno onih zanimanja za koje je potrebno visokoškolsko obrazovanje. Međutim, ti su podsektorski ljudski resursi koncentrirani u javnom poduzeću Hrvatske šume, u djelatnostima obrazovanja i javnoj upravi, a relativno ograničeno u proizvodnji i privatnom sektoru.

Korištenje znanja iz područja šumarstva ograničeno je u svim rodovima u samo nekoliko ključnih djelatnosti, što govori o ograničenim mogućnostima zapošljavanja u djelatnostima koje nisu tradicionalno šumarske. Jednako tako se nije razvio značajan broj zanimanja, a unutar njih apsolutno dominiraju diplomirani inženjeri šumarstva, šumarski tehničari, šumarski sjekaci i šumarski radnici dok su druga zanimanja prema brojnosti gotovo marginalna.

Dugoročna potražnja za radnicima u ključnim djelatnostima promatrana kroz zapošljavanje u 15-godišnjem razdoblju pokazuje da se ne može očekivati značajan rast zaposlenosti u jer je prisutan postupan pad zaposlenosti kroz dulje razdoblje čak i u razdoblju dobre konjunkture u godinama do 2008. godine.

Bez obzira na pad zaposlenosti, prisutna je potražnja za šumarskim zanimanjima ako pratimo zapošljavanje preko evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, koje čak i podcjenjuje ukupno zapošljavanje ovih zanimanja. Ipak brojni koji su dulje nezaposleni polako se zapošljavaju s evidencije.

Procjena salda ponude i potražnje za sljedećih pet godina prikazuje situaciju viškova u nekim, a manjkove u drugim regijama. Kod poslova za koje je potrebno srednjoškolsko obrazovanje, a uzimajući u obzir mlade koji završavaju 4-godišnje srednje škole i ostaju na tržištu rada, vidljivi su viškovi u Slavonskoj i Zagrebačkoj regiji, a manjkovi u ostalim regijama, iako oni nisu značajni. Ova će se situacija promijeniti krajem ovog desetljeća, kada bi se mogao povećati broj odlazaka u mirovinu osoba sa šumarskim zanimanjima.

Za zanimanja koja trebaju visokoobrazovane radnike imamo viškove diplomiranih u Zagrebačkoj regiji, a manjkove u svim drugim regijama, koji će se povećavati kada značajniji broj starijih radnika počne odlaziti u mirovinu – otprilike 2020. godine. Premda za sada postoje trenutačni viškovi, ta bi se situacija mogla preokreti zbog demografskog pritiska i u skladu s rastućim zapošljavanjem ovih zanimanja s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje i iznadprosječnih stopa zapošljavanja.

Zaključujemo da će se potražnja u budućnosti za šumarskim zanimanjima povećavati, posebno potražnja za rodovima 2 i 3, a naročito nakon 2020. godine, kada nećemo imati odgovarajuću zamjenu za osobe koje odlaze u mirovinu. S druge strane, imamo stabilan ili opadajući interes za šumarskim zanimanjima na razini srednje škole s kritičnim gubitkom interesa mladih u Dalmatinskoj regiji i potpuni izostanak obrazovne ponude u Varaždinskoj i dijelovima Primorske regije. Viškovi su posebno istaknuti u Slavonskoj i Zagrebačkoj regiji, ali je tamo i upotreba podsektorskih zanimanja najznačajnija.

Bez obzira na samo jednu visokoobrazovnu instituciju za obrazovanje na razini Sveučilišta koja je u Zagrebu i potrebe ostalih regija koje će rasti, za sada se fakultetu omogućavaju liberalne upisne kvote, a vidan je i rast broja studenata na dva preddiplomska studija i više diplomskih smjerova. Takav rast nije opravдан osim ako se smislenije ne poveže s elementima budućih potreba tržišta rada koji proizlaze iz strateških razvojnih dokumenata.

Prema preporukama Hrvatskog zavoda za zapošljavanje o upisnim kvotama, smatra se da je potrebno smanjiti kvote za upis šumarskih tehničara u srednje škole u Virovitici i Otočcu, ali bi ih trebalo povećati u Splitsko-dalmatinskoj županiji, što je vrlo slično i rezultatima ove analize.

Što se tiče preporuka za visokoobrazovne programe, ne spominje se Šumarski fakultet u Zagrebu, te se može smatrati da je ta preporuka u neskladu s našim rezultatima analiza koje upozoravaju na potrebu ili barem ograničavanja rasta upisa na Šumarski fakultet.

Na kraju, uz postojeće analize usklađenosti nužno bi bilo prognozirati i buduće potrebe za šumarskim zanimanjima koje bi mogle indicirati i porast buduće potražnje i tako korigirati ove nalaze. Pri tome je jasna dihotomija u rezultatima: s jedne strane, povećava se ponuda rada u podsektorskim zanimanjima, što se očituje na većem broju nezaposlenih u svim podsektorskim zanimanjima, ali i njihovom zapošljavanju s evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Ti su podaci podržani i iznadprosječnim stopama zapošljavanja koje su u prosjeku nešto reducirani u odnosu na predrecesijsko razdoblje, ali još su veći u odnosu na druga zanimanja, tj. na prosječnu stopu zapošljavanja za sva zanimanja. Istovremeno vidimo da postoje još uvijek relativno visoke i iznadprosječne stope nezaposlenosti, posebno žena s podsektorskim zanimanjima. Kada se toj ponudi dodaju i značajni viškovi koji su istaknuti u Slavonskoj i Zagrebačkoj regiji, vidimo da postoji raskorak između moguće potražnje za sektorskim zanimanjima koja bi mogla rasti i sadašnje srednjoročne slabije potražnje koja još ne omogućava apsorpciju svih nezaposlenih i mladih iz obrazovnog sektora.

Sagledavanje buduće potražnje zbog zamjene radne snage upozorava na značajno pojačan odlazak u mirovinu nakon 2020. godine te se čini izvjesnim da bi se trenutačni viškovi lako mogli istopiti zbog zamjene radne snage s jedne strane i potencijala razvoja, posebno u onim regijama koje su zapustile upise u srednjoškolske programe, poput Dalmatinske regije, i one koje imaju značajan prirodni šumarski resurs, a ne koriste ga za različite upotrebe na najbolji način.

U sljedećih 10 godina viškovi ponude radne snage u podsektoru Šumarstvo mogli bi se pretvoriti u značajne manjkove te bi politikom upisa u obrazovni sustav trebalo pažljivo planirati upisne kvote i promovirati interes za ovim zanimanjima kako se ne bi smanjila ukupna ponuda, a time i smanjio potencijal za budući razvoj podsektora. Kvote na razini visokog obrazovanja koje trenutačno stvaraju značajne viškove trebale bi se privremeno smanjiti, ali bi se ususret demografskim programima trebale povećavati do 2020. godine.

## 10. ZAVRŠNA RIJEČ

Korištenje metodologije za izradu profila svih 25 sektora i sadašnjih 56 podsektora veliki je izazov za njihove autore ne samo zbog potrebe da se koristi značajan broj baza podataka i kombinira njihov sadržaj, nego i zbog interpretiranja rezultata analize. Svaki je sektor ili podsektor specifičan i nije moguće primijeniti sve postupke i interpretacije iz primjera podsektora Šumarstvo na druge sektore. Stoga je izrazito važno da se izradi profila pristupa timski, i to uz prisustvo stručnjaka za tržište rada i obrazovanje s jedne strane, i prisustvo sektorskog stručnjaka, s druge. Samo kombinacijom njihovih znanja može se doći do kvalitetnog profila, a time i do dobrih argumenata za dokaz relevantnosti standarda.

## 11. LITERATURA

1. Jokić, Boris; Risić-Dedić, Zrinka (2014): Postati student u Hrvatskoj, Agencija za visoko obrazovanje, Zagreb.
2. Matković, Teo (2011): Profil sektora Šumarstvo i prerada drva, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, str. 78-90.
3. Crnković-Pozaić, Sanja i drugi (2011): Profil sektora Šumarstvo i prerada drva, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, ([www.asoo.hr](http://www.asoo.hr)).

## 12. DODACI

### DODATAK 1. POPIS SEKTORA I PODSEKTORA HKO S ŠIFRAMA

Na temelju članka 12., stavka 3. Zakona o HKO-u ministar nadležan za obrazovanje i znanost uz suglasnost ministara nadležnih za rad i regionalni razvoj te ministara nadležnih za gospodarstvo, poduzetništvo i obrt definiraju nazive sektora putem Pravilnika o Registru HKO-u. Postoji 25 sektora HKO-a, ali oni su vrlo heterogeni i postoji potreba da se podijele u podsektore kako bi se moglo istražiti kakva je ponuda i potražnja za podsektorskim kvalifikacijama i zanimanjima unutar sektora. Primjerice, podsektor Prehrane u okviru sektora Poljoprivreda, prehrana i veterina uglavnom uključuje tehnološka i industrijska zanimanja koja su potrebna u preradi primarnih proizvoda. S druge strane, Veterina ima u cijelosti različita znanja i vještine od Prehrane ili bilo kojeg drugog podsektora. Istovremeno je brojnost veterinarskih zanimanja u odnosu na druge toliko mala da se u analitičkom smislu ne bi ni na koji način uočila potražnja ili ponuda u tom podsektoru. Koliko bismo morali imati podsektora, stručno je pitanje, ali ono snažno utječe na našu sposobnost da identificiramo ponudu i potražnju u nekom sektoru.

U tablici dolje, prikazana je moguća podjela na podsektore na temelju empirijskih saznanja o nazivima i opisima zanimanja. Stručnjaci koji djeluju unutar sektorskog vijeća verificiraju podjelu na podsektore, a Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta uz suglasnost Ministarstva rada i mirovinskoga sustava potvrđuje takvu podjelu.

Svim sektorima i podsektorima dodijeljene su jedinstvene šifre koje su ključni element baza podataka koje se koriste za analizu sektora i te bi se šifre trebale usvojiti i u svakoj koristiti na isti način. Struktura četvero znamenkaste šifre je sljedeća: prve dvije znamenke označavaju šifru sektora i imaju vrijednosti od 01 do 25, treća znamenka označava šifru podsektora, a četvrta znamenka je ostavljena za slučaj da je i podsektor potrebno dodatno razlikovati u još nižu razinu agregacije, kao što je slučaj u sektoru Promet i logistika.

NAZIVI I ŠIFRE HKO SEKTORA I PODSEKTORA	
Šifra	Naziv
<b>0100</b>	<b>POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA</b>
0110	Poljoprivreda, stočarstvo, ribarstvo, akvakultura
0120	Prehrana
0130	Individualna poljoprivreda
0140	Veterina
<b>0200</b>	<b>ŠUMARSTVO I DRVNA TEHNOLOGIJA</b>
0210	Šumarstvo
0220	Drvna tehnologija
<b>0300</b>	<b>RUDARSTVO, GEOLOGIJA I KEMIJSKA TEHNOLOGIJA</b>
0310	Geologija, rudarstvo i nafta
0320	Kemijska tehnologija
<b>0400</b>	<b>TEKSTIL I KOŽA</b>
<b>0500</b>	<b>GRAFIČKA TEHNOLOGIJA</b>
<b>0600</b>	<b>STROJARSTVO, BRODOGRADNJA I METALURGIJA</b>
<b>0700</b>	<b>ELEKTROTEHNIKA I RAČUNARSTVO</b>
0710	Elektrotehnika
0720	Računarstvo

<b>0800</b>	<b>GRADITELJSTVO I GEODEZIJA</b>
<b>0900</b>	<b>EKONOMIJA I TRGOVINA</b>
0910	Ekonomija
0920	Trgovina
<b>1000</b>	<b>TURIZAM I UGOSTITELJSTVO</b>
1010	Turizam i hotelijerstvo
<b>1020</b>	<b>Ugostiteljstvo</b>
<b>1100</b>	<b>PROMET I LOGISTIKA</b>
1110	Promet
1111	Željeznički promet
1112	Cestovni promet
1113	PTT promet
1114	Cjevodni promet
1115	Pomorski i riječni
1116	Zračni promet
1120	Logistika
<b>1200</b>	<b>ZDRAVSTVO</b>
<b>1300</b>	<b>OSOBNE USLUGE</b>
1310	Osobne usluge
1320	Ostale usluge
<b>1400</b>	<b>UMJETNOST</b>
1410	Kazališna, scenska i medijska umjetnost
1420	Filmska umjetnost
1430	Glazbena umjetnost
1440	Likovne umjetnosti
1450	Primjenjena umjetnost (dizajn)
1460	Plesna umjetnost i umjetnost pokreta
1470	Kultura
<b>1500</b>	<b>MATEMATIKA, FIZIKA, GEOGRAFIJA, GEOFIZIKA, KEMIJA I BIOLOGIJA</b>
<b>1600</b>	<b>TEMELJNE TEHNIČKE ZNANOSTI</b>
<b>1700</b>	<b>ZRAKOPLOVSTVO, RAKETNA I SVEMIRSKA TEHNIKA</b>
<b>1800</b>	<b>INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE</b>
<b>1900</b>	<b>PRAVO, POLITOLOGIJA, SOCIOLOGIJA, DRŽAVNA UPRAVA I JAVNI POSLOVI</b>
1910	Pravo
1920	Politologija
1930	Sociologija
1940	Državna uprava i javni poslovi
<b>2000</b>	<b>PSIHOLOGIJA, EDUKACIJSKA-REHABILITACIJA, LOGOPEDIJA I SOCIJALNE DJELATNOSTI</b>
<b>2100</b>	<b>ODGOJ, OBRAZOVANJE I SPORT</b>
2200	FILOZOFIJA, TEOLOGIJA I RELIGIJSKE ZNANOSTI

2300	<b>POVIJEST, ZNANOST O UMJETNOSTI, ARHEOLOGIJA, ETNOLOGIJA I ANTROPOLOGIJA</b>
------	--

2400	<b>SIGURNOST I OBRANA</b>
------	---------------------------

2500	<b>FILOLOGIJA</b>
------	-------------------

U svim analizama i osvrtima nužno je koristiti gore navedene šifre i ako se one mijenjaju ili nadopunjuju, potrebno je zadržati jedinstvenu strukturu šifre kako je gore opisana.

## **DODATAK 2. KORESPONDENCIJA IZMEĐU PODSEKTORSKIH ZANIMANJA I OBRAZOVNIH PROGRAMA**

**Tablica 22. Popis zanimanja i kvalifikacija iz podsektora Šumarstvo**

Z A N I M A N J A		O B R A Z O V N I P R O G R A M I		
ROD ZANIMANJA	NAZIV RODA I POJEDINAČNOG ZANIMANJA	RAZINA HKO	NAZIV STUDIJSKIH PROGRAMA	VRSTA PROGRAMA
ROD 1	DIREKTORI, MANAGERI	HKO 6	Šumarstvo	Preddiplomski sveučilišni
	Direktor maloga lovno-uzgojnog društva		Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša	Preddiplomski sveučilišni
	Direktor malog rasadnika	HKO 7	Šumarstvo; smjer: Tehnika, tehnologija i management u šumarstvu	Diplomski sveučilišni
	Direktor maloga šumarskoga društva	HKO 7	Šumarstvo; smjer: Uzgajanje i uređivanje šuma s lovnim gospodarenjem	Diplomski sveučilišni
	Direktor maloga šumarskog rasadnika	HKO 7	Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša	Diplomski sveučilišni
	Direktor proizvodnje lovno-uzgojnog društva	HKO 7	Ekološko oblikovanje krajolika, zaštita prirode i hortikultura	Poslijediplomski stručni
	Direktor proizvodnje šumarskog društva	HKO 7	Lovstvo	Poslijediplomski stručni
ROD 2	STRUČNJACI I ZNANSTVENICI	HKO 7	Oplemenjivanje i očuvanje genetske raznolikosti šumskog drveća	Poslijediplomski stručni
	Organizator lovstva	HKO 7	Šumarske tehnike i tehnologije	Poslijediplomski stručni
	Diplomirani inženjer šumarstva	HKO 7	Šumske prometnice	Poslijediplomski stručni
	Istraživač šumarstva	HKO 7	Uređivanje šuma	Poslijediplomski stručni

	Sveučilišnio profesor šumarstva	HKO 7	Uzgajanje i osnivanje šuma	Poslijediplomski stručni
	Profesor šumarstva	HKO 8.2	Šumarstvo	Poslijediplomski (doktorski)
	Predavač šumarstva			
ROD 3	INŽENJERI, TEHNIČARI I SRODNA ZANIMANJA	HKO 4.2	Šumarski tehničar	4-godišnja srednja strukovna škola
	Čuvar šume	HKO 4.2	Tehničar za zaštitu prirode	4-godišnja srednja strukovna škola
	Lovni tehničar			
	Nadzornik lovišta			
	Nadzornik uzgajališta divljači			
	Poslovođa u šumarstvu			
	Šumarski tehničar			
	Strukovni učitelj šumarstva			
ROD 5	USLUŽNA I TRGOVAČKA ZANIMANJA			
	Lovočuvar			
ROD 6	POLJOPRIVREDNI, LOVNO-UZGOJNI, ŠUMSKI RADNICI I RIBARI	HKO 4.1	Šumar	3-godišnja srednja strukovna škola
	Lovac			
	Pilar drva za ogrjev			
	Šumarski rasadničar			
	Šumarski sjekač			
	Šumarski uzgajivač			
	Ugljenar			
ROD 8	RUKOVATELJI STROJEVIMA, VOZILIMA I SASTAVLJAČI PROIZVODA			
	Rukovatelji strojevima za primarnu preradu drva			
	Pomoćni rukovatelj strojem za dijeljenje drva bez iverja			
	Rukovatelj/dijeljenje drva bez iverja			

	Rukovatelj/guljenje, piljenje, iveranje			
	Rukovatelj/iveranje drva			
	Rukovatelj/jarmača/rastružna/trupčana pila			
	Rukovatelj/otkoravanje			
	Rukovatelj/priprema oblovine			
	Šumarski traktorist			
	Vozač teške šumarske mehanizacije			
ROD 9	JEDNOSTAVNA ZANIMANJA	HKO 1-2		
	Radnik u lovištu			
	Berač šumskih plodova			
	Sjekač šiba i trske			
	Šumarski radnik			

### DODATAK 3. OSNOVNI POJMOVI

**Hrvatski kvalifikacijski okvir** – instrument je uređenja sustava kvalifikacija u Republici Hrvatskoj koji osigurava jasnoću, pristupanje stjecanju, utemeljeno stjecanje, prohodnost i kvalitetu kvalifikacija, kao i povezivanje razina kvalifikacija u RH s razinama kvalifikacija EQF i QF-EHEA te posredno s razinama kvalifikacija kvalifikacijskih okvira drugih zemalja.

**Europski kvalifikacijski okvir za cjeloživotno učenje** (engl. European Qualifications EQF – Europski Framework for Lifelong Learning EQF)- instrument je uspostave razina kvalifikacija radi prepoznavanja i razumijevanja kvalifikacija između nacionalnih kvalifikacijskih okvira.

**Kvalifikacijski okvir Europskog prostora visokog obrazovanja** (engl. Qualifications Framework for the European Higher Education Area QF-EHEA) – instrument je uspostave razina kvalifikacija u sustavu visokog obrazovanja radi prepoznavanja i razumijevanja kvalifikacija između nacionalnih kvalifikacijskih okvira Europskog prostora visokog obrazovanja.

**Sektor** (engl. Sector) je skupina kvalifikacija jednog obrazovnog područja i zanimanja koja koriste kompetencije dobivene tim kvalifikacijama na radnim mjestima. U okviru HKO imamo 25 sektora.

**Podsektor** je dio sektora koji se zasebno analizira zbog specifičnosti podsektorskih i sektorskih zanimanja i kvalifikacija na tržištu rada.

**Standard zanimanja** (engl. Occupation Standard) je popis svih poslova koje pojedinac obavlja u određenom zanimanju i popis kompetencija potrebnih za njegovo uspješno obavljanje. (Standard mora reflektirati minimalne ključne kompetencije za neko zanimanje na svim radnim mjestima ali se mogu javljati razlike kod primjene u različitim područjima ili djelatnostima.)

**Standard kvalifikacija** (engl. Qualification Standard) je sadržaj i struktura određene kvalifikacije. Uključuje sve podatke koji su potrebni za određivanje razine, obujma i profila kvalifikacije te podatke koji su potrebni za osiguravanje i unapređenje kvalitete standarda kvalifikacije.

**Zanimanje** je skup poslova i radnih zadataka (radnih mjesta) koji su svojim sadržajem i vrstom organizacijski i tehnološki srodni i međusobno povezani. Sektorsko zanimanje je ono koje koristi znanja i vještine iz jednog od 25 sektora HKO-a.

**Radno mjesto** je pozicija na kojoj radi pojedinac. Više radnih mjesta istog ili sličnog sadržaja tvore zanimanje. Naziv radnog mesta obično određuje poslodavac. Moguće je postojanje različitih naziva radnih mjesta kod različitih poslodavaca iako osoba obavlja identične poslove i radne zadatke.

**Ishodi učenja** (eng. Learning Outcomes) su kompetencije koje je osoba stekla učenjem i dokazala nakon postupka učenja.

**Obuhvat sektora** je a) pregled programa koji vode do kvalifikacija u jednom sektoru i osoba koje su nositelji tih kvalifikacija ili su u postupku njihovog stjecanja, i b) popis zanimanja koja koriste znanja i vještine utemeljene u navedenim kvalifikacijama te sve osobe koje rade ili su radile u navedenim sektorskim zanimanjima.

**Djelatnost** je ekonomski aktivnost određenog tipa unutar koje poslovni subjekti proizvode ili pružaju usluge.

**Kvalifikacija** je skup jediničnih skupova ishoda učenja određenih razina, obujma, profila i kvalitete; dokazuje se svjedodžbom ili diplomom, odnosno drugom javnom ispravom koju izdaje ovlaštena pravna ili fizička osoba.

**Kompetencija** je skup znanja i vještina koje osoba zna primijeniti u praksi, a podrazumijeva i pripadajuću samostalnost i odgovornost u radu.

**Skup ishoda učenja** (engl. Unit of Learning Outcomes) najmanji je cjeloviti skup povezanih ishoda učenja iste razine, obujma i profila.

## DODATAK 4. IZVORI PODATAKA

Za izradu profila sektora nužno je kombinirati podatke iz sljedećih baza podataka:

- Matična evidencija Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, za podatke o zaposlenosti
- Evidencija registrirane nezaposlenosti od Hrvatskog zavoda za zapošljavanje
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, za podatke o srednjoškolskim i visokoškolskim programima
- FINA-ine baze podataka o poduzećima
- Državni zavod za statistiku, za podatke o zaposlenosti u pravnim osobama po mjesecima od 2000. do 2014. godine.

Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava odgovorno je za prikupljanje gore navedenih podataka i njihovu dostupnost onima koji žele sami izraditi profil sektora prema ovoj metodologiji. Stručnjaci u profil sektora smiju uključiti i podatke iz drugih relevantnih izvora (npr. pokazatelje tržišta rada ili predviđanja na EU razini, pokazatelje iz Eurostata i slično), a ako podatke iz gore navedenih izvora komplementiraju s takvim podacima, nužno je u zaključcima i opisima u pojedinom poglavljiju objasniti čitatelju što se iz prikazanih podataka može zaključiti.

## DODATAK 5. ŽUPANIJE PO REGIJAMA

### ZAGREBAČKA REGIJA:

1. Grad Zagreb
2. Zagrebačka županija
3. Krapinsko-zagorska županija
4. Sisačko-moslavačka županija
5. Karlovačka županija
6. Bjelovarsko-bilogorska županija

### PRIMORSKA REGIJA:

7. Primorsko-goranska županija
8. Ličko-senjska županija
9. Istarska županija

### SLAVONSKA REGIJA:

10. Virovitičko-podravska županija
11. Požeško-slavonska županija
12. Brodsko-posavska županija
13. Vukovarsko-srijemska županija
14. Osječko-baranjska županija

### DALMATINSKA REGIJA:

15. Splitsko-dalmatinska županija
16. Zadarska županija
17. Šibensko-kninska županija
18. Dubrovačko-neretvanska županija

### VARAŽDINSKA REGIJA:

19. Varaždinska županija
20. Koprivničko-križevačka županija
21. Međimurska županija

## DODATAK 6. ODLASCI U PRIJEVREMENU I STAROSNU MIROVINU<sup>24</sup>

	Prijevremena muškarci	Starosna muškarci	Prijevremena žene	Starosna žene
<b>2014</b>	60	65	56	61
<b>2015</b>	60	65	56	61
<b>2016</b>	60	65	57	62
<b>2017</b>	60	65	57	62
<b>2018</b>	60	65	57	62
<b>2019</b>	60	65	57	62
<b>2020</b>	60	65	58	63
<b>2021</b>	60	65	58	63
<b>2022</b>	60	65	58	63
<b>2023</b>	60	65	58	63
<b>2024</b>	60	65	59	64
<b>2025</b>	60	65	59	64
<b>2026</b>	60	65	59	64
<b>2027</b>	60	65	59	64
<b>2028</b>	60	65	60	65
<b>2029</b>	60	65	60	65
<b>2030</b>	60	65	60	65
<b>2031</b>	60	65	60	65
<b>2032</b>	61	66	61	66
<b>2033</b>	61	66	61	66
<b>2034</b>	61	66	61	66
<b>2035</b>	61	66	61	66
<b>2036</b>	62	67	62	67

<sup>24</sup> Uvjjeti za odlazak u prijevremenu i starosnu mirovinu prema spolu izjednačavaju se 2036. godine.