



Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna Županija

Za javnu raspravu

Rujan 2016.

Sažetak

Cilj je ove strategije podizanje kvalitete života građana, konkurentnosti gospodarstva i efikasnosti javne uprave na temeljnim načelima održivog razvoja uz primjenu informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT). Strategija predstavlja osnovu za daljnji razvoj, odabir razvojnih projekata i aktivnosti u skladu s mogućnostima Županije i prilikama ovisnim o okruženju, prvenstveno ovisno o dostupnosti razvojnih fondova koji će omogućiti provedbu znatno većeg broja razvojnih projekata nego što bi bilo moguće bez tih sredstava.

Strategija je podijeljena u četiri cjeline: Analiza zatečenog stanja, Pravci razvoja i preporuke u odnosu na sadašnje stanje, Standardi i okviri koji olakšavaju razvoj te Vizija, ciljevi, prioriteti i mjere strategije. Na kraju, na temelju zaključaka iz ovih cjelina, kroz priloge je ponuđeno stotinjak projekata i aktivnosti kojima će se postići ciljevi ove strategije te akcijski plan, gdje su ti projekti i aktivnosti poredani kronološki po godinama.

Metodologija za prikupljanje podataka uključivala je analizu postojećeg pravnog i strateškog okvira, što uključuje zakone, propise i strategije na europskoj, nacionalnoj i regionalnoj razini te analizu javno dostupnih podataka koji su provjerljivi i koji će moći poslužiti za usporedbu jer se provode periodički. Prije svega, to je Popis stanovništva iz 2011. Državnog zavoda za statistiku (DZS) koji bi se trebao ponoviti u 2021., aktualni podaci Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (HZZ) koji su dostupni stalno te podaci Hrvatske gospodarske komore (HGK), prvenstveno kroz servis Biznet, koji su također stalno dostupni.

Provedeno je i više od 20 dubinskih intervjua s predstavnicima različitih skupina, s naglaskom na upravna tijela Županije te su provedene tri ankete – prema tijelima jedinica lokalne samouprave, prema ustanovama povezanim sa Zagrebačkom županijom te prema gospodarstvenicima Županije. Prve dvije ankete uspješno su provedene i obrađene u dodacima strategiji, dok gospodarski subjekti nisu pokazali odgovarajući interes i odgovorili u zadovoljavajućem broju. Manje od 10 % tvrtki iz odabranog uzorka popunilo je anketu, što nije bilo dovoljno za donošenje zaključaka.

Strategija ukazuje na nekoliko ključnih teza:

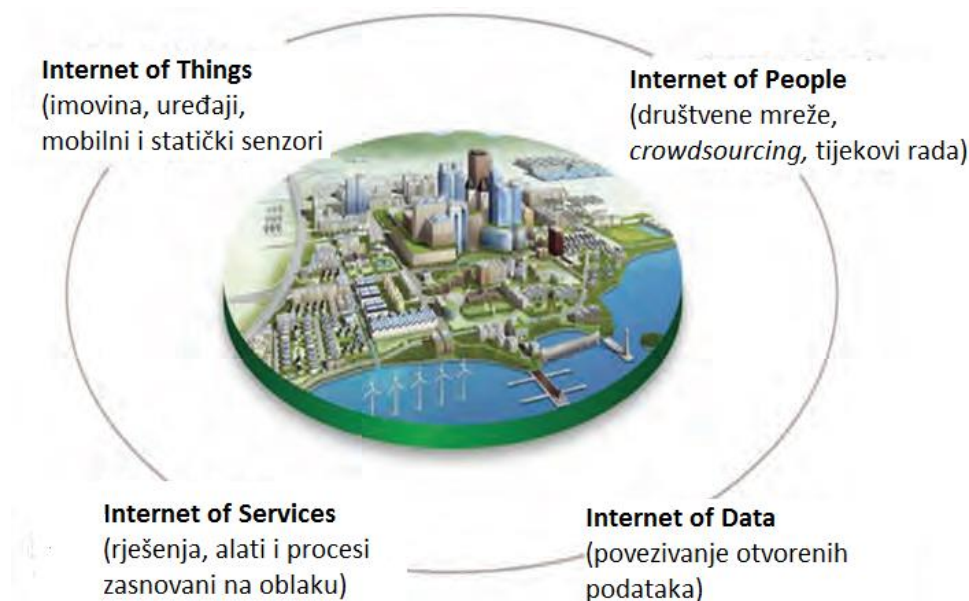
- Socioekonomski razvoj u skladu je s prosjekom Republike Hrvatske, što znači da je u promatranim pokazateljima – korištenje interneta, obrazovna struktura stanovništva, dostupnost interneta – Zagrebačka županija ispod prosjeka Europske unije (EU)
- Ulaganje u unapređenje procesa i informatizaciju regionalne uprave (same Zagrebačke županije) nije adekvatno vremenu u kojem živimo
- Organizacija nije spremna za brzu i efikasnu implementaciju novih IT sustava i rješenja potrebnih za ispunjavanje zakonskih obveza i strateških ciljeva europske i nacionalne razine
- Informatizacija uvelike ovisi o državnoj upravi, nacionalnim strategijama i aktivnostima razvoja, a jedinice lokalne samouprave i regionalne vlasti nisu dovoljno uključene u procese razvoja.

Stoga se ova strategija usredotočila na razvoj preduvjeta koji će omogućiti transformaciju Zagrebačke županije u „pametnu županiju“. Kako bi se u razdoblju od pet godina Zagrebačka županija transformirala u pametnu županiju, nužno je uložiti u unapređenje procesa i nove informacijske i komunikacijske sustave u Županiji, a sve s ciljem razvoja učinkovitih usluga za građane i gospodarske subjekte u županiji¹.

Pritom je potrebna promjena načina razmišljanja. Sredstva Zagrebačke županije danas su efikasno investirana u razne gospodarske subjekte i ustanove u županiji, ali malim dijelom u informacijsko-komunikacijsku infrastrukturu same regionalne uprave. Mnogo se više ulagalo u povezane ustanove i zavode, što je rezultiralo da opremljenost Županije za novo digitalno doba nije na odgovarajućoj razini. Stoga će se ulaganje u informacijsko-komunikacijska rješenja morati značajno povećati kako bi Županija unaprijedila rješenja, sustave i procese, na dobrobit svojih korisnika – stanovništva i pravnih subjekata.

Pametna županija pretpostavlja umreženo stanovništvo, umrežene IT sustave (što uključuje usluge i podatke), umrežene senzore i druge uređaje kojima se prati okoliš i njihovo međusobno djelovanje kako bi se buduće odluke donosile na temelju aktualnih i preciznih informacija. Ova strategija donosi niz prijedloga čijim bi se usvajanjem i provedbom osigurali adekvatni infrastrukturni uvjeti za implementaciju pametnih rješenja.

¹ Primijetite kako se u ovoj rečenici koristi Županija (s velikim slovom) kada se misli na Zagrebačku županiju kao jedinicu regionalne uprave, a županija (s malim slovom) kada se misli na teritorij Zagrebačke županije. Ova konvencija važi za čitavu strategiju

Slika 1 Pametne zajednice kao skup interneta²

Ovi preduvjeti uključuj razvoj komunikacijske infrastrukture za širokopojasni pristup internetu na području cijele Županije, unapređenje procesa javne uprave s ciljem podizanja efikasnosti, razvoj temeljnih registara i IT sustava za podršku pružanju usluga, korištenje nacionalne IKT infrastrukture (e-Građani i e-Poslovanje), a sve s ciljem uspostave otvorene vlade koja građanima omogućava veće sudjelovanje u politici i donošenju odluka.

Strategija donosi niz projekata i mjera kojima je dan i prioritet, odnosno odrednica važnosti provedbe, kako bi se olakšalo planiranje, posebno kada provedba projekata ovisi o nizu vanjskih čimbenika koji mogu utjecati na troškove i vrijeme provedbe projekata. Provedbom tih mjera i aktivnosti pozitivno bi se utjecalo na strateške ciljeve Županije kao što su veća konkurentnost gospodarstva, bolji uvjeti za život i efikasnija javna uprava.

Prijedlog projekata i aktivnosti treba shvatiti kao izbornik iz kojeg će izabrana vlast crpiti ideje za razvojne projekte. Ne treba očekivati da će se sve mjere i aktivnosti doista i provesti u predviđenom razdoblju. Ispunjavanjem polovice predloženih aktivnosti i projekata ostvario bi se značajan napredak u transformaciji Zagrebačke županije u pametnu županiju.

² Izvor: Smart cities, preliminary report 2014., ISO/IEC JTC 1, Information technology (prevedeno i prilagođeno)

Sadržaj

SAŽETAK.....	2
SADRŽAJ.....	5
UVOD.....	11
PAMETNA ŽUPANIJA.....	12
IZRADA STRATEGIJE.....	14
PROVEDBA STRATEGIJE.....	14
ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA.....	15
PRAVNI I STRATEŠKI OKVIR.....	16
<i>Statut Zagrebačke županije i drugi županijski akti</i>	18
<i>Nacionalni okvir</i>	19
<i>Europski kontekst</i>	20
DUGOROČNI I SREDNJOROČNI CILJEVI ŽUPANIJE.....	22
LJUDSKI POTENCIJAL, OBRAZOVANJE I KORIŠTENJE INTERNETA.....	23
<i>Obrazovna struktura stanovništva</i>	23
<i>Obrazovni sustav i informatizacija (e-škole)</i>	25
<i>Korištenje interneta, elektroničke pošte i računala u kućanstvima</i>	27
<i>Gustoća širokopojsnih priključaka</i>	31
<i>Sažetak ključnih pokazatelja</i>	35
GOSPODARSKI POTENCIJAL IKT SEKTORA.....	36
<i>Zaposlenost u IKT djelatnostima</i>	36
<i>Tvrtke u IKT sektoru na području Zagrebačke županije</i>	39
<i>Vodeće tvrtke u IKT sektoru na području Zagrebačke županije</i>	40
<i>Sažetak ključnih pokazatelja</i>	43
PROCESI I USLUGE KOJE ŽUPANIJA PRUŽA.....	44
<i>Ustrojstvo Zagrebačke županije</i>	44
<i>Mapa procesa</i>	45
<i>Izdvojeni procesi</i>	46
<i>Baze podataka</i>	49
<i>Ocjena zrelosti procesa Županije</i>	50
<i>Usluge Županije</i>	52
TEHNOLOŠKO OKRUŽENJE I KAPACITETI.....	53
<i>Informacijsko-komunikacijski sustav Županije</i>	53
<i>Informatizacija procesa</i>	54
<i>Internetska stranica Županije</i>	55
<i>Amortizacija računalne opreme</i>	55
<i>Otvorenost i cjelovitost sustava</i>	55
<i>Kapaciteti za daljnji razvoj usluga i sustava</i>	57
VANJSKI RELEVANTNI ČIMBENICI.....	57
<i>Razvoj širokopojsnog pristupa internetu</i>	57
<i>Ispunjavanje ciljeva Jedinstvenog digitalnog tržišta</i>	58
<i>Razvoj IKT-a na nacionalnoj razini</i>	58
<i>Kapaciteti lokalne samouprave</i>	59
SWOT ANALIZA.....	60

ANALIZA STANJA I PRAVCI RAZVOJA EUROPSKIH I SVJETSKIH TRENDOVA I STANDARDA U KONCEPCIJAMA RAZVOJA PAMETNA REGIJA I PAMETNI GRAD 64

PAMETNI GRADOVI U PAMETNOJ ŽUPANIJU	65
OBVEZE I MOGUĆNOSTI IZ ZAKONODAVNOG OKVIRA	66
OTVORENA VLAST	69
<i>Održivi razvoj</i>	70
<i>Učinkovita javna uprava</i>	72
TRENDOWI U INFORMACIJSKOJ I KOMUNIKACIJSKOJ TEHNOLOGIJI	73
TRENDOWI KONZUMACIJE USLUGA OD STRANE STANOVNIŠTVA	74
<i>Sudjelovanje – dvosmjerna komunikacija internetom</i>	75
<i>Korisnik u centru pozornosti</i>	76
<i>Mobilni uređaji</i>	77
GLOBALNI TRENDOWI RAZVOJA ELEKTRONIČKE JAVNE UPRAVE	79
EUROPSKI TRENDOWI RAZVOJA	81
ZAKLJUČAK ANALIZE PREDUVJETA ZA RAZVOJ E-USLUGA	83

STANDARDI I OKVIRI KOJI OLAKŠAVAJU RAZVOJ, POVEZIVANJE, KOMUNIKACIJU I SURADNJU SVIH DIONIKA UNUTAR ŽUPANIJE (GRADOVI, OPĆINE, INSTITUCIJE I TRGOVAČKA DRUŠTVA U NADLEŽNOSTI ŽUPANIJE I SL.) I ŠIRE 87

KORISTI OD STANDARDIZACIJE	87
STANDARDI I OKVIRI PROPISANI HRVATSKIM ZAKONIMA I UREDBAMA	89
<i>Sustav e-Građani</i>	89
<i>Središnji državni portal (gov.hr)</i>	90
<i>Osobni korisnički pretinac (okp)</i>	91
<i>NIAS – Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav</i>	93
<i>Sustav e-Poslovanje</i>	94
<i>e-Potpis</i>	94
<i>e-Trgovina</i>	94
<i>e-Račun</i>	94
<i>Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu</i>	95
KLJUČNE GRUPE STANDARDA ZA TRANSFORMACIJU U PAMETNU ŽUPANIJU	95

VIZIJA, STRATEŠKI PRIORITETI I STRATEŠKE SMJERNICE RAZVOJA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT) NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE S CILJEM USPOSTAVE KONCEPCIJE „PAMETNA ŽUPANIJA“ 99

VIZIJA	99
STRATEŠKI PRIORITETI RAZVOJA IKT-A ZAGREBAČKE ŽUPANIJE	101
STRATEŠKE SMJERNICE RAZVOJA IKT-A ZAGREBAČKE ŽUPANIJE	103
<i>Ciljevi Europske unije</i>	103
<i>Ciljevi na nacionalnoj razini</i>	106
CILJEVI, PRIORITETI I MJERE	109
<i>Ciljevi</i>	109
<i>Prioriteti</i>	110
<i>Mjere</i>	115

PRILOG I. AKCIJSKI PLAN (PLAN IMPLEMENTACIJE I OPERATIVNI PLANOWI) S BAZOM RAZVOJNIH PROJEKATA KOJI BI TREBALI OSIGURATI USPJEŠNO OSTVARENJE REZULTATA I CILJEVA ZACRTANIH STRATEGIJOM..... 118

1.1.1. IZGRADNJA INFRASTRUKTURE ZA ŠIROKOPOJASNI PRISTUP INTERNETU	118
A.1.1.1.1. <i>Usklađivanje Studija izvedivosti i Nacrta planova razvoja širokopojasnog Interneta s novom nacionalnom strategijom i Okvirnim nacionalnim programom</i>	119
A.1.1.1.2. <i>Javna rasprava i donošenje konačnog Plana razvoja širokopojasnog interneta (PRŠI)</i>	119
A.1.1.1.3. <i>Donošenje odluke o pokretanju projekta</i>	119

A.1.1.1.4. Prijava za sufinanciranje projekta unutar Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OPKK).....	120
A.1.1.1.5. Javna nabava.....	120
A.1.1.1.6. Projektiranje mreža i ishođenje potrebnih dozvola i suglasnosti.....	120
A.1.1.1.7. Izgradnja mreže i inicijalni postupak provjere potpora.....	120
A.1.1.1.8. Odobrenje veleprodajnih uvjeta i naknada.....	120
A.1.1.1.9. Naknada provjera potpora (u slučaju da su dodijeljene potpore veće od 10 milijuna eura).....	121
A.1.1.1.10. Praćenje i izvješćivanje o provedbi projekta.....	121
1.1.2. KORIŠTENJE INFRASTRUKTURE DRŽAVNOG OBLAKA ZA POSTOJEĆA I BUDUĆA RJEŠENJA PODRUČNE UPRAVE.....	121
P.1.1.2.1. Studija izvedivosti migracije postojećih sustava u državni oblak.....	122
A.1.1.2.1. Donošenje Pravilnika o razvoju novih IKT sustava za potrebe županije.....	123
P.1.1.2.2. Migracija postojećih sustava u državni oblak.....	123
A.1.1.2.2. Donošenje novog Pravilnika o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije.....	123
1.1.3. IZGRADNJA BAZA PODATAKA, REGISTARA I INFORMACIJSKIH SUSTAVA ZA PODATKE U NADLEŽNOSTI ŽUPANIJE.....	124
P.1.1.3.1. Analiza digitalne imovine Zagrebačke županije – identifikacija svih podataka i registara u vlasništvu ili domeni Županije.....	125
P.1.1.3.2. Izrada registara, baza podataka i IT sustava prema zaključcima točke jedan – na načelima otvorene vlade.....	126
1.1.4. IZGRADNJA I NADOGRADNJA POSTOJEĆIH SUSTAVA ZA NADZOR I UPRAVLJANJE FIZIČKOM INFRASTRUKTUROM S NAGLASKOM NA DEFINICIJU ULAZNIH I IZLAZNIH PODATAKA IZ TIH SUSTAVA I NJIHOVO POVEZIVANJE S DRUGIM SUSTAVIMA.....	127
P.1.1.4.1. Studija izvedivosti i definicija standarda za razmjenu podataka od interesa – definicija centralnog sustava i podataka koji će se u njemu prikupljati.....	127
P.1.1.4.2. Realizacija sustava za prikupljanje i obradu dostupnih podataka te povezivanje s postojećim sustavima radi automatskog preuzimanja.....	128
P.1.1.4.3. Razvoj i nadogradnja postojećih upravljačkih sustava u institucijama.....	128
1.1.5. IZGRADNJA I NADOGRADNJA POSTOJEĆIH SUSTAVA ZA SAKUPljanJE PODATAKA S TERENA – MREŽA SENZORA I DRUGIH MJERNIH UREĐAJA ZA PRIHVAT I PRIENOS PODATAKA.....	129
P.1.1.5.1. Definicija željenih podataka i prijedlog implementacijskih projekata.....	129
P.1.1.5.2. Mjerenje kvalitete zraka, voda i tla.....	130
P.1.1.5.3. Nadzor divljih odlagališta otpada.....	130
P.1.1.5.4. Mjerenje gustoće prometa, senzori za parkirna mjesta i električne punionice.....	130
P.1.1.5.5. Nadzor nad lokalitetima za eksploataciju prirodnih resursa (voda, šljunak, kamen, nafta).....	131
1.2.1. STANDARDIZACIJA I UNAPREĐENJE INTERNIH PROCESA ŽUPANIJE (PODRUČNE SAMOUPRAVE).....	131
P.1.2.1.1. Izrada kataloga usluga koje Županija pruža.....	132
P.1.2.1.2. Definicija procesa koji se odvijaju unutar Županije.....	132
A.1.2.1.1. Unapređenje procesa unutar Županije s ciljem uspostavljanja učinkovitih i djelotvornih standardnih procesa.....	133
1.2.2. STJECANJE ISO CERTIFIKATA IZ PODRUČJA ORGANIZACIJE.....	133
P.1.2.2.1. Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom: Stjecanje certifikata ISO 9001:2008.....	134
P.1.2.2.2. Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom za lokalnu vlast prema smjernicama norme ISO 18091.....	134
P.1.2.2.3. Uspostava upravljačkog sustava za održivi razvoj: Usklađivanje sa standardima ISO 37101.....	134
P.1.2.2.4. Praćenje rezultata prema indikatorima za pametne gradove: Usklađivanje s normom ISO 37120.....	134
1.3.1. G2G POVEZIVANJE S ORGANIZACIJAMA POVEZANIM SA ZAGREBAČKOM ŽUPANIJOM U SUSTAVU JAVNE UPRAVE.....	135
A.1.3.1.1. Povezivanje postojećih sustava s nacionalnim sustavima – OIB, OKP.....	135
P.1.3.1.1. Povezivanje sustava na državnoj razini s županijskim IT sustavima.....	135
P.1.3.1.2. Povezivanje županijskih informacijskih sustava s IT sustavima JLS-ova.....	136
1.3.2. JAČANJE ANGAŽMANA RAZVOJNE AGENCIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE U PLANIRANJU, PRIPREMI I PROVEDBI PROJEKATA RAZVOJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE.....	137
A.1.3.2.1. Priprema i pomoć u provedbi projekata od strane Regionalne razvojne agencije Zagrebačke županije, posebno onih financiranih iz EU fondova.....	137

A.1.3.2.2. Specifikacija nadogradnje registra projekata na području Županije	138
2.1.1. USTANOVA UPRAVLJAČKOG IT SUSTAVA ZA ODRŽIVI RAZVOJ ZAJEDNICA	138
A.2.1.1.1. Konzultacije s državnom upravom oko razvoja sustava	138
P.2.1.1.1. Izrada funkcionalne specifikacije za IT sustav praćenja održivog razvoja prema ISO 37120.....	139
P.2.1.1.2. Izrada sustava prema funkcionalnoj specifikaciji.....	139
2.1.2. POTICANJE RJEŠENJA KOJA SU ZASNOVANA NA NAČELIMA ODRŽIVOG RAZVOJA NA SVIM PODRUČJIMA ŽIVOTA UNUTAR ŽUPANIJE.....	139
P.2.1.2.1. Poticanje cirkularne ekonomije s naglaskom na razvoj tržišta sekundarnih sirovina	140
P.2.1.2.2. Poticanje ugradnje niskoenergetskih rješenja u sve zgrade javne uprave (uključujući i javne ustanove)	140
P.2.1.2.3. Uspostavljanje stalnog nadzora nad eksploatacijom prirodnih resursa na području Županije	140
P.2.1.2.4. Poticanje ekoloških i permakulturnih poljoprivrednih gospodarstava.....	141
2.1.3. RAZVOJNI PROJEKTI OD POSEBNOG INTERESA I UTJECAJA NA OKOLIŠ ZAGREBAČKE ŽUPANIJE	141
P.2.1.3.1. Nadzor kvalitete zraka na području Županije	141
P.2.1.3.2. Nadzor kvalitete voda na području Županije	141
P.2.1.3.3. Uspostava jedinstvenog sustava za cjelovit nadzor zaštićenih područja	142
2.1.4. OBNOVA ZGRADA POD KULTURNOM ZAŠTITOM UZ POVEĆANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE	142
A.2.1.4.1. Izrada popisa zgrada pod kulturnom zaštitom uz njihovu kategorizaciju prema korištenju, vlasništvu i drugim relevantnim čimbenicima.....	143
P.2.1.4.1. Priprema projekata energetske obnove zgrada pod kulturnom zaštitom	143
P.2.1.4.2. Implementacija niskoenergetskih rješenja i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama	143
2.1.5. POTICANJE SAMOODRŽIVIH I NISKOENERGETSKIH NASELJA.....	144
P.2.1.5.1. Poticanje izgradnje novih niskoenergetskih naselja na pametnim lokacijama.....	144
P.2.1.5.2. Poticanje izgradnje samoodrživih naselja na području Županije	145
2.1.6. UVOĐENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE U ENERGETSKI SIROMAŠNE ZAJEDNICE.....	145
P.2.1.6.1. Poticanje korištenja solarne energije u domaćinstvima i gospodarskim subjektima.....	145
P.2.1.6.2. Poticanje korištenja energije vjetra u domaćinstvima.....	146
P.2.1.6.3. Korištenje geotermalne energije gdje postoje preduvjeti.....	146
2.2.1. IZGRADNJA SUSTAVA ZA UPRAVLJANJE NATJEČAJIMA ZA DODJELU SREDSTAVA, FINANCIRANJE I DRUGE POTICAJE ZA KOJE JE NADLEŽNA ŽUPANIJA.....	147
P.2.2.1.1. Studija izvedivosti i funkcionalna specifikacija sustava za dodjelu sredstava iz proračuna	147
P.2.2.1.2. Izgradnja sustava za upravljanje natječajima i provedbom projekata financiranih iz proračuna	148
2.2.2. NADOGRADNJA I IZGRADNJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE.....	148
A.2.2.2.1. Konzultacije s državnom upravom o razvoju sustava.....	149
A.2.2.2.2. Izrada studije izvedivosti, analize potreba i/ili funkcionalne specifikacije za sustave	149
A.2.2.2.3. Izrada sustava prema funkcionalnoj specifikaciji.....	149
P.2.2.2.1. Nadogradnja i otvaranje postojećeg Sustava za upravljanje proračunom i javne financije	149
P.2.2.2.2. Uspostava informacijskog sustava za potporu provedbi županijskih strategija	150
P.2.2.2.3. Izgradnja, potpora u razvoju i implementacija drugih sustava za pružanje e-usluga u nadležnosti Županije	151
2.2.3. NADOGRADNJA INTERNETSKOG PORTALA ŽUPANIJE ZASNOVANA NA SMJERNICAMA IZ EUROPSKOG I NACIONALNOG OKVIRA	151
P.2.2.3.1. Nadogradnja internetske stranice Županije u skladu sa smjernicama – korisnici u središtu, naglasak na uslugama	152
P.2.2.3.2. Integracija internetske stranice i usluga koje Županija pruža	152
2.3.1. JAČANJE SUDJELOVANJA GRAĐANA U POLITIČKOM ŽIVOTU ŽUPANIJE, POSEBNO PUTEM IKT-A – E-SUDJELOVANJE	153
P.2.3.1.1. Izrada strategije nastupa na društvenim mrežama i pravila ponašanja na društvenim mrežama	153
A.2.3.1.1. Pokretanje profila na najpopularnijim društvenim mrežama u svrhu jačanja dvosmjerne komunikacije.....	154
P.2.3.1.2. Pokretanje foruma na kojem bi građani mogli pokretati inicijative, komentirati i slično (korištenje NIAS-a radi identifikacije korisnika)	154
2.3.2. EDUKACIJA I PROMOCIJA NA TEMU DOSTUPNIH E-USLUGA ZA STANOVNIKE ŽUPANIJE	154

A.2.3.2.1. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga javne uprave za radno sposobno stanovništvo.....	155
A.2.3.2.2. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za umirovljenike i edukacija o opasnostima na internetu	155
A.2.3.2.3. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za studente i učenike te edukacija o opasnostima na internetu	155
A.2.3.2.4. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za potrebite skupine građana i uspostava javnih mjesta za pristup uslugama	156
2.3.3. PROMOCIJA UVOĐENJA IKT-A U SVE ŽIVOTNE SFERE	156
P.2.3.3.1. Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u gospodarstvu.....	156
P.2.3.3.2. Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u poljoprivredi.....	156
P.2.3.3.3. Nadzor kvalitete tla na području Županije.....	157
3.1.1. POVEĆANJE BROJA VISOKOOBRAZOVANIH STANOVNIKA ŽUPANIJE.....	157
P.3.1.1.1. Županijske stipendije za izvrsne studente (natječaj).....	157
P.3.1.1.2. Promocija važnosti visokog obrazovanja i mogućnosti za studiranje (područno, nacionalno, europsko) za učenike srednjih škola	157
P.3.1.1.3. Sufinanciranje kamata za studentske kredite za studente s područja Županije.....	158
3.1.2. POVEĆANJE BROJA STRUČNJAKA U DIGITALNIM DJELATNOSTIMA, ODNOSNO IKT SEKTORU	158
P.3.1.2.1. Stipendije studentima za IKT zanimanja, uz mogućnost kasnijeg zapošljavanja u javnoj upravi	158
P.3.1.2.2. Sufinanciranje razvoja IKT programa na visokim učilištima u Županiji i povećanje upisnih kvota na IKT smjerovima	158
3.1.3. POVEĆANJE BROJA E-ŠKOLA	159
P.3.1.3.1. Uključivanje što većeg broja škola u projekt e-škola	159
P.3.1.3.2. Osiguravanje potrebnih sredstava kako bi sve škole postale e-škole do 2020.....	159
3.1.4. POTICANJE CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA I PREKVALIFIKACIJE OSOBA SA SUFICITARNIM ZANIMANJIMA PREMA ZANIMANJIMA DIGITALNOG DOBA	159
P.3.1.4.1. Sufinanciranje prekvalifikacije na visokim učilištima u Županiji	160
P.3.1.4.2. Provedba programa prekvalifikacije zainteresiranih građana za IKT zanimanja u suradnji s HZZ-om.....	160
3.1.5. JAČANJE SURADNJE GOSPODARSTVA I AKADEMSKE ZAJEDNICE NA REGIONALNOJ RAZINI	160
P.3.1.5.1. Poticanje suradnje gospodarskih subjekata i akademske zajednice kroz pokretanje događanja koja bi na redovnoj bazi (mesečno) okupljala gospodarstvenike i učilišta na temu IKT-a	161
P.3.1.5.2. Povezivanje akademske zajednice i gospodarstvenika na području Županije kroz praktični rad	161
3.2.1. POTICANJE RAZVOJA PODUZETNIČKE INFRASTRUKTURE KOJA UKLJUČUJE INKUBATORE I DRUGE NAČINE POTPORE NOVIM PODUZETNICIMA (START-UP TVRTKE)	161
P.3.2.1.1. Analiza dosad pokrenutih inkubatora i razloga neuspjeha	161
A.3.2.1.1. Uspostavljanje suradnje sa Zagrebačkim inkubatorom poduzetništva i korištenje poduzetničke infrastrukture grada Zagreba.....	162
P.3.2.1.2. Pokretanje inkubatora u većim gradovima Županije, uz ispravljanje grešaka identificiranih u analizi stanja	162
3.2.2. POTICANJE UDRUGA I DOGAĐANJA KOJA DJELUJU NA PODRUČJU PROMOCIJE DRUŠTVA ZNANJA TE PAMETNOG I ODRŽIVOG RAZVOJA	162
P.3.2.2.1. Dodjela sredstava za udruge koje potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja	162
P.3.2.2.2. Dodjela sredstava za događanja koja potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja	163
3.2.3. POTICANJE I PROMOCIJA NATJECANJA U KOJIMA SE VREDNUJU TEHNIČKA ZNANJA I PRIMJENA TEHNOLOGIJE	163
P.3.2.3.1. Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz informatike	163
P.3.2.3.2. Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz područja robotike	163
P.3.2.3.3. Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima na području ostalih prirodnih znanosti (matematika, fizika...).....	164
3.2.4. JAČANJE SUDJELOVANJA AKADEMSKE ZAJEDNICE U PROJEKTIMA KOJI UKLJUČUJU RAZVOJ JAVNE UPRAVE ILI ISTRAŽIVAČKE PROJEKTE U GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA	164

<i>P.3.2.4.1. Uključivanje akademske zajednice u pilot-projekte razvoja rješenja za javnu upravu.....</i>	<i>164</i>
<i>P.3.2.4.2. Praktični rad za studente iz IKT područja u javnoj upravi.....</i>	<i>164</i>
3.3.1. PROMOCIJA I EDUKACIJA O DOSTUPNIM E-USLUGAMA ZA GOSPODARSTVO	165
<i>P.3.3.1.1. Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz događanja iz mjere 3.2.2.</i>	<i>165</i>
<i>P.3.3.1.2. Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz internetske stranice Županije, razvojne agencije i društvene mreže (nakon uspostave profila).....</i>	<i>165</i>
3.3.2. POTICANJE ORGANIZACIJA I DOGAĐANJA KOJA ZA CILJ IMAJU EDUKACIJU O POSLJEDNJIM TEHNOLOŠKIM DOSEZIMA, S NAGLASKOM NA GOSPODARSKO SEKTOR OD STRATEŠKOG INTERESA ZA ŽUPANIJU	165
<i>P.3.3.2.1. Digitalizacija proizvodnih i uslužnih tvrtki te unapređenje procesa</i>	<i>166</i>
<i>P.3.3.2.2. Pokretanje Centra kompetencija za 3D ispis i skeniranje koji bi povremeno mogli koristiti gospodarski subjekti iz Županije.....</i>	<i>166</i>
3.3.3. POTICANJE NA SUDJELOVANJE GOSPODARSKIH SUBJEKATA NA JEDINSTVENOM DIGITALNOM TRŽIŠTU EU-A	166
<i>P.3.3.3.1. Promocija jedinstvenog digitalnog tržišta EU-a i mogućnosti koje tržište pruža</i>	<i>167</i>
<i>P.3.3.3.2. Poticanje aktivnosti koje će proizvode iz Županije učiniti dostupnim na EU tržištu putem interneta</i>	<i>167</i>
PRILOG II: LISTA PREDLOŽENIH PROJEKATA POREDANIH PO GODINAMA.....	168
DODACI	176
DODATAK 1: PRIJEDLOG KOMUNIKACIJSKOG PLANA PREDSTAVLJANJA I PREZENTIRANJA STRATEGIJE ZAINTERESIRANOJ JAVNOSTI	176
DODATAK 2: ANALIZA ANKETA	177
<i>Općine i gradovi.....</i>	<i>177</i>
<i>Povezana društva</i>	<i>183</i>
DODATAK 3: POPIS SLIKA.....	187
DODATAK 4: POPIS TABLICA	188

Uvod

„Internet of Things“, vizija današnjice, realnost sutrašnjice, treća industrijska revolucija. Ova Strategija ima za cilj osigurati djelovanje javne uprave u okvirima sutrašnjice.

Prvi odlomak strategije e-Hrvatska 2020, Ministarstvo uprave

Informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) danas ima vodeću ulogu u transformaciji načina života građana. Od nastanka World Wide Weba (u nastavku web) u potpunosti se izmijenio način na koji tražimo i konzumiramo informacije. Prije weba primali smo informacije putem medija, koji su nam određivali koje ćemo informacije dobiti i kako će nam ih prezentirati. Danas sami tražimo informacije koje nas zanimaju, a na raspolaganju su nam izvori iz cijelog svijeta. I za to nam više nije potrebno stolno računalo spojeno na internet – sve nam je na dlanu u vidu pametnih telefona i drugih vrsta mobilnih uređaja.

Informaciju više ne prenose samo tekst i slika, kao što je to bilo u rano doba weba kada je propusnost internetskih veza bila nekoliko stotinu puta manja nego danas. Iako je i sada to dominantan način prikaza vijesti, razvojem širokopojasnog interneta sve popularniji postaje video, a od posebne su koristi interaktivne karte i virtualni prikaz prostora.

Transakcije i plaćanja već deset godina sigurno obavljamo putem internetskog bankarstva. Domaći bankarski sustav jedan je od vodećih po pitanju sigurnosti internetskog bankarstva, a velik dio populacije i gotovo svi gospodarski subjekti koriste ovakav način plaćanja. Bankarstvo nije jedini sektor gdje su e-usluge kod nas napredovale brže nego u svijetu. Plaćanje parkinga mobilnim telefonima još je jedna od usluga koje su u Hrvatskoj implementirana prije nego u većini država.

Proizvode i usluge danas nudimo putem interneta, što osim weba uključuje i druge mrežne sustave koji međusobno razmjenjuju strukturirane informacije kako bi lanac nabave bio što efikasniji, neovisno govorimo li o poljoprivrednim proizvodima, sirovinama za proizvodnju ili turističkim uslugama.

Internet nam omogućuje i lak doseg do potrošača diljem svijeta. Tako, na primjer, zainteresirani turisti mogu smještaj u županiji rezervirati s bilo kojeg mjesta koje ima pristup internetu, i to na više od 40 jezika. Odredišnu lokaciju mogu pogledati na ekranu putem virtualne šetnje, sve informacije o znamenitostima i zanimljivostima mogu prikupiti i prije kretanja na put, a prije negoli se odluče za putovanje mogu vidjeti i mišljenje drugih gostiju koji su posjetili lokaciju.

Gospodarski subjekti svoje porezne prijave mogu predavati putem interneta, učenici i studenti prijavljuju se u škole i na fakultete putem interneta, a pacijenti više ne dobivaju papirnate uputnice za preglede i recepte za lijekove, već sustav omogućuje da uz predodjenje zdravstvene iskaznice lijek mogu podići u svakoj ljekarni unutar sustava.

Usluge se razvijaju sve brže, a trenutni je izazov njihova integracija. Tu će veliku ulogu imati nacionalna IKT infrastruktura, posebno nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav (NIAS) i osobni korisnički pretinac (OKP) za razmjenu informacija s javnom upravom. Ova infrastruktura i regionalnoj upravi omogućava efikasno razvijanje e-usluga.

Promjene bismo mogli nabrajati u nedogled, no cilj je obratiti pozornost na utjecaj informacijske i komunikacijske tehnologije na svakodnevni život. Zbog tolike važnosti tehnologije nužno je postaviti strategiju za daljnji razvoj i napredak kako bi koristi od tehnologije imali svi stanovnici, a razvoj usluga bio usmjeren na područja od kojih ćemo imati najviše koristi.

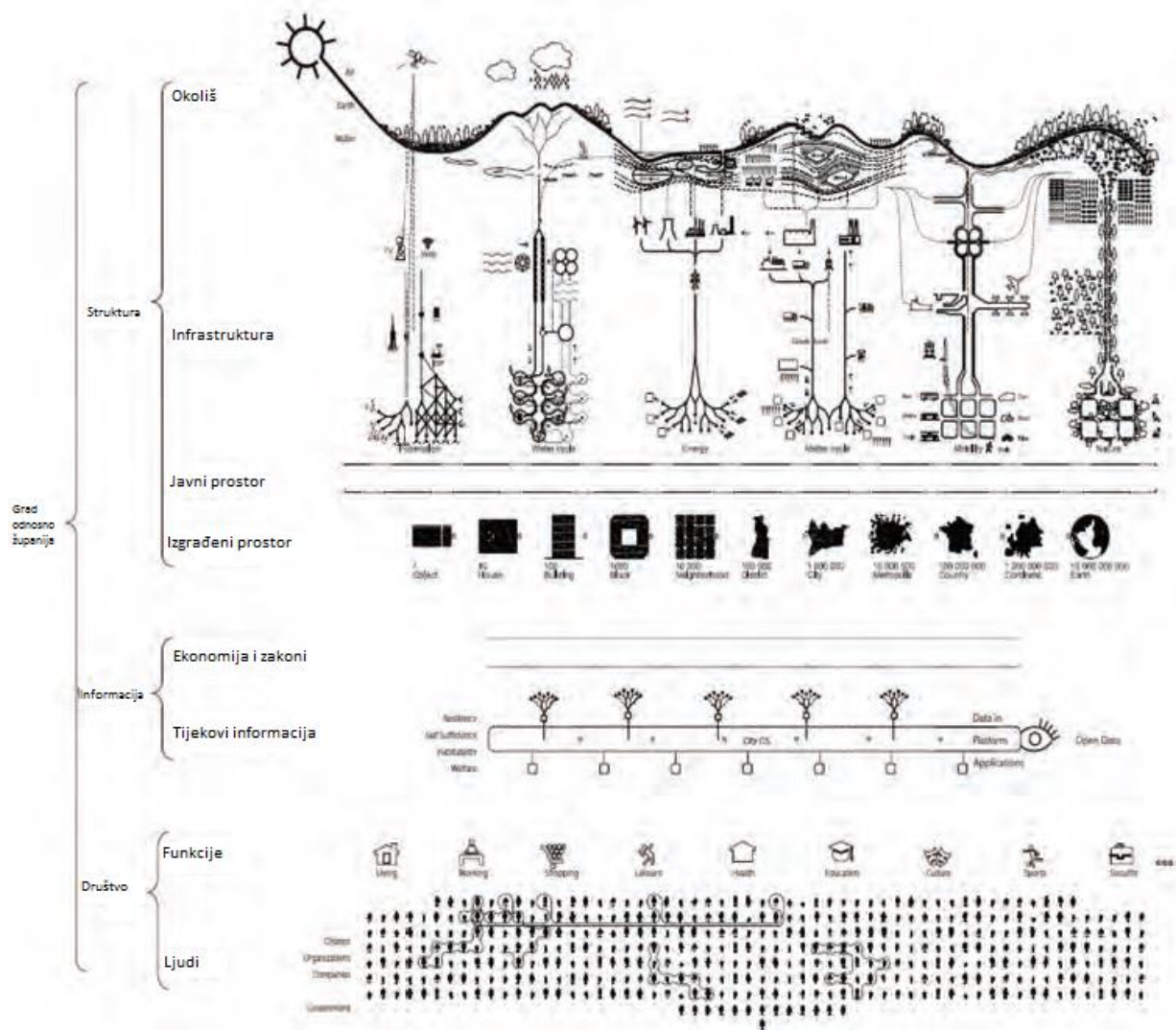
Ova strategija također ima zadaću utjecati na svijest o važnosti IKT-a u svakodnevnom životu, a posebno u javnoj upravi. Upravo to je ključ za daljnji napredak i razvoj e-usluga na regionalnoj razini. Kod popisa projekata strategija načelno odgovara i koji se fondovi mogu koristiti za njihov razvoj.

Ova strategija prvo analizira trenutno stanje u Županiji, uspoređuje ga s pravcima razvoja i identificira ključne nedostatke odnosno jaz između sadašnjeg i željenog stanja, predstavlja alate i standarde koji olakšavaju razvoj usluga te na kraju postavlja ciljeve, prioritete i mjere za dostizanje željenog stanja te projekte i aktivnosti kojima će se postići konačan cilj – pametna županija.

Pametna županija

Pojam „pametnih gradova“ i rjeđe „pametnih županija“ često se koristi, a malo tko ga razumije. Kako je pojašnjeno u sažetku, ključ je umrežiti ljude, sustave, podatke i stvari kako bi se dobila što potpunija informacija za donošenje kvalitetnih odluka koje će podržati održivi razvoj – razvoj koji odgovara na današnje potrebe stanovništva, istovremeno čuvajući resurse i okoliš za našu djecu.

Koji su to sustavi koji trebaju biti umreženi i pružati informacije upravi kako bi se donosile kvalitetne odluke? Ideja pametne županije pretpostavlja da se iz strukturnih sustava prikupljaju podaci – iz okoliša, infrastrukture, javnog prostora, stambenih objekata i naselja. Također, informacije vezane uz ekonomiju i zakone, kao i sami tijekovi informacija u županijskim IT sustavima, predstavljaju ključnu komponentu pametne županije. Naposljetku, tu je i društvo – ljudi koji žive, rade ili posjećuju Županiju, organizacije, vlast te funkcije kao što su življenje, učenje, kultura i slično.

Slika 2 Komponente pametnih zajednica prema City Protocol Societyju³

Pametna županija predmnijeva da se iz svih navedenih sustava prikupljaju podaci i informacije. Ovaj prikaz pametne županije namijenjen je planerima i inženjerima koji će raditi na razvoju sustava, planirati njegov budući razvoj i implementaciju pametnih rješenja u ekosustavu Županije.

Naravno, prikupljanje podataka i umrežavanje sustava nisu cilj sami sebi. To je samo alat za donošenje kvalitetnijih odluka kojima ćemo očuvati okoliš za naše nasljednike, a pritom osigurati zadovoljavanje svih potreba današnjeg društva.

³ Izvor: Smart cities, preliminary report 2014., ISO/IEC JTC 1, Information technology (prevedeno i prilagođeno)

Izrada strategije

Ova strategija izrađena je od strane Zagrebačke županije i tvrtke InfoCumulus d.o.o. iz Zagreba na temelju javnog natječaja i „Ugovora o usluzi izrade Strategije razvoja informacijske komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna županija, broj 1-11-10-16“ i dodatka tom ugovoru.

Projektni tim na strani Županije činili su koordinator projekta mr. sc. Josip Kraljičković, voditelj tima mr. sc. Krunoslav Pilko te Ivana Rendulić Jelušić, Denis Begić, Hrvoje Hećimović, Ljiljana Adamić Antolović, Ivanka Jurkin-Rinkovec i Ivan Bašić kao članovi tima.

Projektni tim na strani izvođača činili su Petar Galeković kao voditelj projekta te Damir Šohar, Ivan Mislav Radonić, Sven Marušić i Katarina Tomić kao članovi tima. Strategiju je lektorirala Ana Đorđević.

Izuzetan utjecaj na kvalitetu strategije imao je i ekspertni tim za evaluaciju strategije u kojem su bili prof. dr. sc. Mladen Vedriš s Pravnog fakulteta u Zagrebu, prof. dr. sc. Nedeljko Štefanić s Fakulteta strojarstva u Zagrebu te mr. sc. Anita Lovrić iz tvrtke Infodom. Ekspertni tim kroz tri je faze dao preporuke za unapređenje sadržaja, koje su uvažene od strane izvođača.

Kroz više od dvadeset intervjuja u izradi je sudjelovalo još tridesetak osoba kojima se ovim putem zahvaljujemo na uloženom vremenu i informacijama. Posebno valja naglasiti angažman svih pročelnika upravnih tijela Županije. Kroz anketu sudjelovalo je još nekoliko desetaka osoba, kojima se također zahvaljujemo na vremenu i informacijama.

Ova verzija namijenjena je javnoj raspravi. Zaključci javne rasprave i predložene izmjene bit će unesene u prijedlog Strategije koji će biti predstavljen na Županijskoj skupštini. Izglasavanjem na skupštini i objavom strategije ona postaje važeća i službena.

Provedba strategije

Kako bi se osiguralo da ova strategija doista bude podloga za transformaciju u pametnu županiju, nužno je oformiti tim za provedbu strategije, koji će pratiti i poticati provedbu pojedinih projekata na temelju ove strategije, pratiti odstupanja i na temelju zaključaka redefinirati strategiju i njene ciljeve.

Također, vrlo je važno vođenje pojedinih projekata, o čemu će ovisiti uspjeh njihove implementacije. Ova strategija načelno određuje nositelje projekata, no oni će biti preciznije definirani provedbenim planovima za koje su zaduženi pročelnici upravnih tijela, posebno unutar procesa planiranja proračuna.

Analiza postojećeg stanja

„Zagrebačka županija uvijek se trudila svoje područje ravnomjerno razvijati, a ovim projektom želimo da naših 100 tisuća kućanstava dobije pristup širokopojasnoj internetskoj mreži. Prema procjeni Europske komisije 10-postotno povećanje korisnika širokopojasnog pristupa omogućuje godišnje povećanje BDP-a za 1,38%, kao i povećanje produktivnosti rada za 1.5% godišnje“

Stjepan Kožić, župan Zagrebačke županije

na predstavljanju Programa Zagrebačke županije

„Razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa za područje cijele Zagrebačke županije, prihvatljiv za financiranje iz EU fondova“, 30. 09. 2015.

Poglavlje Analiza postojećeg stanja počinje pregledom pravnog i strateškog okvira u kojima djeluje Zagrebačka županija. Zatim su analizirani ciljevi iz Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije. Pravni i strateški okvir, zajedno s ciljevima Županije, određuju i usmjeravaju ovu strategiju.

Slijedi analiza ljudskih potencijala, odnosno stanovništva na područjima Zagrebačke županije koja nisu pokrivena Županijskom razvojnom strategijom, i to prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku i Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Za potrebe analize i donošenje zaključaka korišteni su i podaci iz Županijske razvojne strategije.

Analiza procesa i usluga što ih županija pruža i pregled procesa unutar županije ukazuju na potencijalne kandidate za informatizaciju te se daje ocjena zrelosti procesa i usluga javne uprave. Kao podloga za ovu analizu napravljeni su intervjui s pročelnicima upravnih odjela Zagrebačke županije, korištena je postojeća mapa procesa te su provedene ankete s tijelima lokalne samouprave i trgovačkim društvima i ustanovama povezanim sa Zagrebačkom županijom.

Analizirano je i tehnološko okruženje i kapaciteti, s naglaskom na razvoju širokopojasnog pristupa internetu na području Županije, ali i na još važnijem pokazatelju – korištenju te infrastrukture. Kao jedan od najvažnijih resursa analizirani su socijalni kapaciteti Županije kao što su gospodarsko stanje i ljudski potencijal, s naglaskom na IKT sektor. Za potrebe ove analize korišteni su sekundarni podaci iz pouzdanih izvora, kao što su Državni zavod za statistiku (dalje: DZS), Hrvatski zavod za zapošljavanje (dalje: HZZ), Hrvatska gospodarska komora (dalje: HGK) i Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (dalje: HAKOM). Pri analizi podataka posebna pozornost posvećena je tome da njihov izvor bude javan te da će se istraživanje ponoviti u doglednom roku ili se provodi kontinuirano, kako bi se podaci iz ove strategije mogli usporediti s budućim razdobljem.

Na kraju su analizirani prepoznati vanjski čimbenici koji utječu ili mogu utjecati na provedbu strategije, ispunjavanje ciljeva i druge odrednice strategije. Temelj za ovu analizu predstavljaju intervjui s dionicima sustava te analiza čimbenika putem dostupnih izvora.

Pravni i strateški okvir

Zagrebačka županija jedinica je područne (regionalne) samouprave uređena Statutom Zagrebačke županije⁴. Statut, Pravilnik, odluke i drugi akti uređuju samoupravni djelokrug županije te uređuje njenu strukturu i način funkcioniranja, kao i način donošenja službenih akata što se odnosi i na ovu strategiju.

Prilikom izrade ove strategije intenzivno se koristila Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije 2011. – 2013.⁵, kao i radna verzija Županijske razvojne strategije za sljedeće razdoblje, kada je to bilo prikladno.

Zagrebačka županija djeluje unutar nacionalnog zakonodavnog sustava, a za ovu strategiju od posebnog su značaja sljedeći zakoni:

- Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi⁶
- Zakon o elektroničkom potpisu⁷
- Zakon o elektroničkoj trgovini⁸
- Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi⁹
- Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu¹⁰
- Zakon o zaštiti okoliša¹¹.

Strateški dokumenti nacionalne razine kojima se definira i usmjerava daljnji razvoj javne uprave intenzivno su korišteni kao izvor i citirani prilikom izrade ove strategije. To su prije svega:

- Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine¹²
- Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine¹³
- Prijedlog Strategije e-Hrvatska 2020¹⁴.

Kao članica Europske unije (dalje: EU) Hrvatska se obvezala poštovati europski pravni okvir. Pravni akti kojima EU osigurava postizanje ugovorenih ciljeva su uredbe, direktive i odluke koje se odnose na nas.

⁴ Statut Zagrebačke županije, 2013.

⁵ Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije 2011.-2013., Zagreb, ožujak 2011. (Ova strategija i dalje je važeća u vrijeme pisanja ove strategije Odlukama o produljenju trajanja u 2013., 2014. i 2015. godini trajanje joj je produljeno na razdoblje od 2011.-2016. godine

⁶ Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, Zagreb, 12. veljače 2013.

⁷ Zakon o elektroničkom potpisu, Zagreb, 24. siječnja 2002.

⁸ Zakon o elektroničkoj trgovini, Zagreb, 21. listopada 2003.

⁹ Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi, Zagreb, 18. srpnja 2014.

¹⁰ Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu, Zagreb, 24. rujna 2015.

¹¹ Zakon o zaštiti okoliša, Zagreb, 24. lipnja 2013.

¹² Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine, Zagreb, 22. srpnja 2016.

¹³ Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine, Zagreb, 12. lipnja 2015

¹⁴ Prijedlog Strategije e-Hrvatska 2020., Ministarstvo uprave, prosinac 2015.

Uredbe su obvezujuće za sve članice EU-a, direktive govore o cilju, ali ne specificiraju način postizanja cilja, dok se odluke odnose samo na neke članice ili organizacije. Od posebnog su interesa:

- Uredba o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu¹⁵
- Direktiva o uslugama 2006/123/EZ¹⁶
- Direktiva 2006/123/EZ o uslugama na unutarnjem tržištu¹⁷
- Direktiva 2014/55/EU o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi¹⁸
- Direktiva 2014/24/EU o javnoj nabavi¹⁹
- Direktiva 2013/37/EU o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija²⁰.

Od iznimnog je značaja i europski strateški okvir koji predstavlja temelj za gotovo sve nacionalne strategije nastale nakon 2010. godine. Od posebnog su interesa za ovu strategiju:

- Strategija Europa 2020²¹
- Digitalni program za Europu²²
- Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta²³

Svi navedeni dokumenti određuju sadržaj i jezik ove strategije. Sadržajno u velikoj mjeri definiraju smjer razvoja i utječu na ciljeve, prioritete i mjere strategije, a i konačne aktivnosti (projekti) usklađene su s ovim dokumentima.

Po pitanju jezika, pojmovnik iz strategije e-Hrvatska 2020 bio je važan resurs prilikom pisanja strategije. Iznimna je pozornost posvećena praćenju rječnika korištenog unutar dokumenata koji određuju pravni i strateški okvir²⁴. Važno je izbjeći situacije gdje se iste stvari različito nazivaju u raznim službenim dokumentima, što se ranije često događalo.

Dijelovi sadržaja koji su preuzeti iz ovih dokumenata naznačeni su kroz bilješke.

¹⁵ [Uredba o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu](#), 23. srpnja 2014.

¹⁶ [Direktiva o uslugama 2006/123/EZ](#), 13. prosinca 1999.

¹⁷ [Direktiva 2006/123/EZ o uslugama na unutarnjem tržištu](#), 12. prosinca 2006.

¹⁸ [Direktiva 2014/55/EU o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi](#), 16. travnja 2014.

¹⁹ [Direktiva 2014/24/EU o javnoj nabavi](#), 26. veljače 2014.

²⁰ [Direktiva 2013/37/EU o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora](#), 26. lipnja 2013.

²¹ [Europa 2020](#), internetska stranica strategije izvor je niza komunikacija koje su korištene pri izradi ove strategije

²² [Digital Agenda for Europe](#), svoj nastavak ima u strategiji Jedinstveno digitalno tržište

²³ [Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta](#), web stranica strategije, sam strateški dokument može se pronaći [ovdje](#), a dostupan je na svim Europskim jezicima, pa tako i na hrvatskom jeziku

²⁴ Izuzetak je „Digitalni program za Europu“ kako se „Digital Agenda for Europe“ prevodi u strategiji e-Hrvatska 2020. Na stranicama Ministarstva uprave se koristi prijevod „Digitalni plan za Europu“, a unutar ove strategije koristi se prijevod Europskog parlamenta „Digitalni program za Europu“. Sve ove nazive možete susresti u praksi, a označavaju istu strategiju.

Statut Zagrebačke županije i drugi županijski akti

Prema Statutu Zagrebačke županije, Županija u svom samoupravnom djelokrugu obavlja poslove od područnoga (regionalnog) značaja, a osobito poslove koji se odnose na:

- obrazovanje
- zdravstvo
- prostorno i urbanističko planiranje
- gospodarski razvoj
- promet i prometnu infrastrukturu
- održavanje javnih cesta
- planiranje i razvoj mreže obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih i kulturnih ustanova
- izdavanje građevinskih i lokacijskih dozvola i drugih akata vezanih uz gradnju te provedbu dokumenata prostornog uređenja za područje Županije izvan područja velikoga grada
- usklađivanje stajališta općina i gradova po pitanjima o kojima odlučuju tijela državne vlasti u Republici Hrvatskoj, odnosno usklađivanje uređivanja pitanja od zajedničkog interesa o kojima odlučuju tijela općina i gradova u sastavu Županije
- obavljanje poslova koje su općine i gradovi iz svog samoupravnog djelokruga prenijeli na Županiju
- uređivanje i drugih pitanja od zajedničkog interesa za općine, gradove i Županiju kao cjelinu u skladu sa zakonom
- usklađivanje interesa i poduzimanje aktivnosti radi što ravnomjernijeg gospodarskog, društvenog i komunalnog razvoja u gradovima i općinama u sastavu Županije
- obavljanje ostalih poslova sukladno posebnim zakonima.

Poslovi od regionalnog značaja u djelokrugu Županije u središtu su pozornosti ove strategije te je upravo na te poslove usmjerena analiza stanja, kao i kasniji prijedlozi za unapređenja.

Županija donosi brojne druge akte koji također imaju utjecaj na ovu strategiju. To su Poslovnik, razni pravilnici, odluke i zaključci, a od posebnog je interesa Pravilnik o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije²⁵. Ovo je jedan od rijetkih pravilnika vezanih uz IKT i predmet je analize stanja.

Očekuje se da će ova strategija potaknuti donošenje brojnih odluka, zaključaka i pravilnika koji su u djelokrugu Županije, a uključuju primjenu IKT-a.

²⁵ [Pravilnik o sigurnosti informacijskih sustava Zagrebačke županije](#), 19. lipnja 2015.

Nacionalni okvir

Moderna hrvatska država od svoje samostalnosti, rata i spašavanja postojećih informacijskih sustava i podataka javne uprave iz ratom zahvaćenih područja, pa do danas, kada sudjelujemo u izgradnji jedinstvenog digitalnog tržišta Europske unije, stalno nadograđuje i modernizira svoju javnu upravu.

Dok su u početku to bili individualni naponi pojedinaca, odjela i ministarstava, uspostavljanjem Ureda, a kasnije i Uprave za e-Hrvatsku, informatizacija javne uprave pokrenuta je i na strateškom, planskom i zakonodavnom polju. U ranoj fazi razvoja događalo se da su istovremeno pisane dvije nacionalne strategije informatizacije – Strategija „Informacijska i komunikacijska tehnologija – Hrvatska u 21. stoljeću“ i „e-Croatia“ – očito je bilo potrebno usklađivanje napora na nacionalnoj razini.

Tada je prepoznato da bez zakonodavnog uređenja elektroničkog potpisa i elektroničke trgovine nema legalne podloge za razvoj poslovanja preko mreže²⁶, pa su 2002. i 2003. doneseni zakoni koji uređuju ta pitanja.

Drugi veliki val u stvaranju pravnog i strateškog okvira dogodio se u vrijeme pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji, kada je bilo nužno uskladiti hrvatsko zakonodavstvo s tekovinama Europske unije.

Kao prvo, 2011. godine donesena je Strategija razvoja širokopojasnog Interneta kako bi se uz pomoć EU fondova osiguralo ispunjavanje cilja da širokopojasni internet bude dostupan svima do 2020. godine, pa i tamo gdje telekomunikacijske tvrtke nemaju interesa za razvoj infrastrukture.

Pripadajući Okvirni nacionalni program²⁷ osigurao je dodatne smjernice i podatke na temelju kojih su se mogli pripremati projekti. Ovaj okvirni program toliko je važan da o njemu ovise projekti razvoja – čak i oni započeti. U 2016. godini usvojeni su okvirni nacionalni program i strategija za razdoblje do 2020. godine²⁸.

Osim ovih strategija, doneseni su i zakoni, uredbe i strategija kojom se propisuje smjer razvoja informacijskih sustava u javnoj upravi. Navedeni dokumenti predstavljaju temelj za planiranje informatizacije Zagrebačke županije, koji je predložen ovom strategijom.

²⁶ Ovdje se misli na svu poslovnu razmjenu informacija i dokumenata između države, poslovnih subjekata i građana. Od tada pa do danas popularne su kratice B2C, B2B, G2B i slično, gdje G predstavlja vladu (od engl. *Government*) B poslovne subjekte (od engl. *Business*), a C pojedinca, potrošača odnosno građanina (od engl. *Customer* ili *Citizen*). Također, postoji inačica gdje je G zamijenjen s A (od engl. *Administration*), što se koristi i u strategiji e-Hrvatska 2020. U ovoj strategiji se izbjegavaju stručne kratice i svaki se pojam pokušava objasniti hrvatskim jezikom, gdje je to moguće

²⁷ [Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja](#), Zagreb, ožujak 2014.

²⁸ [Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja](#), Zagreb, 22. srpnja 2016.

Okvir ove strategije nadilazi samu informatizaciju javne uprave, iako je ona u njenu fokusu. Svi koncepti „pametne županije“ koji će se predlagati nisu (još) uređeni zakonima, ali velik dio uređuje Zakon o zaštiti okoliša, kao i neki drugi zakoni koji nisu citirani unutar ove strategije.

Od najveće je važnosti za ovaj dokument Strategija e-Hrvatska 2020. I ona se uglavnom bavi javnom upravom s naglaskom na državnu administraciju i služi kao smjernica za vremenski okvir provođenja projekata predloženih ovom strategijom. Strategija e-Hrvatska 2020 prihvaćena je od Europske komisije, ali ne i od Hrvatskog sabora, koji je prihvatio sve ranije spomenute dokumente te je još uvijek riječ o prijedlogu strategije.

Kao članica Europske unije, Hrvatska je dužna svoje zakonodavstvo uskladiti s europskim, pa su tako uredbe, direktive, zaključci i preporuke EU ugrađene u zakone i strategije na nacionalnoj razini, posebno u ove koje su donesene nakon priključivanja Hrvatske Europskoj uniji.

Europski kontekst

U jeku velike ekonomske krize vodstvo Europe shvatilo je da je nužno provesti reforme koje će osigurati pametan, održiv i uključiv rast – kroz ciljeve kao što su visoka stopa zaposlenosti, veća ulaganja u istraživanje i razvoj, smanjenje utjecaja čovjeka na klimatske promjene i niža emisija stakleničkih plinova, bolja edukacija građana i iskorjenjivanje siromaštva.

Jedna od osnova za takav razvoj bile su informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT). Važnost ovih tehnologija prepoznata je Digitalnim programom za Europu, strategijom koja je za cilj imala osigurati infrastrukturne preduvjete za daljnji razvoj digitalnog tržišta i e-usluga te općenito ojačati IKT sektor na području Europe.

Digitalni plan za Europu zamijenjen je Strategijom jedinstvenog digitalnog tržišta, koja se temelji na osiguranju pristupa svima pod jednakim uvjetima, kreiranju okruženja koje ulijeva povjerenje i štiti prava potrošača kako bi se maksimizirao potencijalni rast digitalnih usluga.

Provedbu ovih strategija Europska komisija osigurava raznim mehanizmima, u konačnici i zakonskim aktima kao što su uredbe, direktive i odluke koje s manjim ili većim vremenskim odmakom prate i nacionalna zakonodavstva.

Tablica 1 Pravni i strateški okvir

	Pravni okvir	Strateški okvir
<i>Regionalna razina</i>	Statut Pravilnici	Županijska razvojna strategija Strategija turističkog razvoja Zagrebačke županije
<i>Nacionalna razina</i>	Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi Zakon o elektroničkom potpisu Zakon o elektroničkoj trgovini Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu Zakon o zaštiti okoliša	Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine Prijedlog Strategije e-Hrvatska 2020
<i>Europska unija</i>	Uredba o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu Direktiva o uslugama 2006/123/EZ Direktiva 2006/123/EZ o uslugama na unutarnjem tržištu Direktiva 2014/55/EU o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi Direktiva 2014/24/EU o javnoj nabavi Direktiva 2013/37/EU o izmjeni Direktive 2003/98/EZ o ponovnoj uporabi informacija javnog sektora	Strategija Europa 2020 Digitalni program za Europu Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta

Dugoročni i srednjoročni ciljevi Županije

Prema Županijskoj razvojnoj strategiji Zagrebačke županije²⁹ njeni su ciljevi:

1. povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva
2. poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara
3. razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem³⁰.

Strategija razvoja IKT-a na području Zagrebačke županije mora pomoći u postizanju spomenutih ciljeva – štoviše, u današnje doba ove ciljeve nije niti moguće ostvariti bez efikasne upotrebe informacijske i komunikacijske tehnologije.

U novoj Županijskoj razvojnoj strategiji posebno je izdvojen projekt razvoja širokopojasnog interneta, koji je već otpočeo izradom studija izvedivosti i Plana razvoja širokopojasnog interneta (PRŠI), za sva područja definirana okvirnim nacionalnim programom.

Od ostalih informacijskih sustava sporadično se spominju državni informacijski sustavi koji se koriste u radu pojedinih upravnih odjela. S jedne je strane sama informacijska i komunikacijska tehnologija slabo podržana u Županijskoj razvojnoj strategiji, dok su s druge strane koncepti održivog razvoja, očuvanja okoliša, uključenosti stanovništva i cirkularna ekonomija kao važne sastavnice „pametne županije“ vrlo dobro pokrivene u dokumentu.

Također, prije samog natječaja za izradu Strategije razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna županija dani su sljedeći ciljevi:

1. Povećanje konkurentnosti gospodarstva
2. Razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
3. Veće korištenje informacijskih i komunikacijskih usluga
4. Podizanje kvalitete života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem informacijske i komunikacijske tehnologije
5. Poticanje novih prilika za razvoj suradnje gospodarskog sektora s javnom upravom i akademskom zajednicom kroz inkubacijske programe
6. Povezivanje IKT sektora sa strateški važnim gospodarskim granama Županije.

²⁹ Županijska razvojna strategija se izrađuje paralelno sa Strategijom razvoja IKT-a na području Zagrebačke županije pa se prilikom izrade za potrebe savjetovanja koristila radna verzija kad je to bilo moguće

³⁰ U važećoj Županijskoj razvojnoj strategiji Zagrebačke županije 2011. – 2013. postoje četiri cilja:

1. Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva
2. Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem
3. Poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života
4. Poboljšati zaštitu okoliša i prepoznatljivost prirodne i kulturne baštine

Iz čega je vidljivo da su treći i četvrti cilj pretvoreni u drugi, a da je drugi cilj postao treći, što je više prezentacijska nego konceptualna razlika

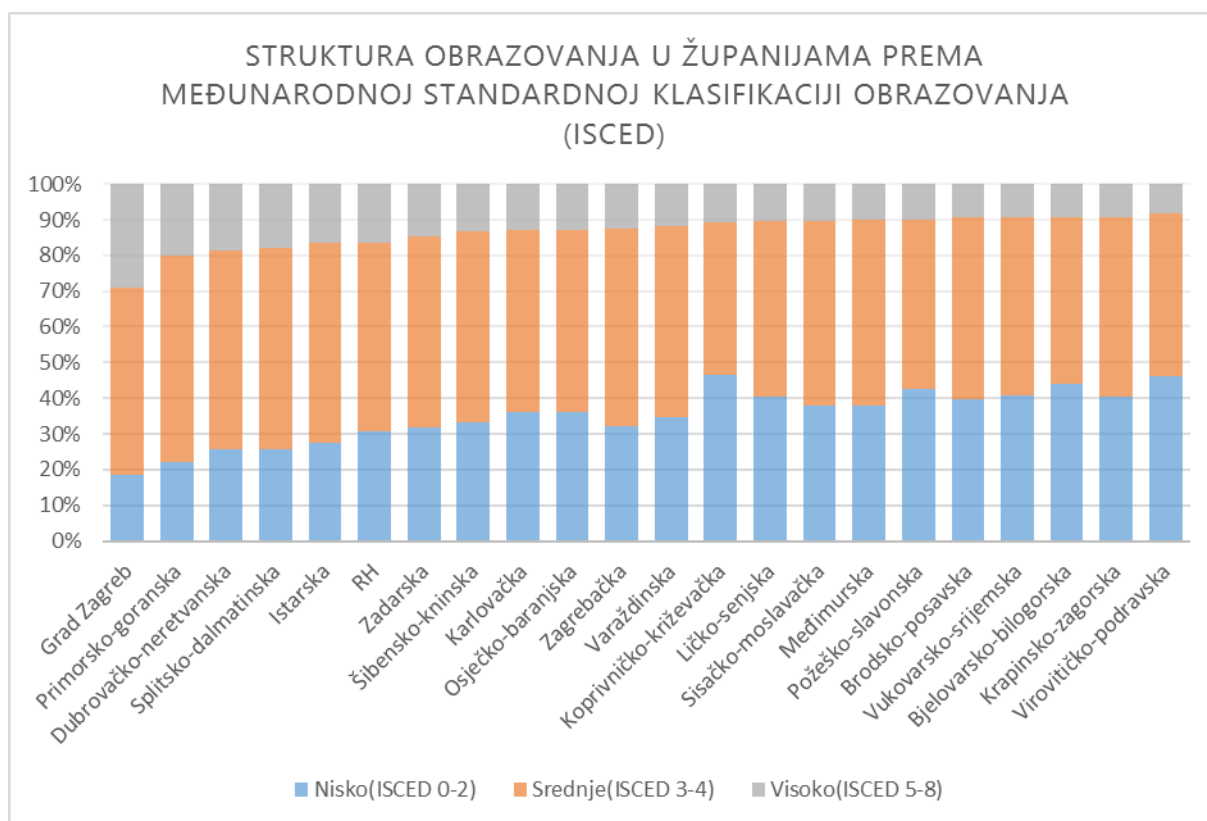
Ljudski potencijal, obrazovanje i korištenje interneta

Ljudski potencijal najvažniji su čimbenik u razvoju pametne županije. S jedne strane, osnovna informatička pismenost stanovništva važna je za prihvaćanje e-usluga, a s druge stečena znanja i nadarenost pojedinaca od izuzetne su važnosti za poduzetnički sektor i konkurentnost.

Obrazovanje ima veoma važnu ulogu u gospodarskom i društvenom razvoju zajednice. Razina obrazovanja dobar je pokazatelj tehnološke zrelosti i spremnosti na prihvatanje novih rješenja i tehnologija. Stoga valja dublje analizirati razinu obrazovanja stanovnika Zagrebačke županije kako bi se dobio uvid u potencijal stanovništva za prihvaćanje e-usluga javne uprave, ali i njegovu sposobnost za doprinos razvoju IKT sektora.

Obrazovna struktura stanovništva

Zagrebačka županija deseta je po udjelu visokoobrazovanog stanovništva u usporedbi s drugim županijama i Gradom Zagrebom. U Zagrebačkoj županiji visoko obrazovanje ima 12.5 % stanovnika, dok je u Republici Hrvatskoj prosječan udio visokoobrazovanih 16.4 %.

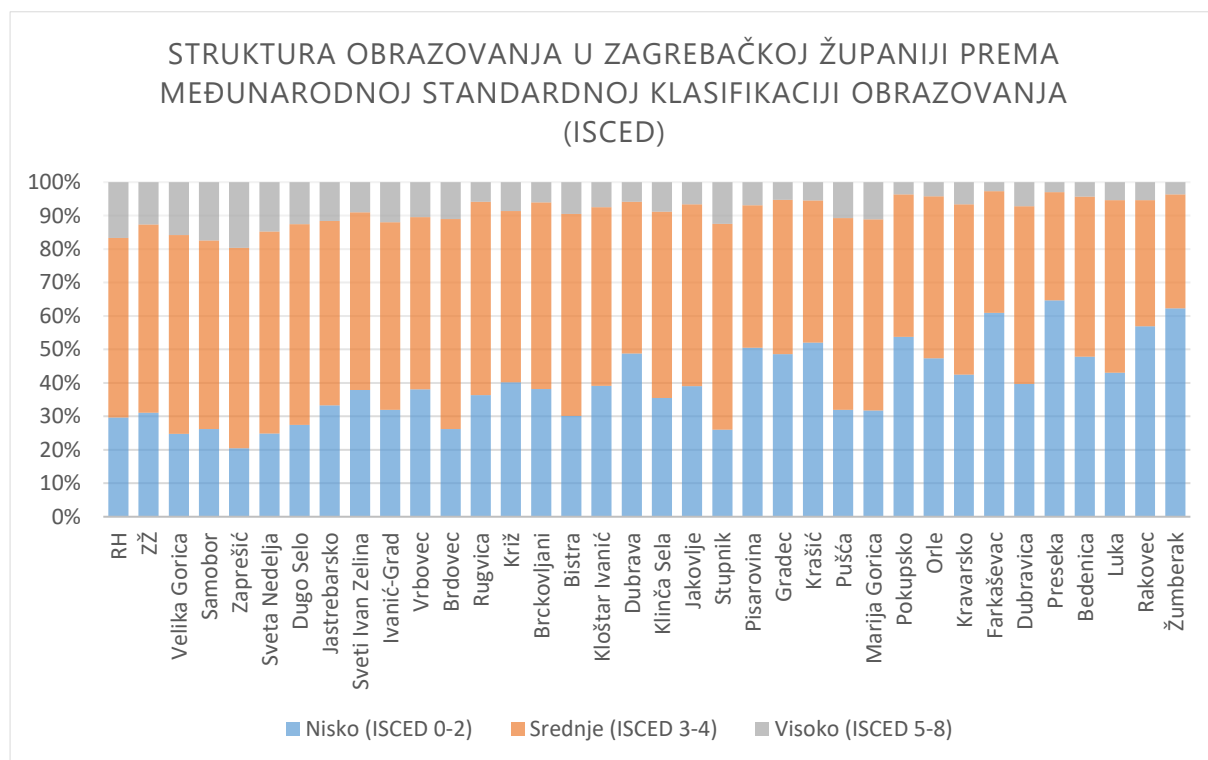


Slika 3 Struktura obrazovanja prema međunarodnoj standardnoj klasifikaciji obrazovanja (ISCED) – usporedba obrazovne strukture županija u Republici Hrvatskoj³¹

³¹ izvor: DZS, Popis stanovništva 2011.

Zagrebačka županija ima 4 % manje visokoobrazovanih od prosjeka Hrvatske. Na grafikonu prikazani su gradovi i općine po veličini s lijeva na desno, od najvećeg prema najmanjem. Vidljivo je da jedino Zaprešić i Samobor imaju veći udio visokoobrazovanog stanovništva u odnosu na prosjek Republike Hrvatske. Velika Gorica, kao najveći grad u Zagrebačkoj županiji, ima malo manji udio visokoobrazovanih stanovnika od prosjeka države, ali i manji broj niskoobrazovanih.

Prosjek visokoobrazovanih osoba u EU-u nešto je manji od 25 %, a na razini RH jedino grad Zagreb ima veći postotak visokoobrazovanih stanovnika, gotovo 30 %.



Slika 4 Struktura obrazovanja prema međunarodnoj standardnoj klasifikaciji obrazovanja (ISCED)³² – usporedba obrazovne strukture gradova i općina u Zagrebačkoj županiji s prosjekom Republike Hrvatske

Pogleda li se ista struktura obrazovanja prema spolu, uočljivo je da u Zagrebačkoj županiji postoji veći postotak visokoobrazovanih žena nego muškaraca. Od ukupnog broja visokoobrazovanih u Zagrebačkoj županiji 56.44% čine žene, a 43.56% muškarci.

³² izvor: DZS, Popis stanovništva 2011.

Obrazovni sustav i informatizacija (e-škole)

Prema podacima iz Županijske razvojne strategije³³ na području Zagrebačke županije djeluje 47 osnovnih i 16 srednjih škola, a 50 % srednjoškolaca obrazuje se u Gradu Zagrebu.

Na području Županije djeluju i dva privatna veleučilišta:

- Veleučilište „Baltazar Zaprešić“³⁴
- Veleučilište „Velika Gorica“³⁵

Iako oba ova veleučilišta koriste moderne tehnologije u svim studijskim programima, a posebno onim diplomskim, treba izdvojiti tri studija od posebnog interesa za ovu strategiju. To su preddiplomski studij Informacijske tehnologije na Veleučilištu „Baltazar Zaprešić“ te stručni studij Održavanje računalnih sustava i Specijalistički studij Informacijske tehnologije na Veleučilištu „Velika Gorica“.

Studentima Zagrebačke županije na raspolaganju je i Sveučilište u Zagrebu koje, kao najveće sveučilište u državi, nudi i najveći izbor studija, a ulaskom u Europsku uniju otvorila su se vrata ostalih europskih sveučilišta pod jednakim uvjetima kao i za ostale građane Unije. Na kraju, sve veći broj svjetskih sveučilišta nudi mogućnost dopisnog studiranja putem interneta, pa mogućnosti za obrazovanje nikad nisu bile veće.

U današnje vrijeme čak se i više od diplome cijene stečena znanja. Budući da znanje nikad nije bilo dostupnije, nužno je osposobiti ljude da sami stječu dostupna znanja.

Povećanje digitalne zrelosti i informatizacija školskog sustava među prioritetima su razvoju obrazovnog sustava. U Hrvatskoj se trenutno provodi prva faza projekta „e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće“. Svrha pilot-projekta e-Škole jest uspostaviti sustav razvoja digitalno zrelih škola kroz pilotiranje i evaluaciju primjene IKT-a u obrazovnim i poslovnim procesima u 10 % škola u Republici Hrvatskoj.³⁶

U pilot-projekt e-Škole trenutno je uključeno 150 škola u Republici Hrvatskoj, od kojih se 8 nalazi u Zagrebačkoj županiji. Ako gledamo broj e-škola po broju stanovnika, Zagrebačka se županija nalazi na samom začelju, gdje samo Splitsko-dalmatinska i Karlovačka županija imaju manje e-škola. Veliki projekt, koji slijedi nakon pilot-projekta, započinje 2019. godine u trajanju od 3 godine.

³³ Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije 2011.-2013., Zagreb, ožujak 2011

³⁴ <http://www.bak.hr>

³⁵ <http://www.vvg.hr/>

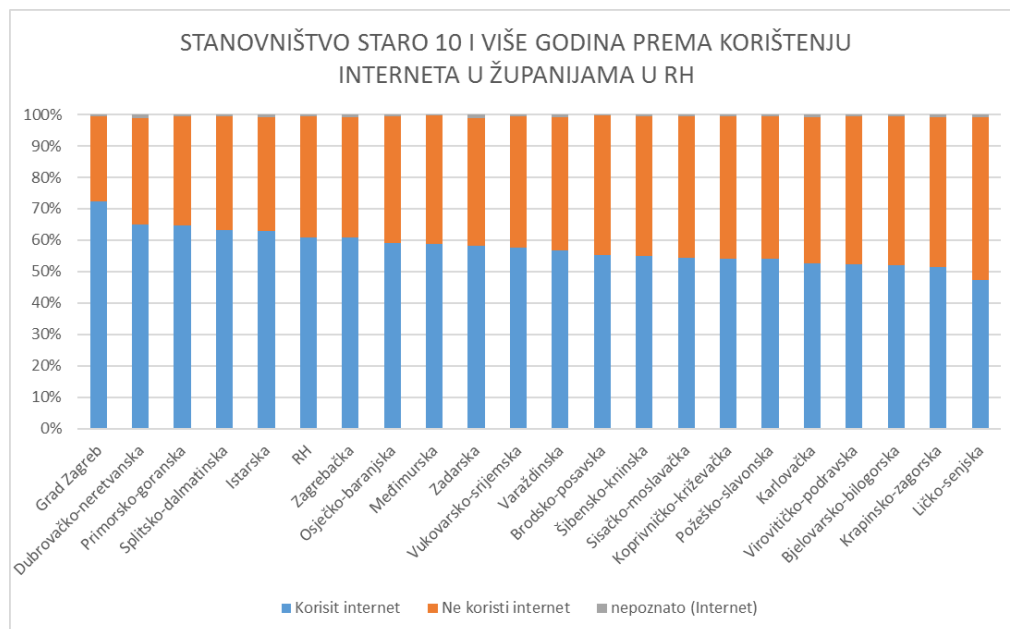
³⁶ Izvor: CARNet, <http://www.carnet.hr/e-skole>, svibanj, 2014.

Tablica 2 Broj e-Škola po županijama

Županija	Broj e-Škola	Broj stanovnika	Broj e-škola po stanovniku
Grad Zagreb	23	790017	0.000029
Osječko-baranjska	13	305032	0.000043
Varaždinska	10	175951	0.000057
Splitsko-dalmatinska	10	454798	0.000022
Primorsko-goranska	9	296195	0.000030
Krapinsko-zagorska	8	132892	0.000060
Zadarska	8	170017	0.000047
Zagrebačka	8	317606	0.000025
Istarska	7	208055	0.000034
Bjelovarsko-bilogorska	6	119764	0.000050
Sisačko-moslavačka	6	172439	0.000035
Požeško-slavonska	5	78034	0.000064
Međimurska	5	113804	0.000044
Dubrovačko-neretvanska	5	122568	0.000041
Brodsko-posavska	5	158575	0.000032
Vukovarsko-srijemska	5	179521	0.000028
Virovitičko-podravska	4	84836	0.000047
Koprivničko-križevačka	4	115584	0.000035
Ličko-senjska	3	50927	0.000059
Šibensko-kninska	3	109375	0.000027
Karlovačka	3	128899	0.000023

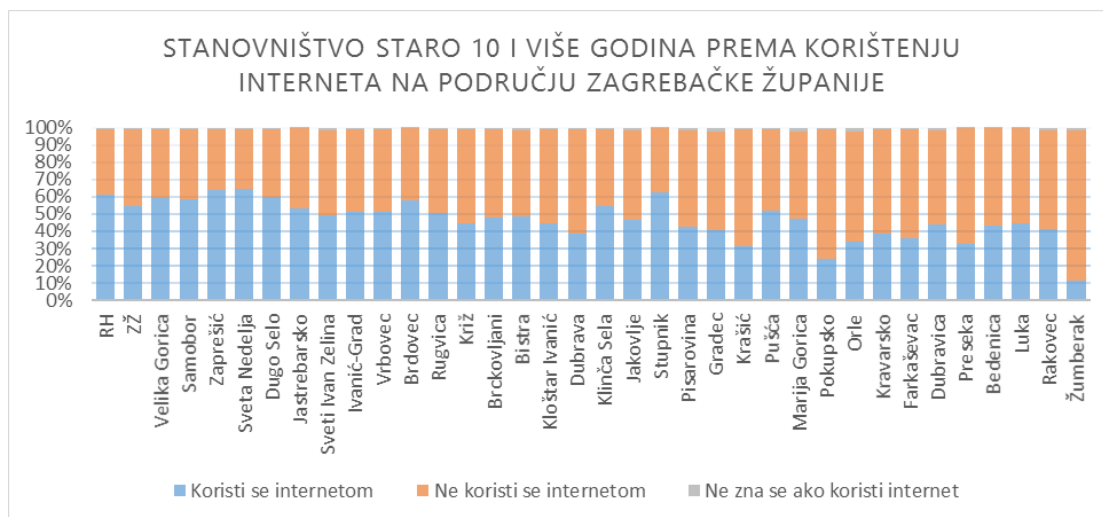
Korištenje interneta, elektroničke pošte i računala u kućanstvima

Prema rezultatima popisa stanovništva Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine, Zagrebačka se županija prema udjelu stanovnika koji koriste internet nalazi na 5. mjestu. U Zagrebačkoj županiji 60.7% stanovnika koristilo je internet, što je samo 0.3% manje od prosjeka Hrvatske.



Slika 5 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju interneta na području Republike Hrvatske³⁷

Na razini općina i gradova Županije, udio ljudi koji koriste internet niži je u manjim gradovima i općinama. Najviše korisnika interneta bilo je u Svetoj Nedelji (65 %), dok ih daleko najmanje koristilo internet u općini Žumberak, njih tek 11 %.

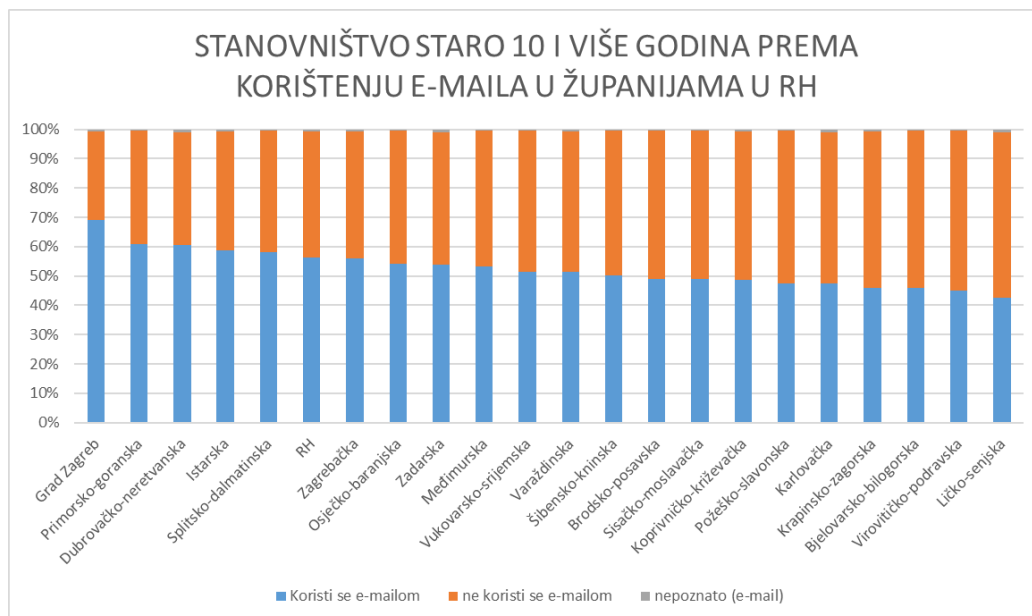


Slika 6 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju interneta na području Zagrebačke županije³⁸

³⁷ Izvor: DZS, Popis stanovništva 2011.

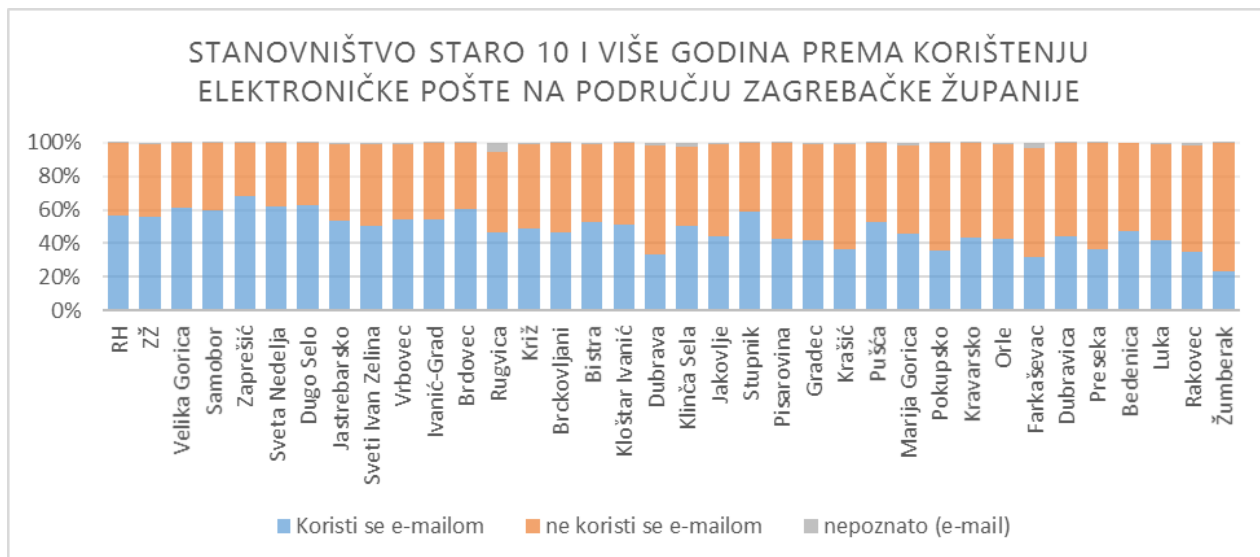
³⁸ Izvor: DZS, Popis stanovništva 2011.

Prema udjelu stanovnika koji koriste elektroničku poštu Zagrebačka županija nalazi se na 6. mjestu među županijama u Hrvatskoj. U Zagrebačkoj županiji 55.9% stanovnika koristi se internetom, dok je prosjek Hrvatske 56.2%.



Slika 7 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju elektroničke pošte na području Zagrebačke županije

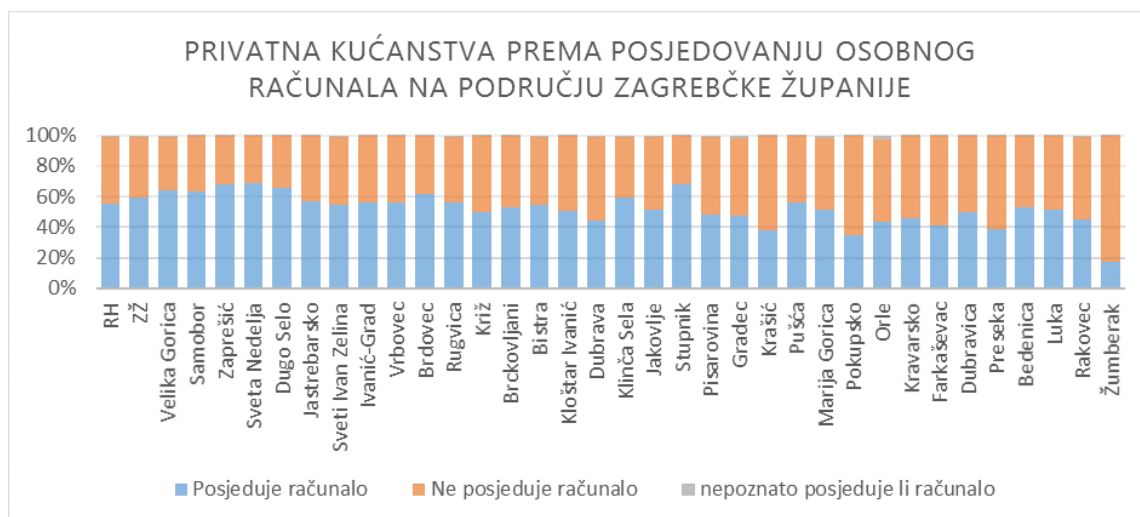
Prema popisu stanovništva iz 2011. godine broj stanovnika u Zagrebačkoj županiji koji su koristili elektroničku poštu bio je 55.9 %, što je vrlo blizu prosjeka Republike Hrvatske. Najveći udio korisnika elektroničke pošte imao je grad Sveta Nedelja, a najmanji općina Žumberak.



Slika 8 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju elektroničke pošte na području Zagrebačke županije³⁹

³⁹ izvor DZS, Popis stanovništva 2011.

Promatrajući rezultate istog popisa stanovništva, vidi se da je udio kućanstava koja posjeduju računala u Zagrebačkoj županiji bio veći od prosjeka države. Grad koji je prednjačio u udjelu kućanstava što posjeduju računalo je Sveta Nedelja (69 %), dok je općina Žumberak na začelju sa samo 17 % kućanstava koja su posjedovala računalo 2011. godine.



Slika 9 Privatna kućanstva prema posjedovanju osobnog računala na području Zagrebačke županije⁴⁰

Kako ne postoje godišnja statistička priopćenja koja bi omogućavala praćenje trendova na razini županija, potrebno se osloniti na podatke iz statističkog priopćenja na razini države. Podaci prikazani u tim priopćenjima procjene su dobivene iz istraživanja IKT-DOM.⁴¹ To je godišnje istraživanje o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u kućanstvima i kod pojedinaca. Podaci godišnjih statističkih priopćenja na razini države temelje se na uzorku od otprilike 6 000 osoba u dobi između 16. i 74. godine života. Analizirani su podaci u zadnjih pet godina o udjelu kućanstava koja posjeduju računalo i udjelu stanovnika koji koriste internet u Republici Hrvatskoj.

⁴⁰ izvor DZS, Popis stanovništva 2011.

⁴¹ DZS.hr, Statističko priopćenje, Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) u kućanstvima i kod pojedinaca, prvi rezultati za 2012., 2013., 2014., 2015. godinu

Tablica 3 Primjena IKT-a u kućanstvima i kod pojedinaca za period 2012. – 2015. ⁴²

POSJEDOVANJE RAČUNALA I KORIŠTENJE INTERNETA U REPUBLICI HRVATSKOJ (2011. – 2015.)							
	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR*	AAGR**
Udio kućanstava koja posjeduju računalo	64	68	66	65	77	4.73%	5.06%
Udio stanovnika koji koristi internet	61	66	65	68	77	6%	6.13%

* CAGR (Compound Annual Growth Rate) – složena godišnja stopa rasta
 ** AAGR (Average Annual Growth Rate) – prosječna godišnja stopa rasta

Napomena: Podaci za 2011. godinu razlikuju se od onih iz analize popisa stanovništva. U ovoj tablici prikazani su podaci iz godišnjih izvješća koja su provedena na uzorku od otprilike 6 000 stanovnika.

Ako se izračunate prosječne godišnje stope rasta na razini države primijene na podatke na razini Zagrebačke županije iz popisa stanovnika iz 2011. godine, mogu se projicirati podaci koji daju uvid u trenutno stanje u Županiji.

Tablica 4 Primjena IKT-a u kućanstvima i kod pojedinaca za period 2012. – 2015. u Zagrebačkoj županiji – procjena⁴³

PROJEKCIJA RASTA 2011. – 2016. NA TEMELJU PROSJEČNE GODIŠNJE STOPE RASTA NA RAZINI RH ZA UDIO KUĆANSTAVA KOJA POSJEDUJU RAČUNALO I UDIO STANOVNIKA KOJI KORISTE INTERNET U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJU						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Udio kućanstava koja posjeduju računalo	59%	62%	65%	68%	72%	75%
Udio stanovnika koji koriste internet	55%	58%	61%	65%	69%	73%

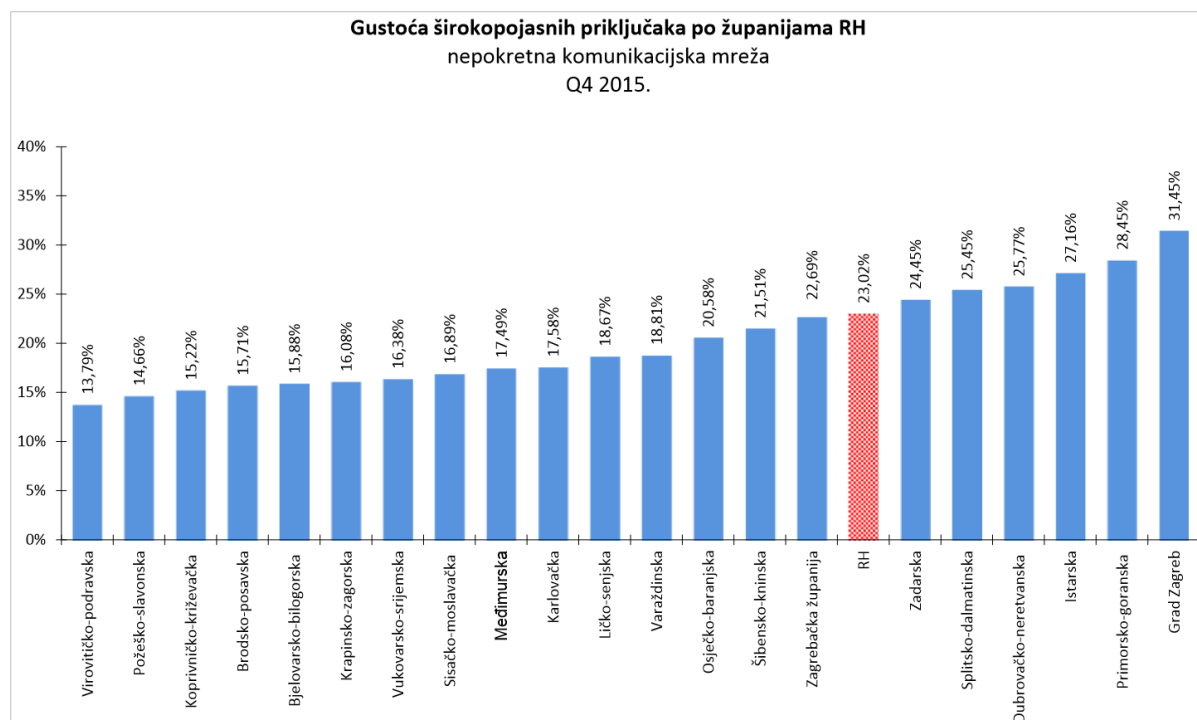
⁴² izvor: DZS.hr, Statističko priopćenje,

⁴³ Rezultati prikazuju procijenjeni porast pokazatelja primjenom stopa rasta za RH na podatke na razini županije iz Popisa stanovništva 2011.

Gustoća širokopojasnih priključaka

Pristup širokopojasnom internetu važan je čimbenik u razvoju digitalnog gospodarstva. Potražnja i potreba za pristupnim mrežama nove generacija (NGA, od engl. *next generation access networks*) brzim internetom sve se više povećava jer internet kao tehnologija pruža velik broj komunikacijskih usluga, što dovodi do značajnog povećanja videoprometa, sve većeg broja mobilnih i pametnih uređaja koji su dio interneta stvari (IoT – Internet of things) i sve veće potrebe za korištenjem usluga u oblaku. Mrežna infrastruktura treba držati korak s tom rastućom potražnjom za pristupom brzom internetu.

Ulaganje u mrežnu infrastrukturu dovodi do povećanja produktivnosti – u kratkom se roku sâmom izgradnjom povećava zaposlenost, a dugoročno gledajući doprinosi stvaranju novih, visokostručnih poslova i novih pametnih rješenja, što u konačnici ima pozitivan učinak na čitavo društvo. Široki spektar provedenih istraživanja pokazuje da povećanje korištenja brzog interneta rezultira povećanjem inovativnosti i produktivnosti, što pozitivno utječe na gospodarski rast.⁴⁴



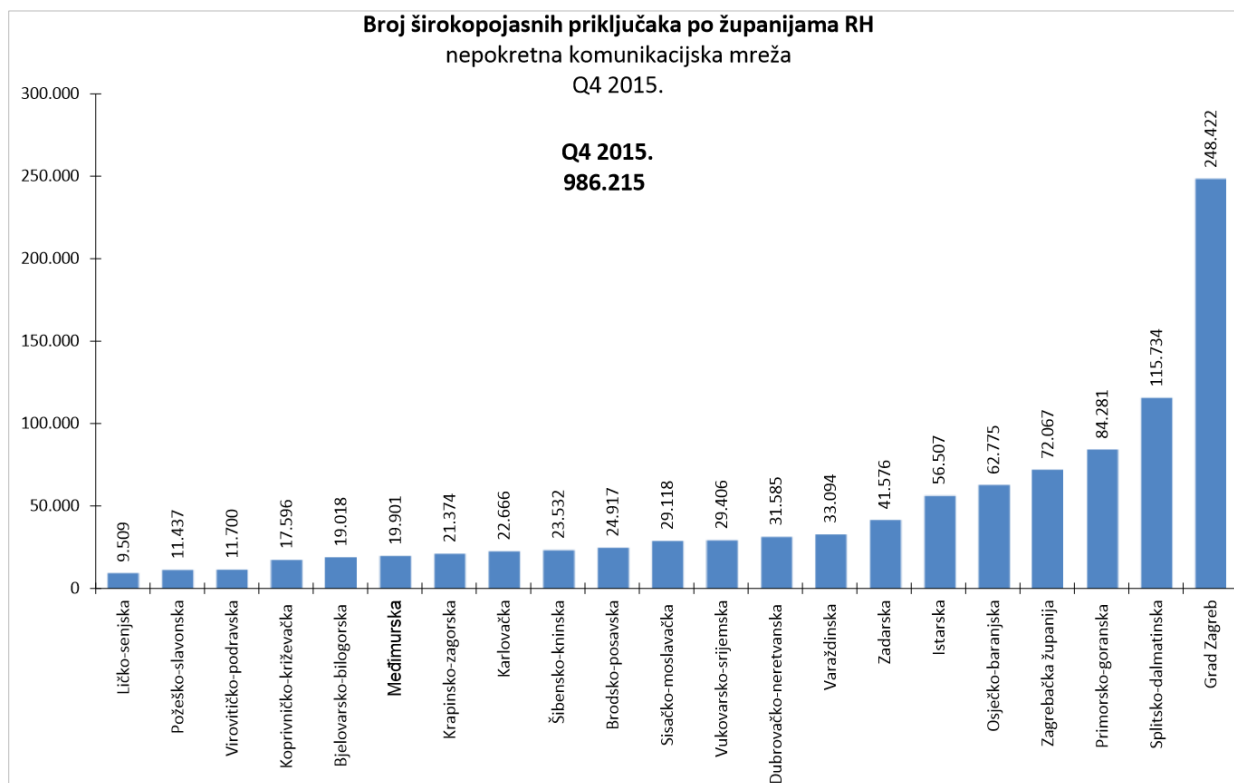
Slika 10 Gustoća širokopojasnih priključaka po županijama RH⁴⁵

Prema posljednjim podacima o gustoći širokopojasnih priključaka (udio širokopojasnih priključaka u ukupnom broju stanovnika) HAKOM-a Zagrebačka županija nalazi se na sedmom mjestu u odnosu na ostale županije u Republici Hrvatskoj. Trenutna pokrivenost nepokretnom komunikacijskom mrežom iznosi 22.69 %, što je malo manje od prosjeka države).

⁴⁴ Broadband Infrastructure: Supporting The Digital Economy In The European Union, European Parliamentary Research Service, Members' Research Service, Davies, R., Rujan 2015.

⁴⁵ izvor: [HAKOM](#), 2. svibnja 2015.

Nadalje, ako promatramo broj priključaka širokopojasnog interneta, Zagrebačka županija nalazi se na četvrtom mjestu, iza Primorsko-goranske županije koja ima više nego 150 tisuća stanovnika manje. Ako gledamo broj priključaka po stanovniku, Zagrebačka županija nalazi se na 6. mjestu s 0,23 priključka po stanovniku, što je ujedno i prosjek Republike Hrvatske.



Slika 11 Broj širokopojasnih priključaka po županijama RH⁴⁶

Još jedan važan aspekt za procjenu tehnološke zrelosti županije jest propusnost interneta, odnosno brzina prijenosa podataka. Najbolji uvid u informaciju o brzini pristupa koju imaju korisnici daje tablica u nastavku. Ona prikazuje postotak korištenja interneta od strane stanovništva na razini kućanstva prema brzini pristupa internetu te pruža mogućnost usporedbe s ostalim županijama i s prosjekom države.

⁴⁶ izvor: [HAKOM](#), 2. svibnja 2015.

Tablica 5 Korištenje interneta u Zagrebačkoj županiji u odnosu na Republiku Hrvatsku i ostale županije⁴⁷

KORIŠTENJE INTERNETA U HRVATSKOJ PO ŽUPANIJAMA								
Županija	Brzina interneta (Mbit/s)							Ukupno
	≥ 2 do 4	≥ 4 do 10	≥ 10 do 20	≥ 20 do 30	≥ 30 do 50	≥ 50 do 100	≥ 100	
Zagrebačka županija	23.32%	15.01%	8.50%	2.35%	2.31%	0.41%	0.25%	52.15%
RH	21.47%	13.91%	11.45%	2.80%	2.93%	1.01%	0.26%	53.83%
Grad Zagreb	14.97%	18.98%	21.08%	6.35%	4.05%	3.24%	0.62%	69.29%
Krapinsko zagorska	26.20%	9.67%	3.31%	0.36%	1.36%	0.05%	0.00%	40.95%
Sisačko moslavačka	18.76%	11.11%	6.19%	1.28%	1.36%	0.42%	0.00%	39.12%
Karlovačka	20.31%	12.07%	3.93%	1.14%	1.58%	0.11%	0.25%	39.39%
Varaždinska	27.54%	12.16%	6.92%	1.11%	2.14%	0.12%	0.14%	50.13%
Koprivničko križeva	20.74%	12.79%	5.16%	0.70%	1.62%	0.08%	0.22%	41.31%
Bjelovarsko-bilogor	21.79%	7.94%	4.67%	0.80%	1.86%	0.10%	0.20%	37.36%
Primorsko-goransk	25.66%	15.81%	9.59%	3.25%	4.56%	0.70%	0.36%	59.93%
Ličko-senjska	24.69%	7.37%	4.75%	0.53%	1.77%	0.09%	0.00%	39.20%
Virovitičko-podrav	20.70%	14.91%	3.44%	0.47%	1.21%	0.06%	0.01%	40.80%
Požeško-slavonska	21.53%	6.13%	5.10%	0.55%	2.31%	0.07%	0.00%	35.69%
Brodsko-posavska	22.42%	9.79%	4.72%	1.01%	2.34%	0.16%	0.10%	40.54%
Zadarska	26.33%	12.49%	12.87%	2.11%	2.37%	0.64%	0.06%	56.87%
Osječko-baranjska	16.66%	13.02%	12.14%	3.13%	3.19%	0.57%	0.12%	48.83%
Šibensko-kninska	24.31%	10.81%	6.47%	1.35%	3.36%	0.38%	0.39%	47.07%
Vukovarsko-srijem	20.21%	10.20%	6.81%	0.98%	2.94%	0.09%	0.18%	41.41%
Splitsko-dalmatinsk	20.91%	14.18%	19.35%	3.34%	2.95%	1.32%	0.17%	62.22%
Istarska	27.54%	16.05%	8.10%	1.65%	2.53%	0.24%	0.12%	56.23%
Dubrovačko-neretv	34.85%	12.44%	7.82%	1.99%	3.59%	0.31%	0.03%	61.03%
Međimurska	24.21%	9.61%	5.54%	0.73%	2.89%	0.25%	0.30%	43.53%

Što se tiče ukupnog broja kućanstava koja koriste internet, Zagrebačka županija nalazi se na 7. mjestu u odnosu na Grad Zagreb i ostale županije. Ali gledano prema ciljevima EU-a, brzi širokopojasni pristup internetu (> 30 Mbit/s) ima samo 3 % kućanstava u Županiji. Nizak udio brzog širokopojasnog pristupa karakteristika je čitave Hrvatske, a ne samo Zagrebačke županije. Čak i tradicionalno najrazvijeniji Zagreb ima tek nešto više od 8 % kućanstava s priključcima tih brzina prijenosa.

⁴⁷ izvor: HAKOM, 2016.

Tablica 6 Usporedba korištenja interneta gradova i općina s prosjekom Županije analizirano prema „brzini interneta“, tj. propusnosti pristupne veze

KORIŠTENJE INTERNETA U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJU Prema Gradovima i općinama

Županija	Ukupno	Brzina interneta (Mbit/s)						
		≥ 2 do 4	≥ 4 do 10	≥ 10 do 20	≥ 20 do 30	≥ 30 do 50	≥ 50 do 100	≥ 100
Zagrebačka	52.15%	23.32%	15.01%	8.50%	2.35%	2.31%	0.41%	0.25%
Velika Gorica	58.50%	20.17%	16.81%	13.77%	4.48%	2.30%	0.86%	0.11%
Samobor	57.04%	24.29%	17.20%	9.14%	4.01%	1.86%	0.49%	0.05%
Zaprešić	61.94%	16.49%	21.07%	16.68%	4.34%	2.37%	0.85%	0.14%
Sveta Nedelja	58.10%	26.26%	16.37%	10.60%	2.13%	2.31%	0.43%	0.00%
Dugo Selo	60.24%	19.80%	28.19%	7.66%	2.42%	1.55%	0.62%	0.00%
Jastrebarsko	51.53%	28.66%	12.79%	6.08%	1.68%	2.06%	0.20%	0.06%
Sveti Ivan Zelina	45.58%	28.94%	11.00%	3.93%	0.51%	1.14%	0.06%	0.00%
Ivanić-Grad	46.46%	23.68%	13.56%	6.58%	0.95%	1.51%	0.14%	0.04%
Vrbovec	36.40%	18.55%	11.08%	4.60%	0.82%	1.35%	0.00%	0.00%
Brdovec	53.64%	31.14%	13.88%	6.75%	0.40%	1.41%	0.06%	0.00%
Rugvica	47.13%	30.56%	10.42%	4.10%	0.74%	1.22%	0.09%	0.00%
Križ	42.48%	25.18%	11.01%	4.77%	0.21%	1.14%	0.13%	0.04%
Brckovljani	42.33%	27.53%	9.98%	3.79%	0.31%	0.67%	0.05%	0.00%
Bistra	55.39%	9.37%	5.99%	1.06%	0.68%	28.49%	0.05%	9.75%
Kloštar Ivanić	46.18%	26.17%	12.48%	5.53%	0.42%	1.53%	0.05%	0.00%
Dubrava	35.24%	21.46%	9.97%	2.23%	0.66%	0.79%	0.13%	0.00%
Klinča Sela	55.88%	36.53%	11.82%	5.22%	0.66%	1.52%	0.13%	0.00%
Jakovlje	48.78%	31.54%	11.07%	3.72%	0.55%	1.90%	0.00%	0.00%
Stupnik	56.10%	33.21%	15.63%	6.05%	0.28%	0.74%	0.19%	0.00%
Pisarovina	45.83%	30.27%	10.23%	3.27%	0.34%	1.72%	0.00%	0.00%
Gradec	30.38%	20.58%	6.80%	2.30%	0.35%	0.35%	0.00%	0.00%
Krašić	32.88%	23.78%	5.80%	1.82%	0.11%	1.37%	0.00%	0.00%
Pušća	48.14%	25.53%	12.30%	5.04%	1.29%	3.75%	0.23%	0.00%
Marija Gorica	46.78%	33.38%	11.31%	2.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pokupsko	20.60%	14.05%	5.32%	0.68%	0.14%	0.41%	0.00%	0.00%
Orle	24.27%	16.13%	5.38%	1.84%	0.31%	0.61%	0.00%	0.00%
Kravarско	48.13%	28.91%	13.26%	4.32%	0.30%	1.34%	0.00%	0.00%
Farkaševac	33.28%	22.06%	7.90%	1.84%	0.37%	0.74%	0.37%	0.00%
Dubravica	46.40%	32.46%	6.75%	5.01%	1.09%	1.09%	0.00%	0.00%
Preseka	21.56%	17.43%	3.21%	0.69%	0.00%	0.23%	0.00%	0.00%
Bedenica	47.43%	33.66%	7.86%	3.69%	0.25%	1.97%	0.00%	0.00%
Luka	47.95%	24.70%	14.04%	5.57%	0.73%	2.91%	0.00%	0.00%
Rakovec	34.31%	21.54%	7.98%	2.13%	1.33%	1.06%	0.27%	0.00%
Žumberak	11.53%	6.97%	1.88%	1.88%	0.00%	0.80%	0.00%	0.00%

Tablica prikazuje razliku u korištenju interneta prema različitim brzinama u gradovima i općinama u Zagrebačkoj županiji u odnosu na prosjek Županije. Gradovi i općine poredani su po broju stanovnika silaznim redoslijedom. Najveći udio kućanstava koja koriste internet ima grad Zaprešić, njih 62 %, što je za skoro 10 % više od prosjeka Županije. Može se primijetiti kako je ukupan postotak kućanstava koja koriste internet niži što je manji broj stanovnika u gradu ili općini. Taj trend još je više izražen u korištenju brzog i ultrabrzog interneta. Kad je u pitanju korištenje brzog interneta (brzine veće od 30 Mbit/s), najnaprednija je općina Bistra. U toj općini skoro 40 % kućanstava ima priključak na brzi internet, a gotovo 10 % ultrabrzi Internet, čime se svrstava u najnaprednije općine u državi.

Sažetak ključnih pokazatelja:

- Prosječan broj visokoobrazovanih (ISCED 5-8) u Republici Hrvatskoj iznosi 16.7 %, dok je u Zagrebačkoj županiji taj broj za više od 4 % manji i iznosi 12.66 %.
- 54.5% stanovništva Zagrebačke županije koristi se internetom, dok je na razini države ta brojka nešto manja od 61 %.
- Postotak stanovnika koji koristi elektroničku poštu je 56 %, što je jako blizu prosjeka Republike Hrvatske
- Udio kućanstava koja posjeduju računala u Zagrebačkoj županiji je 59.5%, što je više od prosjeka države za 4.2 %.
- Zagrebačka županija nalazi se na sedmom mjestu prema gustoći širokopojasnih priključaka.
- Zagrebačka županija ima 72 067 širokopojasnih priključaka te se nalazi na 3. mjestu, nakon Splitsko-dalmatinske i Primorsko-goranske županije.
- 52.15 % kućanstava koristi internet u Zagrebačkoj županiji, što je čini 7. županijom u Hrvatskoj po korištenju interneta u kućanstvima.
- Ako se promatra korištenje ultrabrzog interneta, Zagrebačka županija nalazi se tek na 8. mjestu u odnosu na ostale županije u Republici Hrvatskoj.
- 13,16% kućanstava ima pristup internetu bržem od 20 Mbit/s, dok samo 0.66 % njih ima pristup internetu bržem od 50 Mbit/s. Po korištenju brzog interneta Zagrebačka županija nalazi se tek na 8. mjestu u odnosu na ostale županije i Grad Zagreb.
- Najveći udio korisnika interneta prema podacima popisa stanovništva iz 2011. imala je Sveta Nedjelja (na osobnoj razini)
- Prema aktualnim podacima HAKOM-a u Zaprešiću se internetom koristi 61.94 % kućanstava, a slijedi Dugo Selo s 60.24 %kućanstava.
- Od gradova negativno iskače Vrbovec, gdje samo 36.4% kućanstava ima internetsku vezu
- Općina Bistra ima najveći postotak kućanstava koji koriste internet brži od 30 Mbit/s, njih čak 38.3 %.

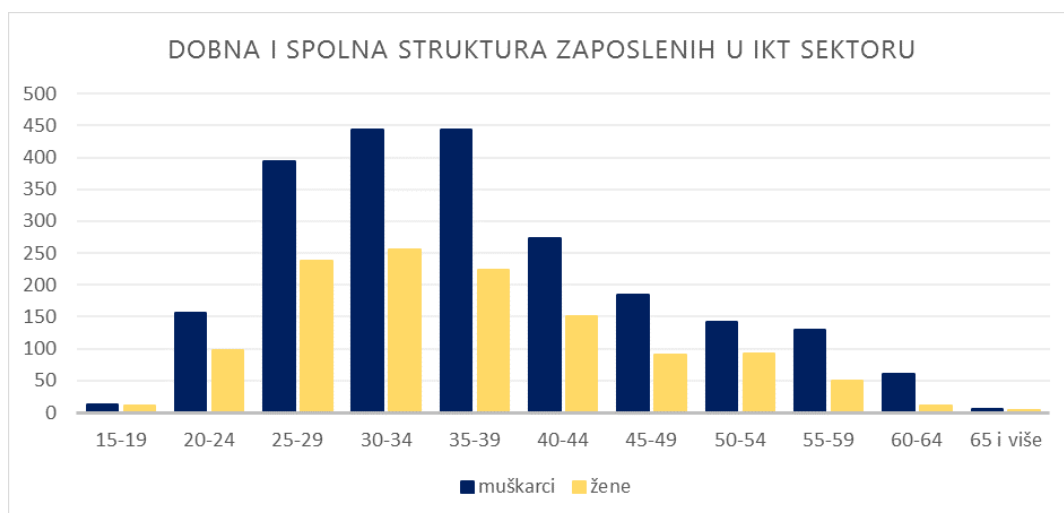
Gospodarski potencijal IKT sektora

Analiza gospodarskog potencijala IKT sektora napravljena je na trima razinama. Prema podacima HZZ-a utvrđeno je koliko stanovništva radi u IKT djelatnostima, potom je dana analiza sektora prema registriranim djelatnostima tvrtki te su na mikro razini analizirane vodeće tvrtke iz sektora.

Zaposlenost u IKT djelatnostima

Ukupan broj zaposlenih u IKT djelatnostima na području Županije prema popisu stanovništva je 3 466. U odnosu na ukupan broj stanovništva ovo predstavlja udio od 1 %, a taj je broj u stalnom rastu što je vidljivo iz aktualnih podataka HZZ-a. Iz tih podataka jasno je vidljiv i trend porasta broja radnih mjesta u IKT sektoru, čak i usprkos krizi u promatranom razdoblju. Ovi podaci ukazuju na izuzetnu otpornost IKT sektora na gospodarsku krizu, posebno u odnosu na druge sektore.

Najveći broj zaposlenih u IKT sektoru u dobi je između 25 i 40 godina starosti. Također, primjećuje se osjetno veći broj muškaraca zaposlenih u IKT sektoru negoli žena. Može se vidjeti kako je ta razlika veća u korist muškaraca što je veća starosna skupina. Trend pokazuje da će u budućnosti broj zaposlenih muškaraca i žena u IKT sektoru biti podjednak.



Slika 12 Dobna i spolna struktura zaposlenih u IKT sektoru⁴⁸

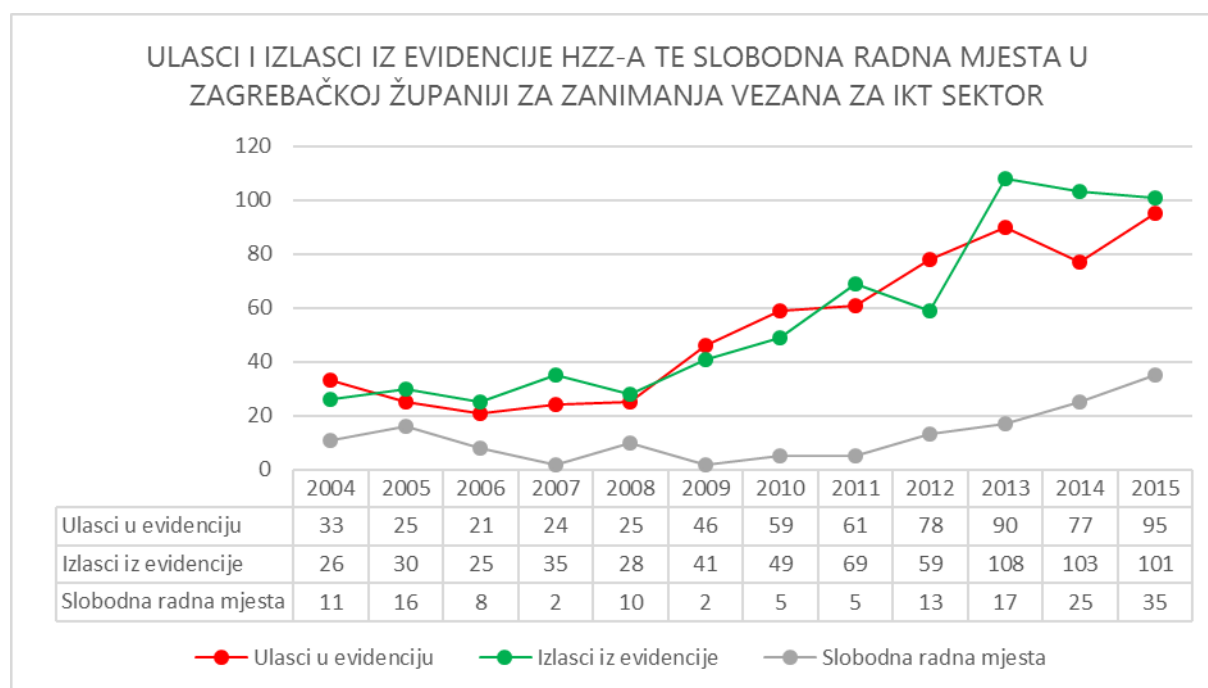
Bolji uvid u važnost IKT sektora za stanovništvo Županije daje uvid u nezaposlenost i zapošljavanje u razdoblju 2014. – 2016. godine. Analiza je napravljena prema skupinama zanimanja koje su karakteristične za IKT sektor. Analiza evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje također ima ograničenja, ponajviše vezanih uz nedovoljno preciznu kategorizaciju prema skupinama zanimanja.

⁴⁸ izvor: DZS, Popis stanovništva 2011.

Na grafikonima su prikazana kretanja nezaposlenih, ulaska u evidenciju i izlaska iz evidencije te slobodna radna mjesta za zanimanja koja su vezana za ICT sektor, na temelju podataka Hrvatskog zavoda za zapošljavanje⁴⁹.

Zanimljiv je trend povećanja udjela žena u IKT industriji. Može se primijetiti kako je do 2008. godine bilo više nezaposlenih žena negoli muškaraca u zanimanjima vezanim uz IKT sektor. Nakon 2008. godine dolazi do značajnog preokreta u korist žena, što je konzistentno s predviđanjem kako će u budućnosti u IKT sektoru biti zaposlen podjednak broj muškaraca i žena.

Ulasci u evidenciju pokazuju kako se kretao broj novoregistriranih osoba na Hrvatskom zavodu za zapošljavanje koje su imale zanimanje vezano uz IKT sektor. Na grafikonu se može vidjeti kako broj novoregistriranih osoba sa zanimanjem vezanim uz IKT, na području Zagrebačke županije, konstantno raste iz godine u godinu. Također, nakon 2011. godine broj slobodnih radnih mjesta vezanih uz IKT postupno raste. Može se zaključiti kako povećanje broja radnih mjesta vezanih uz IKT prati globalne trendove.



Slika 13 Ulasci i Izlasci iz evidencije HZZ-a te slobodna radna mjesta na području Zagrebačke županije od 2004. do 2016. za zanimanja karakteristična za IKT sektor⁵⁰

⁴⁹ promatrane skupine djelatnosti (šifra u zagradi) su: (2152) Inženjeri/inženjerke elektronike, (2153) Inženjeri/inženjerke telekomunikacija, (2166) Grafički dizajneri/grafičke dizajnerice i dizajneri/dizajnerice multimedijjskih sadržaja, (2511) Analitičari/analitičarke sustava, (2512) Razvojni inženjeri/razvojne inženjerke za programsku podršku, (2513) Razvojni inženjeri/razvojne inženjerke internetskih i multimedijjskih aplikacija, (2514) Programeri/programerke za razvoj aplikacija, (2519) Razvojni inženjeri i analitičari/razvojne inženjerke i analitičarke za razvoj programske podrške d. n., (2521) Stručnjaci/stručnjakinje za razvoj baza podataka, (2523) Stručnjaci/stručnjakinje za razvoj računalnih mreža

⁵⁰ izvor: statistika.hzz.hr, 3. svibnja 2016.

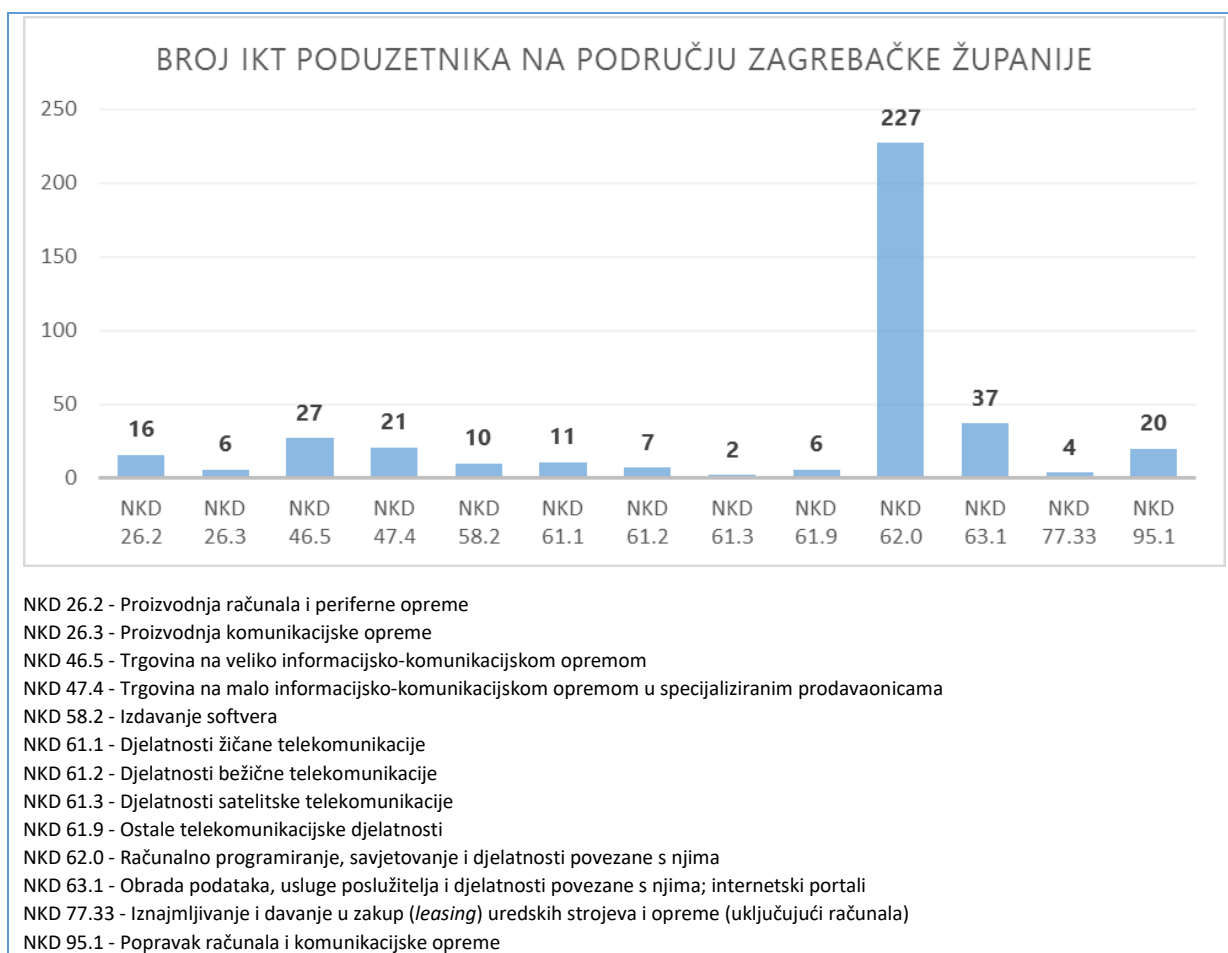
Izlasci iz evidencije prikazuju koliko je osoba, koje su bile registrirane pri HZZ-u, pronašlo posao, otišlo u mirovinu ili se nije javljalo, pa su stoga izbrisani. Indikativno je kako broj izlazaka iz evidencije prati broj ulazaka. Budući da je velika većina zaposlenih u IKT sektoru mlađa od 40 godina, može se pretpostaviti da povećani broj izlazaka iz evidencije ne pokazuje odlazak u mirovinu, već zapošljavanje ljudi prijavljenih na Zavod.

Na kraju, treba prikazati i kolike su prijavljene potrebe za radnom snagom unutar promatranih skupina zanimanja. Broj slobodnih radnih mjesta vezanih uz IKT sektor u Zagrebačkoj županiji rastao je prosječnom godišnjom stopom od 11.1 % u posljednjih 11 godina, a u zadnje tri godine čak 39.12 %. Ukoliko se primijeni stopa rasta od posljednje tri godine, može se predvidjeti da će u 2016. godini u Zagrebačkoj županiji biti između 40 i 50 slobodnih radnih mjesta vezanih uz IKT sektor, a do 2020. godine između 180 do 200.

Tvrtke u IKT sektoru na području Zagrebačke županije

Jedan od pokazatelja razvijenosti i potencijala Zagrebačke županije za razvoj IKT industrije jest broj kompanija koje u njoj imaju sjedište i registriranu primarnu djelatnost iz IKT sektora. Prema evidenciji Hrvatske gospodarske komore, postoje 394 kompanije u Zagrebačkoj županiji koje se mogu uvrstiti u IKT sektor prema djelatnosti koju obavljaju.⁵¹

Uočljiv je velik udio kompanija koje se bave računalnim programiranjem, savjetovanjem i djelatnostima povezanim njima, njih čak 227 od ukupno 394 kompanije u IKT sektoru.



Slika 14 Broj IKT kompanija na području Zagrebačke županije⁵²

⁵¹ Iako ova analiza ima brojna ograničenja (za primjer, vodeća tvrtka koja ima registriranu djelatnost Izdavanje računalnih igara zapravo se primarno bavi trgovinom vozila na daljinsko upravljanje poput dronova i maketa brodova, dok vodeća tvrtka koja zapravo izdaje računalne igre kao primarnu djelatnost ima registriranu djelatnost Izdavanje programske opreme (softvera), trenutno je optimalan alat za analizu stanja i određivanje ciljeva za IKT sektor.

⁵² izvor: biznet.hr, Registar poslovnih subjekata, travanj 2016.

U odnosu na ukupan broj poduzetnika u Zagrebačkoj županiji od 6 529⁵³, broj IKT tvrtki od 394 registrirana subjekta predstavlja udio od oko 6 %.



Slika 15 Udio IKT poduzetnika u ukupnom broju poduzetnika⁵⁴

Vodeće tvrtke u IKT sektoru na području Zagrebačke županije

Radi boljeg uvida u važnost IKT sektora u Županiji nužno je analizu spustiti na mikrorazinu. Stoga je odabrano nekoliko vodećih tvrtki u IKT sektoru koje imaju sjedište u ovoj županiji. Tvrtke su odabrane po načelu najvećeg prihoda u svakoj od registriranih djelatnosti. Uz to, nužno je bilo uključiti i druge visokotehnološke tvrtke koje su važne za područje Županije, iako ne pripadaju ovim kategorijama. Tako tvrtka Rimac Automobili svakako pripada među visokotehnološke *start-up* tvrtke, kao i Podatkovni centar Križ, kojem je sjedište u Zagrebu, ali su oba podatkovna centra na području Županije (u Jastrebarskom i Križu).

Očekivano, većina visokotehnoloških tvrtki smještena je u gradovima ili u blizini gradova Županije. Tu prednjači Sveta Nedjelja u kojoj sjedište imaju prve četiri tvrtke po broju zaposlenih od promatranih tvrtki (od toga Rimac Automobili i Sancta Domenica i ne pripadaju strogo u IKT sektor).

Tvrtke u IKT sektoru uglavnom su male i mikro tvrtke. Tek četiri od promatranih subjekata pripadaju u red srednje velikih poduzeća. Slijedi ih 10 tvrtki s manje od 20 zaposlenih. Budući da su izdvojene tvrtke zapravo i one koje su najveće na području Županije, lako je zaključiti da se velika većina tvrtki iz sektora ubraja u mikropoduzeća.

⁵³ Prema podacima iz dokumenta „Županije – velike gospodarske razlike na malom prostoru“, HGK, lipanj 2016.

⁵⁴ izvor: biznet.hr, Registar poslovnih subjekata, travanj 2016.

Tablica 7 Odabrane tvrtke iz IKT sektora na području Zagrebačke županije⁵⁵

Naziv	Mjesto	Općina	broj zaposlenih	god.osn.
<u>TELEGRA d.o.o.</u>	Sveta Nedelja	SVETA NEDELJA	247	1991
<u>SANCTA DOMENICA d.o.o.</u>	Sveta Nedelja	SVETA NEDELJA	62	2000
<u>RIMAC AUTOMOBILI d.o.o.</u>	Sveta Nedelja	SVETA NEDELJA	54	2009
<u>DUPLICO d.o.o.</u>	Kalinovica	SVETA NEDELJA	38	2002
<u>POINT d.o.o.</u>	Gornji Stupnik	STUPNIK	18	1989
<u>IT SOFT d. o. o.</u>	Čabdin	JASTREBARSKO	17	1991
<u>GRC Grupa d.o.o.</u>	Dugo Selo	DUGO SELO	14	2005
<u>LUNES ADRIA d.o.o.</u>	Klinča sela	KLINČA SELA	14	2013
<u>PODATKOVNI CENTAR KRIŽ d.o.o.</u>	Zagreb	ZAGREB	13	2009
<u>S.D. INFORMATIKA d.o.o.</u>	Velika Gorica	VELIKA GORICA	13	1997
<u>ADRIA SCAN d.o.o.</u>	Kerestinec	SVETA NEDELJA	8	2013
<u>AXILIS d.o.o.</u>	Bregana	SAMOBOR	7	2011
<u>APPLICON d.o.o.</u>	Samobor	SAMOBOR	7	2002
<u>DILOGIC d.o.o.</u>	Velika Gorica	VELIKA GORICA	5	1994
<u>STOTZ MEHATRONIKA d.o.o.</u>	Sveta Nedelja	SVETA NEDELJA	4	2007
<u>PLURAMAKS d.o.o.</u>	Šibice	ZAPREŠIĆ	3	2008
<u>TRI D CORPUS d.o.o.</u>	Dugo Selo	DUGO SELO	2	2007
<u>OCEAN MEDIA d.o.o.</u>	Zaprešić	ZAPREŠIĆ	2	2006
<u>INDATA TEHNOLOGIJE d.o.o.</u>	Volavje	JASTREBARSKO	2	2005
<u>VOX MUNDI d. o. o.</u>	Samobor	SAMOBOR	0	2003

Najveća IKT tvrtka po prihodima na području Županije je Telegra d.o.o., a nalazi se tek na 33. mjestu od svih tvrtki koje imaju sjedište u Županiji po prihodima iz 2014. godine. Pri tome treba imati na umu da IKT tvrtke uglavnom imaju izrazito visoku dodanu vrijednost, za razliku od trgovačkih poduzeća koja imaju velik prihod, ali ne toliko visoku dodanu vrijednost. Telegra zapošljava najviše ljudi od svih promatranih tvrtki, njih 247. U usporedbi s najvećim tvrtkama Županije, tvrtkama Lidl i PIK Vrbovec, koje zapošljavaju 1 776 odnosno 1 852 osoba, to nije mnogo, ali je značajno. Prema broju zaposlenih, Telegra je usporediva sa Samoborkom, proizvodnim poduzećem koje posluje već 110 godina. Telegra se bavi dizajnom, proizvodnjom, instalacijom, integracijom i održavanjem potpuno integriranih inteligentnih sustava za prometnice te je u cijelom svijetu prepoznata kao pouzdan dobavljač.

Tvrtka Rimac Automobili d.o.o. najmlađa je od deset vodećih visokotehnoloških tvrtki, u 2014. godini imala je 54 zaposlene osobe i prikazuje najbrži rast. Tvrtka je svjetski poznata i trenutno najsnažnija trgovačka marka – tko prati svjetsku autoindustriju i električne automobile sigurno je čuo za nju. Poznatija po desetak proizvedenih automobila, tvrtka većinu prihoda ostvaruje prodajom komponenti za ugradnju u elektroautomobile, ali i u druge proizvode poput bicikala, invalidskih kolica i slično. Tvrtka Duplico bavi se industrijskim rješenjima na

⁵⁵ Hrvatska gospodarska komora, [Biznet](#), lipanj, 2016.

polju energetike, energetske učinkovitosti i automatizacije te zatvara krug srednje velikih tvrtki.

Najveće male tvrtke su Point d.o.o., IT soft i GRC grupa. Point je dugo bio među vodećim dobavljačima ERP rješenja u Hrvatskoj, dok primat nisu preuzele vodeće svjetske korporacije. IT Soft nudi rješenja i tehnologije temeljene na računarstvu u oblaku, a GRC grupa također se bavi razvojem cjelovitih rješenja za poduzeća. Sve tri tvrtke ciljaju uglavnom na domaće tržište.

Tvrtka Lunes Adria bavi se izradom web stranica i mobilnih aplikacija, ali i energetske certificiranjem. Slični modeli gdje se miješaju IKT djelatnosti s drugim djelatnostima česti su kod manjih poduzetnika, koji se ponašaju oportuno te se brže i lakše nego veliki subjekti prilagođavaju uvjetima na tržištu. Tako i S.D. Informatika nudi programska rješenja za dentalnu medicinu, kao i potrošni materijal.

Tvrtka Adria Scan bavi se rješenjima za upravljanje identitetima i zaštitom podataka, a primarno su orijentirani izvozu. Tvrtke Axilis i Applicon također ciljaju i vanjska tržišta te se bave razvojem specijaliziranih softverskih rješenja.

Tvrtka Tri D Corpus nudi zanimljiv program za izradu namještaja koji ima svoje tržište i u Hrvatskoj i u Europi. Posebno je zanimljiva tvrtka Ocean Media koja se bavi izradom igara za računala i pametne telefone te ih digitalnim putem distribuira diljem svijeta. Pluramaks, jedina tvrtka registrirana za izradu igara, specijalizirana je za prodaju vozila na daljinsko upravljanje poput dronova. Podatkovni centar Križ sa sjedištem u Zagrebu uložio je mnogo u podatkovne centre u Jastrebarskom i Križu te je na nacionalnoj razini jedan od vodećih ponuđača usluga u oblaku.

Kako je već ranije pokazano, najuspješnije tvrtke iz IKT sektora koje su uspjele na međunarodnom tržištu uglavnom su pronašle tržišne niše u kojima rade odlična i prepoznatljiva rješenja. Globalizacija i distribucija internetom to im omogućuju. Veća grupa tvrtki proizvodi programska rješenja za domaće tržište i prilično su uspješne u tome.

Sažetak ključnih pokazatelja:

- Postoje 394 kompanije u Zagrebačkoj županiji koje se mogu uvrstiti u IKT sektor prema registriranoj djelatnosti (NKD), od čega se njih čak 58 % bavi računalnim programiranjem, savjetovanjem i djelatnostima povezanim s njima.
- 39 % zaposlenih u IKT sektoru ima između 30 i 40 godina.
- 64.8 % zaposlenih u IKT sektoru su muškarci.
- Broj ulazaka i izlazaka iz evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje za radna mjesta vezana uz IKT na području Zagrebačke županije konstantno se povećava zadnjih 10 godina.
- Broj slobodnih radnih mjesta vezanih uz IKT sektor u Zagrebačkoj županiji rastao je prosječnom godišnjom stopom od 11.1 % u posljednjih 11 godina, a u zadnje tri godine čak 39.12 %.

Procesi i usluge koje Županija pruža

Radi potpunosti analize procesa i usluga koje Županija pruža na početku je opisano ustrojstvo i dana organizacijska shema upravnih tijela Županije (upravnih odjela i službi). Potom su analizirani procesi pomoću mape (knjige) procesa.

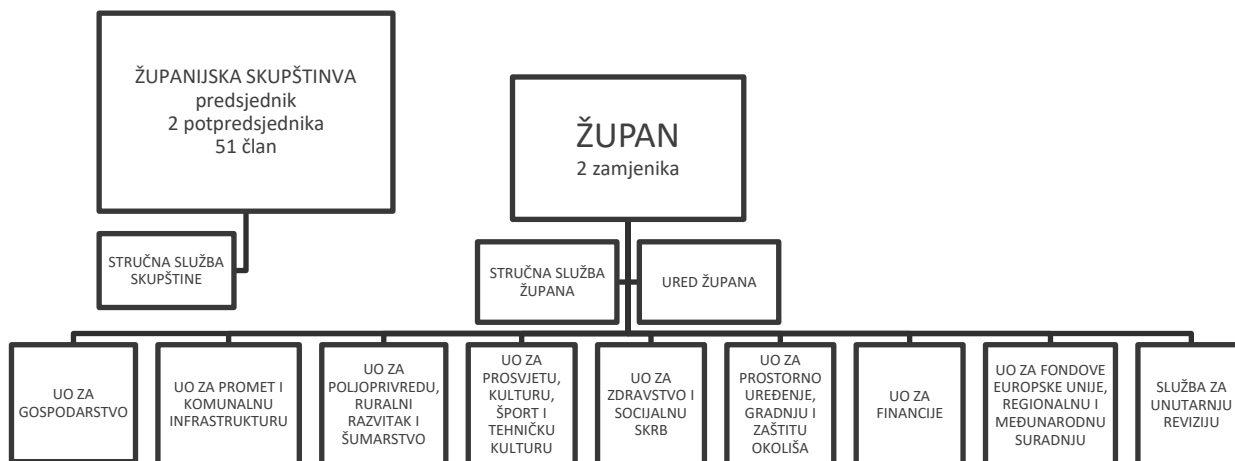
Dubinski intervjui s pročelnicima upravnih tijela bili su ključni za analizu usluga i procesa, a web stranica Županije bila je izvor informacija, ali i predmet analize. Na kraju, napravljena je analiza Županije kao organizacije prema modelu za procjenu zrelosti poslovnih procesa, kao i analiza usluga Županije prema metodologiji iz nacionalne strategije.

Ustrojstvo Zagrebačke županije

Županija je ustrojena Statutom⁵⁶. Tijela Županije su:

- Županijska skupština
- Župan.

Županijska skupština predstavničko je tijelo građana i tijelo područne (regionalne) samouprave koje donosi akte u okviru svoje nadležnosti te obavlja i druge poslove u skladu sa zakonom i statutom. Izvršno tijelo Županije je župan odnosno zamjenik župana kada obnaša dužnost župana u slučajevima propisanim zakonom. Župan zastupa Županiju.



Slika 16 Ustrojstvo Zagrebačke županije

Za obavljanje upravnih i stručnih poslova iz samoupravnog djelokruga županije osnivaju se upravni odjeli, uredi i službe, posebnom odlukom županijske skupštine. Županijska skupština, odlukom, osniva upravna tijela Županije. Za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga

⁵⁶ Statut Zagrebačke županije, 2013.

županije pročelnici upravnih tijela odgovorni su županu odnosno njegovu zamjeniku kojeg župan ovlasti za obavljanje poslova iz nadležnosti tih upravnih tijela.

Organizacija upravnih tijela u Zagrebačkoj županiji strukturirana je u skladu s poslovima u djelokrugu Županije, uz dodatak upravnih odjela za poljoprivredu, za fondove Europske unije, regionalnu i međunarodnu suradnju, za financije te za unutarnju reviziju.

Mapa procesa

Kao i kod većine ostalih tijela javne uprave, u Zagrebačkoj županiji postoji problem što odjeli predstavljaju silose koji su međusobno slabo povezani. To se očituje i u Mapi (knjizi) procesa koja popisuje i opisuje procese što se odvijaju unutar Županije.

Mapa (knjiga) poslovnih procesa⁵⁷ sadrži opise 114 poslovnih procesa na razini Županije i 140 poslovnih procesa na razni razdjela (upravnih tijela), i to na 865 stranica. Procesi su evidentirani i opisani od strane upravnih odjela te sabrani u jedan dokument. Mapom procesa pokušali su se sistematizirati svi procesi unutar Županije.

Opis procesa sadrži naziv procesa, vlasnika, cilj, rizike, ulaz, aktivnosti i izlaz procesa, vezu s drugim procesima, potrebne resurse, skraćenice koje se koriste, popis aktivnosti i druge informacije koje su korisne za specifikaciju procesa.

Međutim, Mapa procesa ima velik broj ograničenja. Nazivi procesa nisu ujednačeni niti izrađeni po konvencijama. Procesi nisu dovoljno precizno opisani, konsolidirani ni optimizirani. Nema opisa procesa na razini Županije. Kako je veći broj djelatnika radio na opisu procesa, kvaliteta opisa nije ujednačena i ovisi o znanjima pojedinaca koji su procese dokumentirali. Unesene informacije često su previše opširne. Za primjer, nije moguće odrediti koji se informacijski sustavi koriste u pojedinim procesima, jer je kao resurs uglavnom navedena informatička podrška, bez naziva sustava.

Tijek procesa prikazan je blok-dijagramom, a ta metodologija sama po sebi ima velika ograničenja. Ne vide se zaduženja za pojedine aktivnosti i potprocese. Također, sâm tijek procesa često ima nelogičnosti i sheme ne odgovaraju standardima koji se danas primjenjuju prilikom postupka analize procesa. To se posebno odnosi na petlje, izlaze iz procesa i druge nelinearne postupke.

Proračun⁵⁸ je jedan od procesa koji povezuje gotovo sva upravna tijela Županije. Svi odjeli trebali bi participirati u planiranju i provedbi proračuna. To je i vidljivo u mapi procesa, gdje svaki odjel ima opisan proces planiranja proračuna. Ovaj proces u svakom je odjelu drugačije

⁵⁷ Knjiga (mapa) poslovnih procesa Zagrebačke županije, I. dio, verzija 1.3, Zagreb, prosinac 2014.

⁵⁸ U ovom odlomku korišteni su nazivi kako su navedeni u Mapi procesa. Pravi primjer da se nisu pratile konvencije prilikom izrade jeste činjenica da Proračun zapravo ne može biti proces, već rezultat procesa donošenja proračuna, a ulaz za proces praćenja i provedbe proračuna. Ovo se odnosi i na druge procese i baze podataka o kojima se govori iz konteksta Mape procesa

opisan, iako bi trebao biti standardiziran. Nadalje, čak ni nazivi ovog procesa nisu ujednačeni – neki uključuju provedbu odnosno praćenje, a neki ne.

Nadalje, svi procesi opisani su isključivo iz perspektive djelatnika Županije. Tako proces „Upisi u srednje škole s područja Zagrebačke županije“ uopće ne opisuje proces upisa za učenike, već proces pripreme prijedloga upisa za Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Iako je smisao mape procesa opis i standardizacija procesa na razini radnog mjesta, iz takvih primjera vidljivo je da je javna uprava još uvijek više fokusirana na sebe nego na servisiranje građana, pa se ne sagledavaju cjelokupan proces i njegova svrha. To nije samo slučaj u Županiji ili Hrvatskoj, to je jedan od izazova koji je prepoznat i u Europskoj uniji te se sve strategije informatizacije javne uprave bave tim problemom.

Iako ima svoja ograničenja, u Mapu procesa uložen je velik trud i ona danas predstavlja polazišnu točku za procjenu zrelosti procesa, a kasnije za njihovu standardizaciju i unapređenje.

Izdvojeni procesi

Iz mape procesa izdvojene su specifične grupe procesa koje dijele zajedničke atribute. Izdvojene grupe procesa su:

- Procesi vezani uz proračun
- Procesi vezani uz dodjelu sredstava putem natječaja
- Procesi izdavanja dozvola i koncesija
- Procesi vezani uz okoliš i održiv razvoj
- Proces od iznimnog značaja za „pametnu županiju“.

Procesi vezani uz proračun i financije izvršavaju se u svim upravnim tijelima i taj ih proces povezuje u jednom informacijskom sustavu. Proračun je glavni alat za provedbu politika Županije. Alokacijom raspoloživih sredstava Županija možda i najbolje pokazuje koji su joj prioritati.

Proračun se donosi zakonski propisanom procedurom koju se mora poštovati. Proces je vrlo dobro informatički podržan sustavom eRiznica. Planiranje proračuna različito se radi u svakom upravnom tijelu i tu je potrebna dodatna standardizacija procesa. Praćenje i provedba proračuna također uključuju različite procese po upravnim odjelima.

U ove procese pripadaju i odobravanja novčanih sredstava za zdravstvo i socijalnu skrb te svi ostali poslovi koji uključuju financije. Najveća poboljšanja u procesima moguća su u planiranju i transparentnosti završnih rezultata pojedinih faza procesa.

Procesi vezani uz proračun i financije

- Planiranje i izrada proračuna
- Planiranje i izrada prijedloga proračuna u svakom UO
- Odobravanje novčanih sredstava
- Praćenje naplate županijskih prihoda
- Vođenje poslovnih knjiga
- Izrada propisanih financijskih i statističkih izvješća
- Izvršavanje proračuna
- Likvidacija i plaćanje računa

Procesi vezani uz dodjelu sredstava putem natječaja

- Dodjela bespovratnih sredstava za razvoj poljoprivrede i ruralnih područja
- Kreditiranje poljoprivredne proizvodnje
- Jednokratna novčana pomoć građanima
- Sufinanciranje programa udrugama i organizacijama
- Pomoć djeci poginulih branitelja
- Kreditiranje poduzetnika
- Subvencije
- Donacije i pomoći javnom, privatnom i civilnom sektoru

Procesi izdavanja dozvola i koncesija

- Prijevoz učenika osnovnih i srednjih škola
- Koncesija za obavljanje javne zdravstvene službe
- Provođenje postupka utvrđivanja minimalnih uvjeta za pružanje socijalnih usluga
- Izdavanje dozvola za javni prijevoz
- Dodjela i praćenje koncesija
- Postupak dodjele koncesija
- Provođenje postupka utvrđivanja minimalnih uvjeta za pružanje socijalnih usluga

Procesi vezani uz okoliš i održiv razvoj

- Praćenje stanja u prostoru
- Upravni poslovi prostornog uređenja i gradnje
- Praćenje stanja okoliša i zaštita okoliša
- Zaštita prirode
- Zaštita zraka i voda
- Očuvanje i unapređenje agrookoliša
- Istraživanje i edukacija

Drugi procesi od iznimnog značaja za pametnu županiju

- Proces izrade normativnih akata
- Proces upravljanja ljudskim potencijalima
- Očuvanje i unapređenje agrookoliša
- EU projekti
- Natjecanja učenika osnovnih i srednjih škola
- Upravno-pravni poslovi – rješavanje žalbi
- Održavanje web stranica
- Priprema projekata za sufinanciranje iz EU fondova

Slika 17 Procesi unutar Zagrebačke županije

Procesi vezani uz dodjelu sredstava putem natječaja uključuju sve procese dodjele sredstava, subvencija, pomoći gdje postoji neka vrsta prijave za sredstva. Ovi procesi zapravo predstavljaju onaj dio usluga koji se moraju čim prije pretvoriti u e-usluge i postati dostupne putem interneta. Ovi procesi uglavnom zahtijevaju integraciju s drugim tijelima javne uprave (A2A), a usluge nude pravnim i fizičkim osobama (A2B i A2C).

Procesi su vrlo različiti i specifični, ali zajedničko im je da uključuju druge dionike, pa ih je nužno što prije digitalizirati i učiniti dostupnima kao e-usluge, poštujući njihove specifičnosti. Gotovo svi ovi procesi i danas kao rezultate imaju javne natječaje, pravila su jasno pojašnjena na internetskim stranicama Županije, a dostupni su i formulari za preuzimanje u digitalnom obliku, koji se mogu ispisati, popuniti i fizički donijeti.

Logika natječaja gotovo je uvijek različita, od načina ocjenjivanja prijave do dodjele sredstava.

Procesi izdavanja dozvola i koncesija, slično kao i procesi za dodjelu sredstava, uključuju interakciju s pravnim i privatnim osobama, ali kao rezultat nemaju dodjelu sredstava, već odluku o izdavanju dozvole (ili njenu uskraćivanju). Ovisno o procesu, Županija ima različite obveze provjere, ali je dužna voditi evidenciju dozvola i koncesija.

Svi ovi procesi kao ulazne informacije imaju prijave subjekata koji traže dozvolu ili koncesiju i koji se urudžbiraju u informacijskom sustavu. Dokumenti se mogu skenirati i tako učiniti uvijek dostupnim korisnicima aplikacije, ali se to uglavnom ne čini.

Procesi od iznimnog značaja za pametnu županiju uključuju procese koji ne pripadaju u ranije navedene grupe, a važne su radi provedbe ove strategije. Također, kandidati su za digitalizaciju, poput procesa rješavanja žalbi.

Proces upravljanja ljudskim potencijalima ključan je kako bi ljudi ispunili svoje potencijale i kontinuirano se unapređivali. Ovaj proces od posebnog je interesa za efikasnost Županije i bez njega nema pametne županije.

EU projekti od izuzetnog su značaja za Županiju, jer će modernizacija i informatizacija tražiti značajna sredstva koja će bez pomoći europskih fondova biti teško osigurati. Natjecanja učenika osnovnih i srednjih škola zanimljivi su procesi jer se kroz njih mogu identificirati nadareni pojedinci koji u dogledno vrijeme mogu postati temelj razvoja.

Ovdje nije prikladno nabrajati sve procese te su dati primjeri za svaku grupu procesa koji će se koristiti za kasnije preporuke.

Baze podataka

Iako se u Mapi procesa ne koristi dijagram tijeka procesa koji bi otkrio koji se sustavi i osobe koriste unutar pojedinog procesa (već blok-dijagrami), a u potrebnim resursima uglavnom je navedena samo „informatička potpora“, mapa procesa mogla bi pomoći u detektiranju baza podataka koje se koriste, pod preduvjetom da su svi procesi evidentirani po pravilima struke.

Prilikom analize pokušalo se eliminirati gore navedena ograničenja kao što su različiti nazivi za isti proces ili očito krivo preslikavanje procesa u shemu kako bi se dobio što vjerniji prikaz koje se baze podataka koriste u Županiji.

U shemama procesa navedene su sljedeće baze podataka⁵⁹:

- Vođenje evidencija akata župana
- Upisivanje pismena u urudžbeni zapisnik i upisnik predmeta upravnog postupka
- Vođenje evidencije i registra imovine
- Vođenje osobnih očevidnika
- Vođenje evidencije donesenih odluka
- Praćenje izvršenja godišnjih ugovora
- Evidencija o utrošku dodijeljenih sredstava
- Zaprimanje zahtjeva u urudžbeni zapisnik i u UO (registar korisnika)
- Prikupljanje statuta škola -> vođenje evidencije
- Evidencija članova školskih odbora
- Baza podataka za koncesije za obavljanje javne zdravstvene zaštite
- Prijem i upis zahtjeva u upravnom odjelu i pisarnici
- Prijem i upis obavijesti u upravnom odjelu i pisarnici
- Praćenje izvršenja proračuna
- Dostavljanje izvješća
- Ishođenje suglasnosti nadležnih tijela
- Knjiženje u glavnoj knjizi
- Evidencija putnih naloga
- Praćenje strukture imovine
- Zaprimanje i vrednovanje prijedloga za suradnju.

Ovaj popis nije konačan i nužno ga je dopuniti, sistematizirati i detaljnije opisati. Ove baze podataka predstavljaju vrijednu imovinu Županije te je potrebno njima kvalitetnije upravljati.

⁵⁹ Nazivi baza podataka u Mapi procesa više odgovaraju nazivima procesa nego baza podataka, što je jedno od ranije navedenih ograničenja postojeće Mape procesa.

Ocjena zrelosti procesa Županije

Za ocjenu zrelosti poslovnih procesa Županije korišten je Business Process Maturity Model⁶⁰ (dalje BPMM). BPMM može se koristiti za:

- Vođenje programa poboljšanja poslovnih procesa
- Procjenu rizika pri razvoju i implementaciji korporativnih aplikacija
- Procjenu sposobnosti dobavljača rješenja
- Usporedbu.

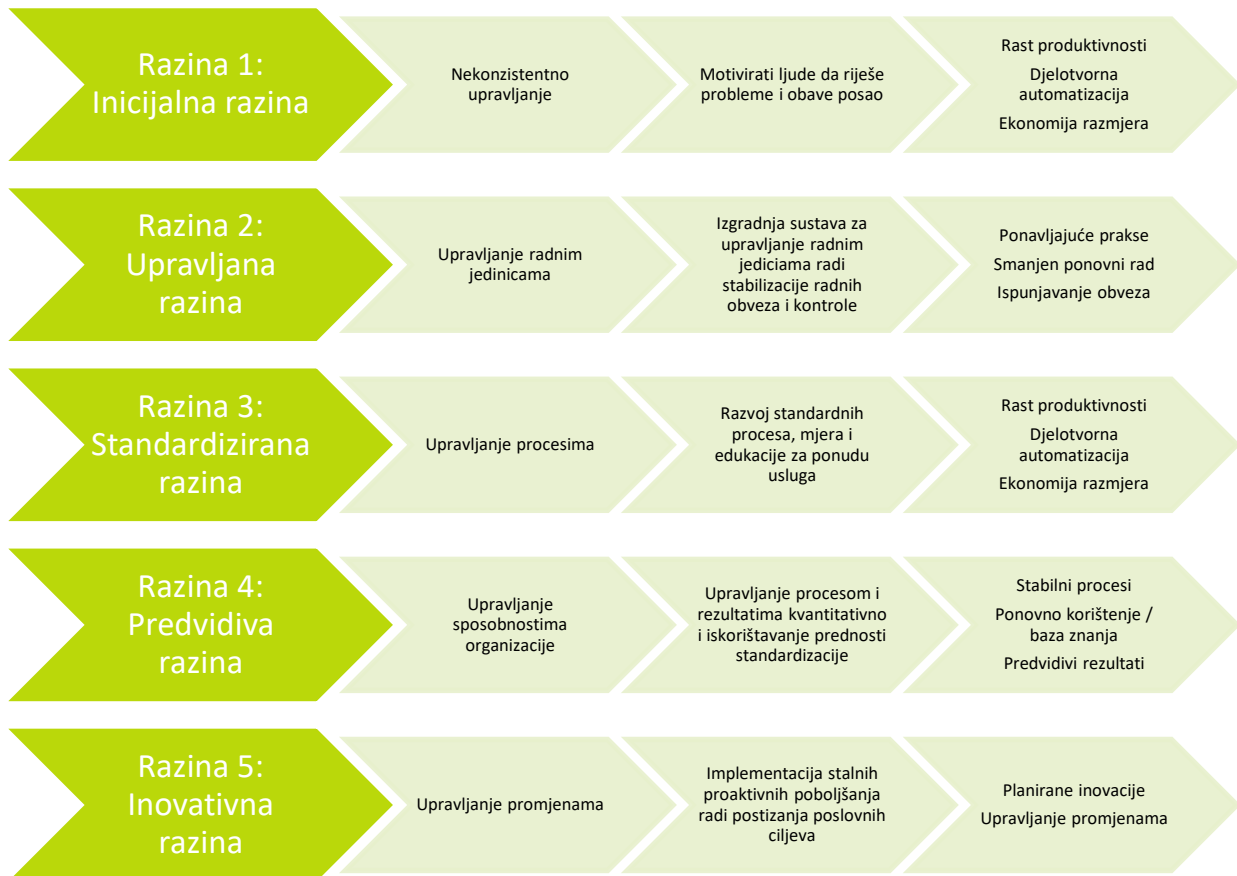
Ovaj model temelji se na sljedećim načelima:

- Atributi procesa mogu se procjenjivati kako bi se odredila njihova sposobnost pridonošenja organizacijskim ciljevima.
- Dobro dizajnirani procesi ne mogu preživjeti ako organizacija nije dovoljno zrela da ih održava.
- Poboljšanju procesa najbolje je pristupiti kao programu promjene organizacije, koja se obavlja u fazama kako bi se sukcesivno postigla predvidiva stanja organizacijske sposobnosti.
- Svaka faza, odnosno razina zrelosti polaže tražene temelje na kojima se mogu graditi buduća poboljšanja.

Kao i kod drugih sličnih modela, kao što su Capability Maturity Model (CMM) i ITIL, zrelost procesa ocjenjuje se jednom od pet razina. Stalno unapređenje procesa cilj je koji se želi postići, a BPMM služi kao referentni model kojim se osigurava da se dosizanjem razina osiguraju temelji za sljedeću razinu. Svaka razina zrelosti ima svoja obilježja:

1. Inicijalna razina – „Upravljanje gašenjem požara“ – Ne postoje određeni ciljevi. Uspjeh u ovim organizacijama ovisi o kompetencijama i herojstvu pojedinaca unutar organizacije, a ne o korištenju dokazanih procesa.
2. Upravljana razina – „Upravljanje radnim jedinicama“ – Cilj je kreirati osnovu za upravljanje svakom radnom jedinicom odnosno projektom.
3. Standardizirana razina – „Upravljanje procesima“ – Cilj je uspostaviti zajedničku infrastrukturu na svakoj jedinici ili projektu.
4. Predvidiva razina – „Upravljanje sposobnostima“ – Cilj je upravljati i iskorištavati mogućnosti zajedničke infrastrukture za organizacijske procese i pridruženu procesnu imovinu kako bi se postigli predvidivi rezultati s kontroliranom varijacijom.
5. Inovativna razina – „Upravljanje promjenama“ – Cilj je kontinuirano poboljšavati organizacijske procese, kao i proizvode i usluge koji su rezultat tih procesa – kroz prevenciju problema i kvarova, konstantnu sposobnost i planirana inovativna poboljšanja.

⁶⁰ [Business Process Maturity Model \(BPMM\), Version 1.0](#), June 2008., Object Management Group



Slika 18 Pet razina zrelosti poslovnih procesa prema BPMM-u

Zagrebačka županija po svemu se nalazi u inicijalnoj fazi zrelosti procesa. U toj fazi niti prakse niti rezultati procesa nisu konzistentni. To se najbolje vidi kod procesa planiranja proračuna, koji se razlikuje u upravnim tijelima te u prikazanim različitostima po odjelima.

Drugo je obilježje da su procesi rijetko definirani, a kada jesu, rijetko se prate. Kreiranje mape procesa svakako je korak u pravom smjeru i treba nastaviti tim putem. Isto vrijedi za odluku o procesu certificiranja Županije standardom ISO 9001, i to je korak prema upravljanju razini.

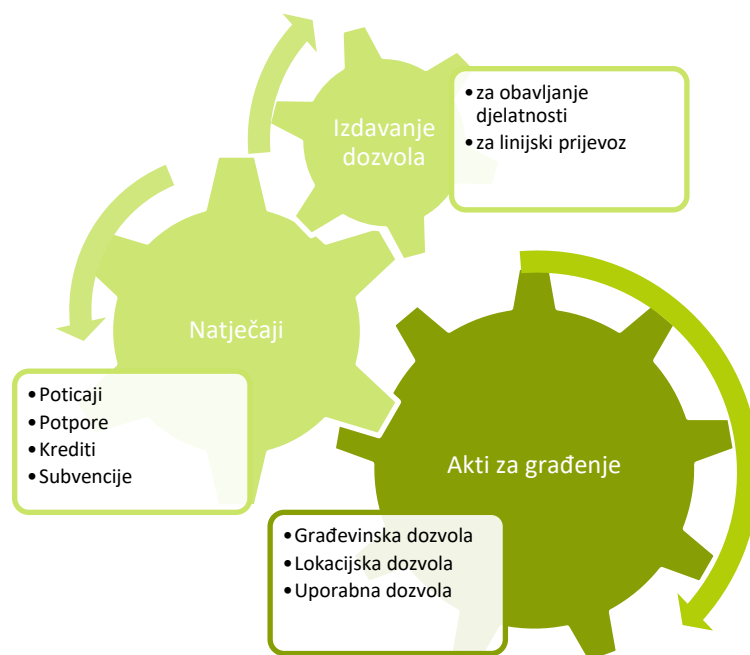
Organizacije na inicijalnoj razini teško osiguravaju uvjete za implementaciju procesa. To je vidljivo u procesu prijema dokumenata u urudžbeni odjel, gdje se nije mogao ustaliti proces digitalizacije dolazne pošte i daljnjeg tijeka kolanja dokumenata unutar organizacije digitalnim putem kad je to moguće. Također, odlika organizacija na inicijalnoj razini jest postavljanje obveza koje radna jedinica ne može ispuniti.

Iako su pojedinci sposobni obavljati svoje zadaće, oni to čine zahvaljujući svojoj sposobnosti, a ne zbog dobro definiranog procesa. Često su potrebni i herojski naponi da se riješe problemi. Procesna sposobnost leži u rukama pojedinaca, umjesto u korištenju dokazanih procesa. Sve to možda je najbolje vidljivo u procesima otklanjanja kvarova na IKT opremi, što ovisi o jednom zaposleniku Županije kojem pomažu vanjski dobavljači.

Organizacije na ovoj razini pružaju usluge koje rade, ali često se prekorači budžet ili vremenski plan. Također, teško se prilagođavaju potrebama na tržištu.

Usluge Županije

Kada govorimo o uslugama Županije, misli se prije svega na usluge koje kao ulaz imaju zahtjev pravne ili fizičke osobe, dakle na interakciju s građanima svih vrsta. To može biti upravni postupak u smislu žalbe, javljanje na natječaj za dodjelu sredstava ili subvencioniranih kredita, izdavanje dozvola za obavljanje određenih djelatnosti u zdravstvu ili prijevozu.



Slika 19 Subjektivni dojam količine interakcije Županije s građanima – veličina odgovara količini interakcije

Najveća količina komunikacije građana i poduzetnika sa Županijom događa se kroz izdavanje akata za građenje (legalizacija, lokacijske, građevinske, uporabne dozvole i drugo) u djelokrugu UO za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša. Slijede poticaji u vidu potpora koje kroz programe i natječaje provodi više UO u županiji te subvencionirani krediti koje uz druge potpore provodi UO za gospodarstvo.

Potom komunikacija vezana uz razne vrste koncesija, odnosno dozvola za rad, kojima se bavi velik dio odjela – UO za zdravstvo i socijalnu skrb izdaje dozvole liječnicima za obavljanje djelatnosti u domovima zdravlja, dozvole za obavljanje djelatnosti domova za starije osobe i slično; UO za promet i komunalnu infrastrukturu izdaje dozvole za javni linijski prijevoz putnika autobusnim prijevoznicima na županijskim linijama te vodi drugostupanjske upravne postupke vezane uz žalbe na rješenja jedinica lokalne samouprave sukladno zakonu i propisima.

Od internih procesa, proračun, njegovo planiranje, provedba i kontrola u središtu su pozornosti gotovo svih odjela i službi u Županiji. Planiranje uključuje prikupljanje ulaznih

informacija od svih odjela i njihovo usklađivanje, sve do procesa usvajanja. Provedba uključuje izvršavanje plana od strane svih proračunskih korisnika, usklađivanje u vrijeme provedbe (rebalans) i praćenje izvršenja po stavkama. Kontrola uključuje javnu objavu podataka.

Procesi vezani uz proračun, ali i sva druga plaćanja, povezuju sve odjele s UO za financije na centralnu riznicu. Zajednička je i pisarnica kroz koju se evidentiraju svi relevantni dokumenti, s posebnim naglaskom na upravne postupke.

Međutim, procesi vezani uz međusobnu komunikaciju, tijekove rada unutar i izvan Županije nisu gotovo uopće podržani informacijskom i komunikacijskom tehnologijom (izuzev evidencije kroz eUred), što predstavlja jednu od bolnih točaka informacijskog sustava Županije.

Tehnološko okruženje i kapaciteti

Nastavno na procese i usluge koji se koriste, opisan je informacijski sustav Županije i informatizacija ranije opisanih procesa.

Informacijsko-komunikacijski sustav Županije

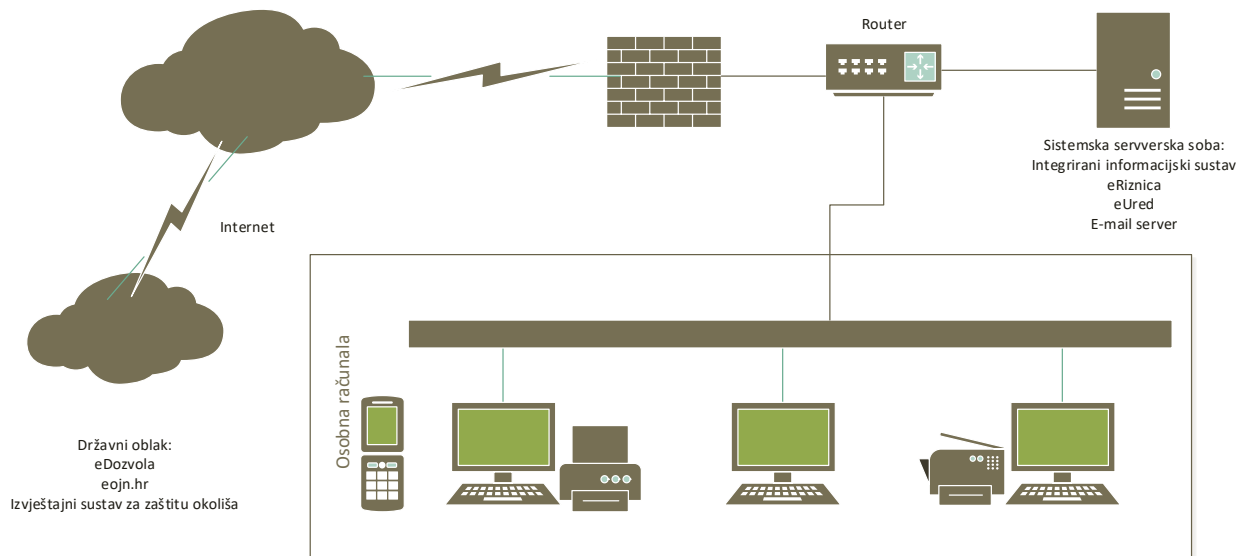
Informacijsko-komunikacijski sustav Županije temelji se na klijentsko-poslužiteljskoj arhitekturi, uz dodatak e-usluga koje se koriste u državnom oblaku. Unutar organizacije računala su povezana u Ethernet mrežu, putem koje računala mogu međusobno komunicirati, a putem *routera* ostvaruje se pristup internetu.

U sustavu ne postoji bežična mreža (Wi-fi), iako djelatnici osjećaju potrebu za njom, ne samo za svoje potrebe (načelo BYOD, od engl. *Bring Your Own Device*, gdje svaki zaposlenik može donijeti svoje uređaje i pristupati mreži), već i za vanjske suradnike koji dolaze u radne posjete. Izostanak bežičnog pristupa objašnjen je sigurnosnim razlozima: kako bi podaci bili sigurniji, a interna mreža sigurna od napada izvana.

Serverska soba odgovara razini sigurnosti Tier 1 prema standardu ANSI. Centralni sustavi koji se nalaze na poslužiteljima u poslužiteljskoj sobi uključuju integrirani informacijski sustav za financije i računovodstvo i eRiznicu, aplikaciju za upravljanje dokumentima eUred, poslužitelje datoteka i elektroničke pošte (*file server* i *mail server*).

Sustavi koji se koriste u državnom oblaku su eDozvola za izdavanje građevinskih akata, sustav za elektroničku javnu nabavu (eojn.hr) te razni drugi izvještajni sustavi u koje zaposlenici Županije prema propisima moraju unositi podatke. Broj ovih servisa stalno se povećava.

Informacijsko-komunikacijski sustav Županije prikazan je na sljedećoj shemi.



Slika 20 Shema informacijskih sustava Županije

Informatizacija procesa

Upravo su procesi vezani uz proračun i pisarnicu najviše informatizirani. Rješenja eRiznica i eUred omogućavaju svim upravnim odjelima nužne funkcionalnosti za praćenje ključnih podataka putem informacijske i komunikacijske tehnologije. Ova su rješenja na zadovoljavajućoj razini i korisnici su ih dobro prihvatili, iako se ne koriste sve funkcionalnosti što ih ova rješenja nude. Ranije je istaknuto da je to treba rješavati na razini upravljanja procesima.

Potrebno je kontinuirano unapređenje procesa prepoznati kao jedan od ciljeva Županije. Koristi od takvog pristupa vidljive su s posljednjim unapređenjem eRiznice, koje je uključivalo otvaranje aplikacije većem broju korisnika proračuna te znatno ubrzalo i olakšalo procese oko planiranja i provedbe proračuna, na zadovoljstvo većine korisnika sustava.

S druge strane, aplikacija eUred omogućava digitalno kolanje dokumenata unutar Županije, ali se ne koristi na taj način. Svi tijekovi rada vezani uz dokumentaciju i dalje se oslanjaju na tradicionalne načine obrade, što uključuje slanje poštom ili osobnu predaju dokumentacije, a u aplikaciji eUred evidentira se dolazna pošta. Dijelom je takav način rada opravdan činjenicom što se u sudskim procesima mora dokazati pismeni trag (u upravnim predmetima mora se na dokaziv način izvršiti dostava upravnih akata upravo zbog rokova i mogućnosti izjavljivanja žalbi), no to može biti razlog samo za komunikaciju s drugim tijelima. Svi interni tijekovi rada mogu se i trebaju digitalizirati.

Internetska stranica Županije

Glavno sredstvo informiranja zainteresiranih strana, uključivo i zaposlenike Županije, jest internetska stranica Zagrebačke županije. Tamo se objavljuju svi relevantni dokumenti što ih donosi županijska skupština ili župan, vijesti o svim službenim događanjima i posjetima, informacije o natječajima, poticajima, kao i sve ostale relevantne informacije vezane uz Županiju, od gospodarskih do socijalnih tema. Stranica je pregledna, a objavljene informacije relativno su lako dostupne. Stranicu održava Ured župana.

Županija danas ne omogućuje neformalnu komunikaciju sa zainteresiranim stranama putem interneta, odnosno komentara na članke, društvenih mreža i slično. Otvaranje omogućuje uključenost (ili eSudjelovanje od engl. *eParticipation*), što je jedan od ključnih ciljeva europskog društva, iako sa sobom nosi izazove kojima je potrebno upravljati. Stoga je ove akcije potrebno planirati, jasno definirati odgovornosti i pravila ponašanja kako bi se osiguralo ispunjavanje zadanih ciljeva – dijalog na svim razinama radi prepoznavanja pravih potreba stanovnika, ali i drugih zainteresiranih strana poput potencijalnih ulagača.

Danas su na internetu građanima dostupni i svi potrebni obrasci za pokretanje procesa koje provodi županija, kao i opisi tih procesa. Izazov koji stoji pred Županijom jest početi koristiti internet za dvosmjernu komunikaciju. Obveza koja proizlazi iz ciljeva Županije je da se sva službena komunikacija, uključujući zahtjeve, žalbe, molbe i slično, može odvijati putem interneta, što uključuje internetske aplikacije i za računala i za pametne telefone.

Intenzivno se koristi i komunikacija elektroničkom poštom – i unutar svih upravnih odjela te službi unutar županijskog ustroja i sa svim ostalim subjektima, kada god je to moguće. Dokumenti se često šalju kao privici u elektroničkoj pošti, ispisuju i predaju u pisarnicu na evidenciju. Prema anketama koje smo proveli elektronička pošta postala je i primarni kanal komunikacije kod većine ispitanika.

Amortizacija računalne opreme

Računala koja koriste djelatnici nabavljaju se periodički, po potrebi, uz brigu da se sredstva troše samo kada je to potrebno. Takva politika dovela je do pojave praksi kao što su nasljeđivanje računala (kada nadređena osoba dobije novo računalo, staro dobiva netko tko ima još starije i sporije računalo). Naravno, računala djelatnika tako nikad nisu posljednje generacije, ali su dovoljna za rad uredskih aplikacija, koje se najviše koriste. Eventualne poteškoće rješavaju se u hodu.

Otvorenost i cjelovitost sustava

Centralni sustavi smješteni su u sistemskoj poslužiteljskoj sobi u prostorijama Županije. Neki sustavi i danas prihvaćaju podatke od korisnika putem web aplikacija koje se koriste na daljinu putem sigurnosnih protokola i zaštićeni su od javnosti. Dobar je primjer za to udaljeni pristup sustavu za škole koje su korisnice proračuna.

Sva informatička i komunikacijska oprema smještena je u prostorijama Županije i ne koriste se usluge u oblaku, izuzev onih koje je osigurala državna uprava i koriste se sukladno propisima. Pri tome važno je naglasiti da se postupa u skladu s Pravilnikom o sigurnosti informacijskog sustava, koji se brine za sigurnost podataka.

Od internetskih servisa u oblaku koriste se samo određeni državni servisi poput eDozvole za izdavanje akata za gradnju, sustava ministarstva za prijavu na natječeaje, sustava za elektroničku javnu nabavu Narodnih novina, izvještajnog sustava za praćenje okoliša, a broj državnih aplikacija sve je veći.

Koriste se i komercijalni servisi FINA-e, gdje županija ima ulogu korisnika državne agencije i plaća informacije o gospodarskim subjektima za potrebe svakodnevnog poslovanja UO za gospodarstvo. Prijedlog je Županije da se dijalogom pokuša osigurati da se nacionalnom strategijom i propisima odluči da ti podaci budu na raspolaganju zainteresiranim stranama bez dodatnog troška.

Međutim, današnji sustavi nisu dovoljno cjeloviti niti otvoreni. U smislu cjelovitosti prije svega nedostaju dodatni sustavi za praćenje natječaja i prihvata zahtjeva svih vrsta korisnika, neovisno je li riječ o poduzetnicima, udrugama ili pojedinim građanima. Ti sustavi moraju biti otvoreni u smislu da korisnici mogu predavati zahtjeve putem interneta, ali i pratiti sve potrebne informacije vezane uz taj zahtjev do kraja njegova životna ciklusa, odnosno rješenja.

Nedostaju i sustavi koji bi pratili sve potrebne podatke za izvještaje na dnevnoj bazi, ali i za potrebe praćenja provedbe Županijske razvojne strategije. Na prikupljanje tih informacija danas se gubi previše vremena koje bi zaposlenici pametnije mogli iskoristiti na osmišljavanje razvojnih projekata. Također, informacije koje su javne potrebno je javnosti učiniti dostupnim i putem svih modernih sredstava kao što su registri u standardnim digitalnim formatima. Ni proračun, iako je javno objavljen, nije popraćen u svim fazama života. Nedostaju informacije o donošenju proračuna (npr. glasovi zastupnika) i javne informacije o provedbi. Proračun bi trebao biti vidljiviji svim zainteresiranim stranama, u smislu jednostavnijeg oblika prezentacije i praćenja aktualnog stanja provedbe proračuna.

Važno je napomenuti da je Županija dobitnica priznanja za transparentnost od Instituta za javne financije. Ovo priznanje dobiveno je na temelju objave svih pet traženih proračunskih dokumenata – međutim, na kraju i proračun za građane zahtijeva dosta pozornosti da bi se uvidjelo kako se troše sredstva iz proračuna. Poželjno je zainteresiranim pružiti još jednostavniji prikaz i osigurati pristup aktualnim podacima o izvršenju proračuna.

Potrebno je osigurati i alat za kvalitetniju suradnju među upravnim tijelima u smislu formalnih i neformalnih procesa (A2A). Sličan alat Županija je pokušala implementirati još prije 10 godina, ali je projekt zastao u fazi pilota. Danas kada je sve interne procese moguće digitalizirati potrebno je detaljno analizirati izvedivost i isplativost digitalizacije procesa.

Ova strategija predložit će projekte razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije te njihov prioritet izvedbe u svrhu poboljšanja efikasnosti javne uprave.

Kapaciteti za daljnji razvoj usluga i sustava

Zagrebačka županija nema kapacitete za daljnji razvoj usluga i sustava na temelju ovakve organizacije, raspoloživih sredstava i ljudskih resursa.

Za informatičko-komunikacijski sustav i njegovo održavanje zadužena je samo jedna osoba – viši informatički referent, uz pomoć vanjskih dobavljača. Iako sustav funkcionira i omogućava rad, temelji se na sposobnostima pojedinca, a ne na postojanosti sustava. Iako je zamisliti da se bez višeg informatičkog referenta i njegovih sposobnosti sustav počne urušavati.

Obzirom na tu činjenicu nemoguće je organizirati bilo kakav interni razvoj usluga. Razvoj je nužno temeljiti na uslugama vanjskih dobavljača.

Današnji se sustav temelji na centralnim sustavima smještenim u poslužiteljskoj sobi koja odgovara razini Tier 1 dostupnosti prema standardu ANSI, a zakonodavni okvir zadaje da svi sustavi javne uprave moraju biti smješteni u Tier 3 sustavima koji će garantirati njihovu visoku dostupnost. Razvoj podatkovnih centara na toj razini zahtijeva ogromna sredstva, a cijena im iako može premašiti iznos godišnjeg proračuna Županije, pa isti zakon propisuje da bi javna uprava trebala koristiti državni Centar dijeljenih usluga (dalje: CDU), što u praksi znači da bi se usluge trebale temeljiti na sustavima računarstva u oblaku APIS IT-a, kao IaaS (infrastruktura kao usluga, odnosno najam poslužitelja) ili SaaS (softver kao usluga, odnosno najam gotovih aplikacija).

Također, preduvjet za uvođenje specifičnih usluga jest veća zrelost procesa. Danas oni nisu dovoljno dobro definirani, standardizirani, strukturirani niti opisani kako bi se na tom temelju mogli razvijati informacijski sustavi.

Vanjski relevantni čimbenici

Analizom su izdvojeni vanjski čimbenici koji su relevantni i za postavljanje ciljeva ove strategije i za samu provedbu strategije.

Razvoj širokopojasnog pristupa internetu

Kao jedan od ključnih infrastrukturnih projekata vezanih uz IKT izdvojen je razvoj širokopojasnog pristupa internetu, a važnost ovog projekta potvrđena je njegovim uvrštavanjem među ključne mjere Županijske razvojne strategije.

Štoviše, projekti su pokrenuti za sva područja u Županiji identificirana Nacionalnim okvirnim planom, izrađene su studije izvedivosti i Planovi razvoja širokopojasnog interneta (PRŠI), a sljedeći je korak javna rasprava po tim dokumentima. Nakon javne rasprave i prihvatanja ovih

dokumenata postojat će podloga za raspisivanje javnih natječaja prema odabranim modelima financiranja unutar javne rasprave.

Preduvjet za nastavak ovog procesa jest prihvaćanje studije izvedivosti i PRŠI-ja, no kako su tek nedavno doneseni nova strategija i okvirni nacionalni program, prije usvajanja nužno ih je uskladiti s njima. Aktualnim dokumentima precizno se definira postupak koji osigurava bespovratna sredstva nužna za ove projekte, jer operateri nemaju komercijalni interes za razvoj mreže nove generacije diljem Zagrebačke županije, pa je takvu investiciju nužno sufinancirati.

Ispunjavanje ciljeva Jedinstvenog digitalnog tržišta

Ako se ispune zacrtani ciljevi strategije Jedinstvenog digitalnog tržišta, poduzetnicima Zagrebačke županije otvorit će se tržište Europske unije putem internetske trgovine, što predstavlja priliku koju gospodarstvenici Zagrebačke županije ne smiju propustiti.

Osim jednakih uvjeta za sve sudionike na digitalnom tržištu neovisno s kojeg područja dolaze, strategija obećava i rješavanje problema kao što su skupa paketna dostava, pojednostavljenje procesa kupovine, bolja zaštita podataka korisnika, bolja zaštita prava korisnika i slično – sve u svrhu stvaranja većeg povjerenja prema internetskoj trgovini, barem kada je riječ o tržištu Europske unije.

Ovo u praksi znači da će subjekti konkurirati na nekoliko stotina puta većem tržištu, pa se osim povećane potražnje s jedne strane, gospodarstvenici moraju suočiti i s povećanom ponudom, odnosno konkurencijom s druge strane.

Razvoj IKT-a na nacionalnoj razini

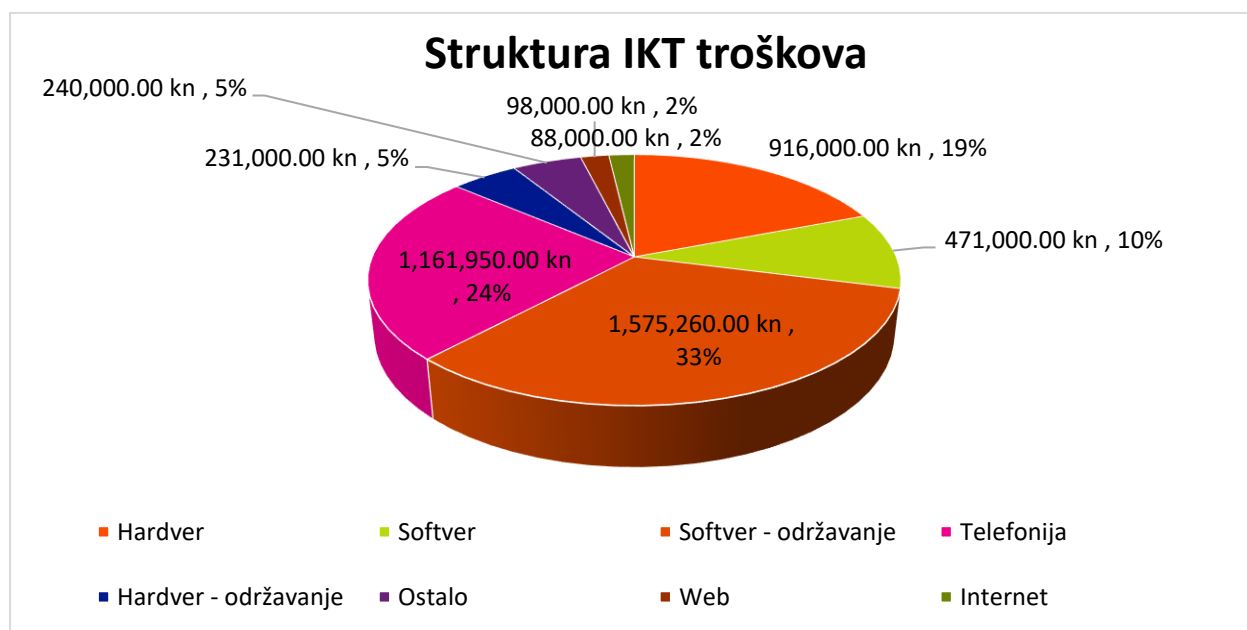
Mnogi poslovi u djelokrugu Županije i danas se naslanjaju na državne sustave, a najbolji je primjer sustav eDozvola koji se koristi kao urudžbeni zapisnik za prihvata zahtjeva za lokacijske i građevinske dozvole.

Brojni drugi sustavi će se u narednom periodu razviti na razini države i država će biti jedan od glavnih pokretača daljnjeg razvoja elektroničkih usluga javne uprave. U sljedećem periodu očekuje se njihova integracija jer danas, kao i u većini drugih država osim onih najnaprednijih, ti sustavi rade kao silosi, prilično neovisno jedni o drugima.

Također, još nije poznato koje će sve usluge nuditi zakonom definirani državni Centar dijeljenih usluga. Hoće li podržavati rješenja za regionalnu upravu i na koji način? Za pravilno planiranje nužno je uspostaviti dijalog i planirati razvoj usluga zajedničkim snagama – od lokalne preko područne do nacionalne razine. Samo na taj način mogu se postići ciljevi koji zadani ovom i drugim strategijama razvoja IKT-a.

Kapaciteti lokalne samouprave

Lokalna samouprava u pravilu raspolaže znatno manjim sredstvima od Županije, uz izuzetak velikih gradova. Stoga su i mogućnosti razvoja IKT usluga na lokalnoj razini znatno različiti ovisno o veličini i razvijenosti općine. Bez intervencije Županije sasvim sigurno bi došlo do većeg nerazmjera u razvoju informacijskih sustava i rješenja u različitim jedinicama, što je i danas slučaj.



Slika 21 Struktura IKT troškova u 7 od 9 gradova županije koji su javno objavili Plan nabave⁶¹

Ovaj izazov trebalo bi prevladati na načelu solidarnosti, a potrebno je razmotriti i najbolje opcije, kao što su rješenja u oblaku – gdje bi svaka jedinica imala pravo pristupa i korištenja rješenja, a sama rješenja financirali bi gradovi i općine koje mogu investirati u takva rješenja.

Županija se mora potruditi da se na načelu solidarnosti osiguraju rješenja i općinama koje samostalno ne bi mogle razviti rješenja. No pitanje je koliki su i zajednički kapaciteti jedinica lokalne samouprave.

Iz podataka je vidljivo da jedinice lokalne samouprave također relativno malo ulažu u IKT tehnologije. Trošak ovog ulaganja otprilike je jednak trošku poštanskih usluga. Stoga je nužno povećati sredstva za ulaganje u IKT, a zajedničkim nastupom moglo bi se osigurati da se za jednaka sredstva dobije više, odnosno da se manjim općinama omogući pristup modernim IKT rješenjima koje samostalno ne bi mogle nabaviti.

⁶¹ Izvor: Javno objavljeni Planovi nabave gradova Velika gorica, Samobor, Sveta nedelja, Zaprešić, Sv. Ivan Zelina, Ivanić gradi Jastrebarsko

SWOT analiza

SWOT analiza u prvom se dijelu (geografske, sociološke i gospodarske prilike) uglavnom temelji na činjenicama iznesenim u Županijskoj razvojnoj strategiji, a kasnije na analizi stanja provedenoj za potrebe ove strategije.

ČIMBENICI	SNAGE	SLABOSTI
Geografske, sociološke i gospodarske prilike	<ul style="list-style-type: none"> Dobar geoprometni položaj (zeleni prsten Grada Zagreba, prometna povezanost – blizina zračne luke, autocesta, željeznica) Dobro očuvani prirodni resursi (šume, zemljište, rudna bogatstva, zalihe pitke vode) Bogata kulturno-povijesna baština Dugoročno sigurna opskrba kvalitetnom vodom za piće Kapaciteti za razvoj održive poljoprivrede, prerađivačke industrije, energetike i gospodarskih usluga Prisutnost stranih ulagača u Županiji Pozitivan prirast stanovništva do 2011. zahvaljujući migracijama Relativno stabilna ekonomija u vrijeme krize (u usporedbi s drugim hrvatskim županijama) 	<ul style="list-style-type: none"> Nepostojanje integriranog sustava prijevoza i slaba povezanost javnim prijevozom unutar Županije – veze preko Zagreba Nedovoljna iskorištenost zemljišta i neujednačena razvijenost komunalne infrastrukture Nedovoljno razvijena poduzetnička infrastruktura Manjak velikih gospodarskih subjekata Nedovoljno valorizirana kulturna i prirodna baština Nepovezanost gospodarskih subjekata u turizmu i nedovoljna ulaganja u promociju Stalno uzurpiranje poljoprivrednoga zemljišta kroz neplansko i stihijsko građenje Energetska ovisnost Porast registrirane stope nezaposlenosti s 10.6 % u 2008. na 18.2% u 2015. Pojava siromaštva
	PRILIKE	PRIJETNJE
	<ul style="list-style-type: none"> Razvitak integriranog prijevoza– na državnoj i regionalnoj razini (željeznica, međumjesni promet) Korištenje sredstava nacionalnih i europskih fondova u razvoju lokalnog gospodarstva Razvoj različitih oblika turističke ponude vezane uz kulturno-povijesnu baštinu Projekt Zagreb na Savi – regulacija vodotoka i energetska neovisnost Pristup jedinstvenom EU tržištu 	<ul style="list-style-type: none"> Niska ekološka svijest Prijetnje vezane uz vodne tokove i klimatske promjene (poplave, suše) Rast konkurencije iz Europske unije i zemalja iz svijeta na svim područjima Ekološki incidenti uzrokovani prevelikom eksploatacijom prirodnih sirovina Neprovođenje reformi na nacionalnoj razni kroz porezno i drugo rasterećenje gospodarstva Devastacija područja pretjeranom izgradnjom

ČIMBENICI	SNAGE	SLABOSTI
Ljudski potencijal i obrazovanje, korištenje interneta među stanovništvom	<ul style="list-style-type: none"> Mali udio niskoobrazovanog stanovništva Razvijena mreža i osnovnih i srednjih škola Dvije visoke škole na području Županije Blizina grada Zagreba kao najvećeg državnog sveučilišnog centra Mogućnost studiranja na europskim sveučilištima Natprosječan udio kućanstava s računalom u odnosu na RH Razvijena kultura nagrađivanja nadarenih pojedinaca Općina Bistra kao jedna od najnaprednijih općina u Hrvatskoj prema gustoći priključaka nove generacije 	<ul style="list-style-type: none"> Ispodprosječan udio visokoobrazovanog stanovništva Manjak sredstava za podizanje kvalitete obrazovanja – relativno mali broj e-škola Primjetno povećanje ekonomske emigracije od ulaska u EU Mali udio korisnika interneta među sve dominantnijom starijom populacijom Ispodprosječan udio stanovnika koji koriste internet Nedovoljno razvijeni kapaciteti za planiranje i provedbu projekata iz EU fondova Pokrivenost širokopojasnim internetom manja od prosjeka države (22.69% naspram 23.02%) Gustoća širokopojasnih priključaka na internet vrlo je niska u rubnim područjima Županije – neravnomjeran razvoj
	PRIJEDLOG	PRIJEDLOG
	<ul style="list-style-type: none"> Korištenje potencijala Grada Zagreba kao obrazovnog centra u obrazovanju mladih Zagrebačke županije Korištenje EU fondova u razvoju programa cjeloživotnoga učenja Mogućnost stjecanja diplome i znanja putem interneta neovisno o dobi Izjednačavanje mogućnosti u ruralnim i urbanim sredinama putem IKT-a 	<ul style="list-style-type: none"> Manjak radne snage s digitalnim znanjima koja su sve potrebija Odljev mladih i obrazovanih (iseljavanje u „stare“ članice EU-a) Zbog manjka financijskih sredstava neredovito ulaganje u razvoj infrastrukture koja podržava razvoj školstva na području Zagrebačke županije
ČIMBENICI	SNAGE	SLABOSTI
Gospodarski potencijal IKT sektora	<ul style="list-style-type: none"> Na području Županije djeluju uspješne IKT tvrtke koje nude inovativna i prepoznatljiva rješenja za svjetska tržišta – djeluju u tržišnim nišama Nekoliko uspješnih tvrtki nudi cjelovita rješenja za poslovanje tvrtki Znanja i iskustva u međunarodnoj suradnji te u pripremi razvojnih projekata za financiranje sredstvima iz fondova Europske unije i drugih programa iz drugih se grana mogu se primijeniti na IKT sektor IKT sektor pokazao se otpornijim na krizu u usporedbi s ostalim sektorima 	<ul style="list-style-type: none"> Mali udio IKT tvrtki u ukupnom broju tvrtki (6 %) (HGK 2015.) i procjena da samo 1 % stanovnika Županije radi u IKT sektoru (DZS, 2011.) ukazuje na malen utjecaj na ukupno gospodarstvo Županije Implementacija znanja iz IKT sektora ne prati vodeće gospodarske grane Županije Nedovoljan broj dostupnih IKT radnika za nevelike sadašnje potrebe Manjak znanja potrebnih tvrtkama u IKT sektoru (neovisno o obrazovanju) Nedovoljno razvijena temeljna i poduzetnička infrastruktura za ubrzan razvoj poduzetništva u IKT sektoru

	PRILIKE	PRIJETNJE
	<ul style="list-style-type: none"> • Suradnja među gospodarstvenicima, javnom upravom i akademskom zajednicom na razvoju ljudskih potencijala za digitalno doba • Jedinstveno digitalno tržište EU-a i razvoj e-Trgovine s naglaskom na digitalnoj robi i uslugama • Korištenje IKT rješenja na području zaštite okoliša, razvoja ekoturizma, podizanju energetske učinkovitosti u javnim institucijama • Raspoloživi EU fondovi za poticanje istraživanja i razvoja • Razvoj e-Poslovanja na razini države koje će povećati konkurentnost gospodarstva 	<ul style="list-style-type: none"> • Konkurencija s europskih i svjetskih tržišta na tržištima roba, usluga i rada • Brži rast konkurentnosti usporedivih regija u državi i Europi • Ovisnost o europskom i nacionalnom okviru po pitanju potpora • Antipoduzetnička klima u državi • Trošak implementacije visoke tehnologije koji se prelijeva u razvijenije dijelove EU-a i svijeta • Nedostatan razvoj na rubnim područjima, što može utjecati na daljnji odljev stanovnika iz tih krajeva • Zakonodavni sustav RH koji stvara prepreke za razvoj IKT sektora
ČIMBENICI	SNAGE	SLABOSTI
Procesi i usluge Županije	<ul style="list-style-type: none"> • Transparentnost procesa i poštivanje svih zakonskih obveza vezanih uz objavu informacija • Informacijski sustav eRiznica otvara se prema dionicima te se koristi za planiranje i praćenje proračuna u većini upravnih tijela Županije • Sposobnost pojedinaca unutar organizacije • Internetske stranice pune informacija i prilagođene za prikaz na računalima i pametnim telefonima • Mreža za širenje informacija o Županiji pokriva od papirnatih do digitalnih kanala komunikacije 	<ul style="list-style-type: none"> • Niska razina zrelosti procesa Županije – rezultat se često temelji na herojstvu pojedinaca umjesto na dobro osmišljenim i efikasnim procesima • Mnogo se vremena troši ne ponovni unos informacija i njihovo traženje • Potrebne informacije nisu dostupne odmah i svugdje • Manjak certifikata za organizacijsku izvrsnost • Slabo korištenje dostupnih tehnologija koje bi mogle znatno ubrzati interne procese, poput digitalnog kolanja dokumenata i jednostavnog digitalnog potpisa • E-Usluge nisu dosegle razinu interakcije – nema prihvata zahtjeva putem interneta
	PRILIKE	PRIJETNJE
	<ul style="list-style-type: none"> • Razvoj e-Usluga ne temelji nacionalnih strategija, zakona i uredbi • Financiranje razvojnih projekata sredstvima iz nacionalnih i europskih fondova • Mogućnost povećanja efikasnosti i smanjenja troškova kroz korištenje državne informacijske infrastrukture • Podizanje standarda građana kroz jednostavnije korištenje usluga javne uprave 	<ul style="list-style-type: none"> • Najveći je dio usluga u djelokrugu državne uprave, na koju područna (regionalna) uprava ima premalen utjecaj • Ovisnost o državnim i europskim odlukama kada je riječ o projektima unutar okvirnih programa • Malen ili nikakav utjecaj na državnu informacijsku infrastrukturu koju bi trebalo koristiti • Nespremnost na promjene dolaze • E-Hrvatska nije službeno izglasana u parlamentu

ČIMBENICI	SNAGE	SLABOSTI
Tehnološko okruženje i kapaciteti Županije	<ul style="list-style-type: none"> Sustavi eRiznica i eUred kao IKT poveznice među UO Sustav eRiznica koristi se u većini UO za praćenje i provedbu proračuna, čime se značajno smanjila potreba za prepiskom podataka – unapređenje postojećeg sustava Sigurnosne mjere i sigurnosna pohrana podataka u skladu s mogućnostima Učinkovito ulaganje u IKT obzirom na raspoloživa sredstva Korištenje elektroničke pošte kao primarnog komunikacijskog kanala koji je jeftiniji od telefona i ostavlja trag 	<ul style="list-style-type: none"> Tehnološko okruženje županijske uprave ne prati zahtjeve digitalnog doba Ne postoje katalozi baza podataka i usluga što ih Županija pruža Pravilnik o sigurnosti informacijskih sustava brine o IT sustavima, a ne o potrebama korisnika Nedostatak digitalnih baza podataka i aplikativnih sustava za mnoge poslove Relativno mala sredstva ulažu se u modernizaciju i organizaciju županijske uprave Nema A2A, A2B i A2C komunikacije među sustavima
	PRIJEDLOZI	PRIJEDLOZI
	<ul style="list-style-type: none"> Mogućnost korištenja usluga u oblaku pruža priliku za uštedu (nema više kapitalnih investicija u opremu) i predvidive troškove Projekti razvoja infrastrukture donose veće stope zaposlenosti, rast BDP-a i otvaranje novih mogućnosti za poduzetnike i stanovništvo Potencijalno veća sigurnost i veća otvorenost sustava nakon selidbe u oblak 	<ul style="list-style-type: none"> Potrebna dodatna sredstva za modernizaciju same Županije Mogućnost da javnost vidi ulaganje kao neodgovorno trošenje sredstava Ovisnost o kvaliteti usluge koju pruža državni oblak (Centar dijeljenih usluga) Nepripremljenost za transfer sustava u oblak Nedovoljno ljudskih resursa za provođenje više istovremenih projekata vezanih uz razvoj IKT infrastrukture

Tablica 8 SWOT analiza

Analiza stanja i pravci razvoja europskih i svjetskih trendova i standarda u koncepcijama razvoja Pametna regija i Pametni grad

„Danas polažemo temelje za digitalnu budućnost Europe. Želim kontinentalne telekomunikacijske mreže, digitalne usluge koje prelaze granice i val inovativnih europskih novoosnovanih poduzeća. Želim da svaki potrošač dobije najbolje ponude i da svako poduzeće ima pristup najvećem tržištu neovisno o tome gdje se u Europi nalaze. Prije točno godinu dana obećao sam da će jedinstveno digitalno tržište biti jedan od mojih prioriteta. Danas ispunjavamo to obećanje. S pomoću 16 koraka naše Strategije jedinstvenog digitalnog tržišta jedinstveno tržište prilagodit će se digitalnom dobu.”

Jean-Claude Juncker, predsjednik Europske komisije

Na predstavljanju Strategije jedinstvenog digitalnog tržišta

Što je to pametna regija ili pametni grad? U ovom poglavlju opisan je ovaj koncept i što zapravo predstavlja. Nakon toga analizirane su obveze i smjernice iz hrvatskog i europskog pravnog i strateškog okvira te je ocijenjeno u kojoj mjeri Županija danas prati te smjernice.

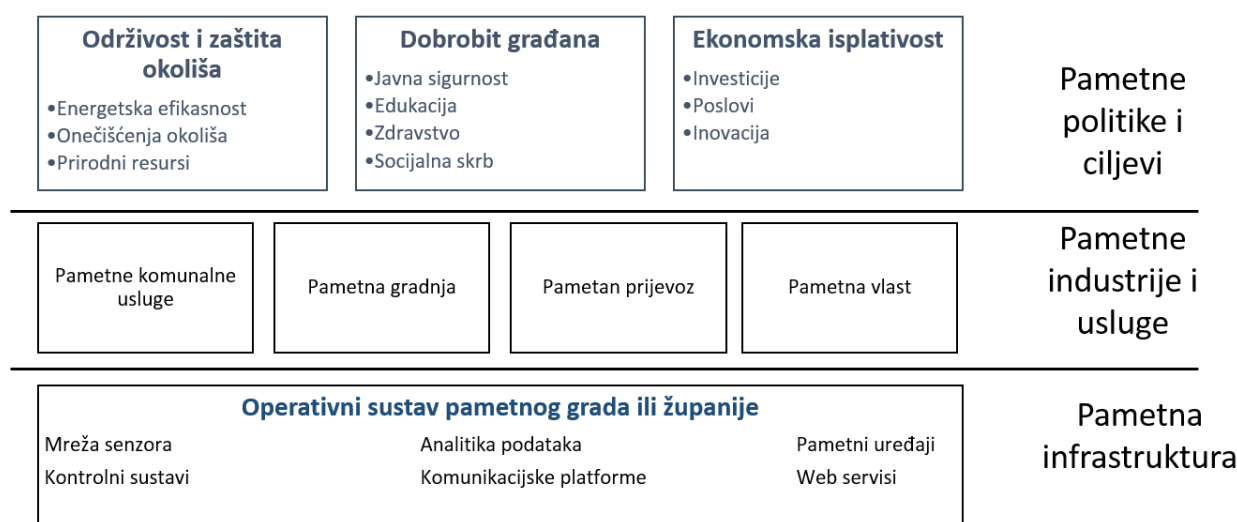
Trendovi predstavljaju opće sklonosti, tendencije odnosno težnje koje su prepoznate od strane tvoraca strategija, analitičara i ostale stručne javnosti. Trendove je zanimljivo promatrati kako bi se povukle paralele s onim što se događa u Županiji te se utvrdilo u koliko se mjeri prihvaćaju najbolje prakse iz Europe i svijeta.

U analizi su korišteni strateški dokumenti iz prvog poglavlja, internetske stranice inicijativa Europske unije, zakoni i propisi Republike Hrvatske, kao i razna druga analitička izvješća. Analizirani su trendovi u razvoju pametnih regija, trendovi u konzumaciji usluga od strane građanstva, trendovi u računarstvu, a na kraju je dan pregled tih utjecaja na razvoj usluga u Županiji.

Pametni gradovi u pametnoj županiji

Pametni gradovi i pametne županije koriste moderne tehnologije kako bi svojim građanima omogućili bolji životni standard putem informacijsko-komunikacijske tehnologije. U proteklih nekoliko godina pojam pametnog grada postao je toliko popularan i privlačan kao nova inovativna industrija da je počelo natjecanje tko će izmisliti nešto novo, pa su neki osmislili „pametniji“ model, jer je cilj stalno unapređenje sustava te uvijek treba težiti boljem, a ne nekoj određenoj razini pametnog.

Također, pojavilo se mnogo modela koji su služili za opis pojma i definicije što sve čini pametni grad. Za regije, odnosno županije nema mnogo literature, no većina koncepata može se primijeniti i na županije. Radi jednostavnosti, preglednosti, ali istovremeno i cjelovitosti prikaza komponenti modela donosimo malo prilagođen višeslojni model prikaza.



Slika 22 Višeslojni model pametnih županija i gradova

Na razini politika i postavljanja ciljeva u središtu je pozornosti dobrobit građana. To se najbolje očituje kroz ciljeve zadane kroz javnu sigurnost, edukaciju, zdravstvo i socijalnu skrb. Pametni ciljevi koji se na ovom području postavljaju su, primjerice, bolji odnos broja učitelja prema broju učenika ili više vozila hitne pomoći u odnosu na broj stanovnika. Na području održivosti i zaštite okoliša definiraju se politike i ciljevi za energetske učinkovitost, praćenje pokazatelja u okolišu i praćenje iskorištavanja prirodnih resursa. Naravno, vlast mora imati u vidu i ekonomsku isplativost ovakve politike, koja će za sobom donijeti nove investicije i poslove te potaknuti inovacije.

Na razini pametnih industrija i usluga cilj je unaprijediti sve komponente. Komunalne usluge poput vodoopskrbe moraju biti opremljene modernim tehnološkim rješenjima kako bi se povećala efikasnost i smanjili gubici. Potrebno je poticati energetske učinkovitu gradnju na pametnim lokacijama, a pametna vlast uključuje pametne usluge za građane dostupne putem

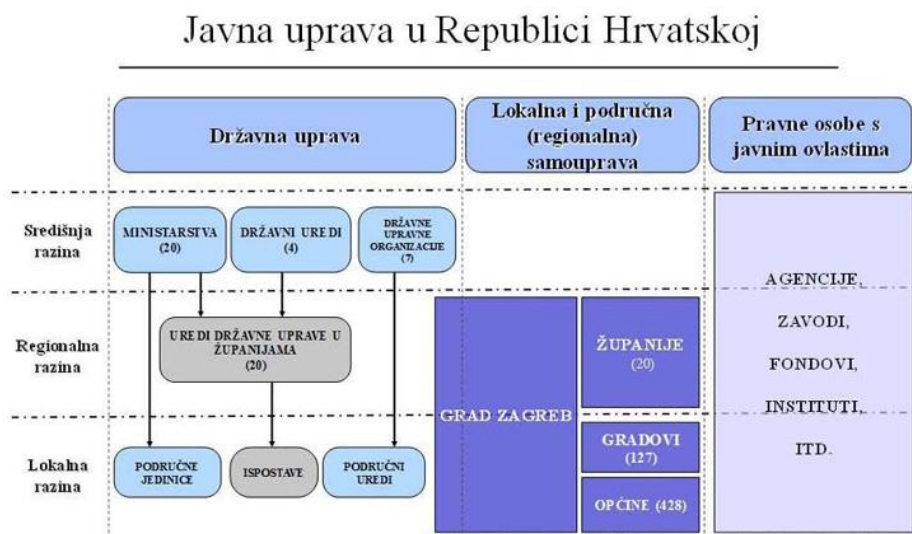
interneta, međusobnu komunikaciju tijela javne uprave – umjesto da građani hodaju iz odjela u odjel.

Pametna infrastruktura zapravo je IKT infrastruktura koja omogućuje pametnu županiju ili grad. Tu su razni kontrolni sustavi za nadzor i daljinsko upravljanje komunalnim sustavima, senzori koji omogućuju prihvrat podataka za te sustave, pametni uređaji, web servisi za razmjenu podataka među sustavima, mrežna infrastruktura te sustavi za analizu prikupljenih podataka kako bi se na temelju njih mogle donositi informirane, kvalitetnije odluke te postavljati realni, ali ambiciozni ciljevi.

Obveze i mogućnosti iz zakonodavnog okvira

Država je, unutar ranije opisanog pravnog okvira, propisala način na koji treba razvijati usluge javne uprave. Iako su primarno namijenjeni razvoju državne informacijske infrastrukture, ovi dokumenti također propisuju što i kako treba raditi na regionalnoj i lokalnoj razini.

U Strategiji razvoja javne uprave dana je shema javne uprave. Na shemi se vidi gdje su u tom sustavu županije te njihove agencije i zavodi.



Slika 23 Definicija tijela javne uprave prema Strategiji razvoja javne uprave⁶²

⁶² [Strategija razvoja javne uprave](#), 12. lipnja 2015

Prema strategiji, primarni zadaci u kojima regionalna samouprava treba sudjelovati su:

- poticati i unapređivati uzajamno poštovanje, povjerenje i suradnju korisnika i javne uprave te njihovu međusobnu komunikaciju koja će, s jedne strane, pridonositi kvalitetnijem i učinkovitijem obavljanju javnih službi, a s druge jačanju demokratskog položaja građana
- unaprijediti procese javne uprave
- koristiti i promovirati korištenje državne informacijske i komunikacijske infrastrukture
- standardizirati poslove javne uprave
- unaprijediti elektroničko poslovanje javne uprave korištenjem istovrsnih rješenja za zajedničke poslovne procese.

Zakonom o državnoj informacijskoj infrastrukturi propisano je da su tijela javnog sektora obvezna koristiti sustav središnjeg državnog portala za prikaz informacija o javnim uslugama te informacija i dokumenata vezanih uz provođenje politika iz svog djelokruga.

Također, tijela javnog sektora obvezna su za identificirani i autentificirani pristup elektroničkim javnim uslugama iz svog djelokruga koristiti nacionalni sustav za identifikaciju i autentifikaciju te elektroničke vjerodajnice koje prihvaća navedeni sustav, osim ako je drukčije utvrđeno međunarodnim sporazumom.

Uz to, tijela javnog sektora obvezna su informacije u elektroničkom obliku dostaviti građanima i drugim korisnicima putem sustava osobnog korisničkog pretnica.

U praksi ove tri odredbe znače da županije, gradovi i općine moraju koristiti sustav e-Građani čije su glavne sastavnice portal gov.hr u smislu promocije portala i objave elektroničkih usluga i dokumenata, Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav (NIAS) za sve vrste aplikacija što se razvijaju, a traže autentifikaciju, te osobni korisnički pretnac koji služi kao kanal za distribuciju elektroničkih isprava i korištenje usluga.

Posebno su uređeni javni registri, način korištenja postojećih registara, zakonske obveze prijave temeljnih registara, kao i metaregistar, koji je popis svih javnih registara. Za ovu strategiju važno je i što zakon upućuje na to da će Vlada Republike Hrvatske uredbom propisati način povezivanja na sustav središnjeg državnog portala, na nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav i na korisnički pretnac.

Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu definira APIS IT kao pružatelja usluga Centra dijeljenih usluga (dalje: CDU). Prije definicije CDU-a se definira i Dijeljena usluga kao pojam koji označava funkcionalnost pružanja usluga zajedničkih poslovnih rješenja i zajedničkih IT usluga svim korisnicima putem IT rješenja u oblaku. Model se zasniva na pružanju standardiziranih horizontalnih usluga koje

zadovoljavaju potrebe više korisnika. Definiran je i oblak (*cloud computing*) kao model koji omogućava mrežni pristup udaljenom zajedničkom sustavu različitih računalnih resursa.

Regionalna samouprava spominje se u dvama stavcima ove uredbe:

a) Članak 3. stavak 3.:

Obveza je CDU-a objediniti državnu informacijsku infrastrukturu na načelima modela dijeljenih usluga te uspostaviti usluge korištenja istih programskih rješenja za horizontalne poslovne procese (Software as a Service), usluge korištenja zajedničke komunikacijsko-računalne infrastrukture (Infrastructure as a Service) za potrebe tijela javnog sektora te lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu

b) Članak 7. stavak 2.

Sve usluge CDU-a bit će dostupne pod istim uvjetima i tijelima lokalne i područne (regionalne) samouprave za obavljanje poslova vezanih uz vlastito poslovanje i pružanje javnih usluga.

Ova dva stavka osiguravaju da se državna informacijska infrastruktura kao što je NIAS može koristiti i na razini regionalne i lokalne samouprave, ali prvenstveno da će država raditi na uspostavi programskih rješenja za horizontalne poslovne procese (što uključuje uredsko poslovanje i upravni postupak). Strategijom razvoja javne uprave preciznije su definirani projekti koji se planiraju provesti, što će biti temelj za planiranje aktivnosti i mjera na županijskoj razini, kao i za preporuke o postupanju na lokalnoj razini.

Ovakav pristup zahtijeva stalnu suradnju državne uprave te regionalne i lokalne samouprave, kao i javnih institucija, u planiranju i provedbi projekata kako se oskudni resursi ne bi trošili na isti posao.

Više detalja o planiranim projektima donosi prijedlog Strategije e-Hrvatska 2020, na što će se obratiti posebna pozornost prilikom planiranja aktivnosti i projekata Županije. Strategija iz europskog okvira prenosi još jedan važan koncept – koncept otvorene vlasti.

Otvorena vlast

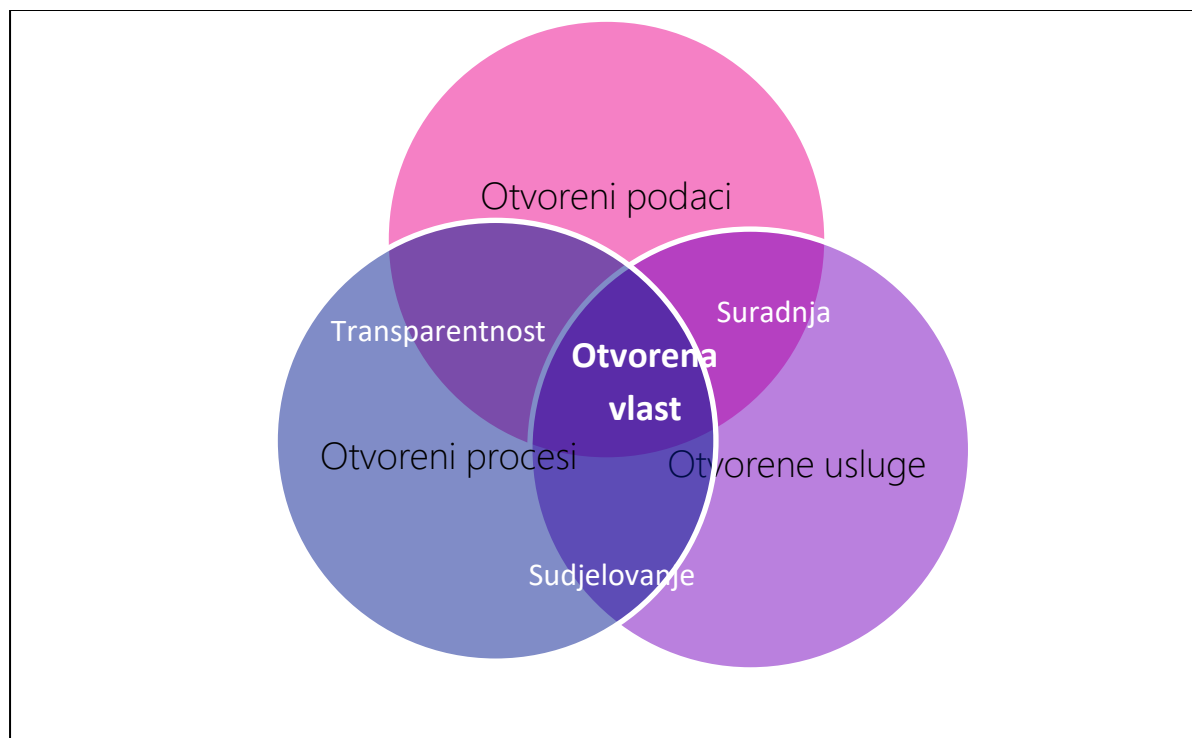
Ovaj koncept nalaže da se sve inicijative za unapređenje javnih usluga zasnivaju na tri načela:

- Načelo otvorenih podataka
- Načelo otvorenih usluga
- Načelo otvorenih procesa.

Usklađivanje svih usluga s ovim načelima osigurat će transparentnost javne uprave, suradnju svih dionika, kao i sudjelovanje u vlasti, ponajprije kroz prijedloge za unapređenja i kroz kontrolu.

Otvoreni podaci znače da su svi javno dostupni podaci u registrima raspoloživi stalno i svima, i za pregled i za korištenje u druge svrhe u skladu sa zakonima i propisima, pa tako i za upotrebu u računalnim aplikacijama.

Otvorenost usluga očituje se u tome što su usluge koje građani mogu dobiti jasno popisane te su definirani uvjeti pod kojima se usluga koristi. Uvjeti moraju biti jednaki za sve i ne smiju se preferirati pojedini subjekti. Specifikacije web servisa također su javno dostupne, kao i uvjeti pod kojim se mogu koristiti.



Slika 24 Načela na kojima se zasniva otvorena vlada⁶³

⁶³ Izvor: ec.europa.eu

Otvorenost procesa očituje se u dostupnosti opisa svih procesa, transparentnosti provedbe složenih i važnih procesa kao što je donošenje proračuna, kao i vidljivosti u kojoj se točki procesa pojedini predmet građana nalazi.

Suradnja svih dionika – a posebno javne uprave na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, kao preduvjet za pametnu regiju – temelji se na otvorenim podacima i uslugama. Sudjelovanje građana u vlasti osigurava se otvorenim procesima i uslugama, a transparentnost otvorenim podacima i otvorenim procesima.

Otvorena vlada u suprotnosti je s nekadašnjim poimanjem državne i regionalne vlasti kada se pretpostavljalo da su svi poslovi države tajni osim onih koje uprava iz posebnih razloga odluči objaviti. Danas su trendovi sasvim suprotni – svi podaci javne uprave trebaju biti javni i dostupni građanima, osim onih koji su proglašeni tajnim (npr. neki vojni ili obavještajni procesi koji se tiču nacionalne sigurnosti).

Sve nove elektroničke usluge i rješenja koja će se razvijati, a u nadležnosti su Županije, trebali bi se voditi načelima navedenim u ovom poglavlju.

Održivi razvoj

Održivi razvoj se, prema UN-ovu izvješću „Our Common Future“⁶⁴, definira kao razvoj koji ispunjava naše sadašnje potrebe bez da se ugrozi mogućnost budućih generacija da ispune svoje potrebe. Održivi razvoj uključuje očuvanje okoliša, korištenje obnovljivih izvora energije, cirkularnu ekonomiju i mnoge druge koncepte koji će našoj djeci osigurati raspolaganje resursima potrebnim za život, a istovremeno ispuniti i naše današnje potrebe.

Budući da je okoliš, a posebno prirodni resursi, u Regionalnoj razvojnoj strategiji definiran kao jedna od konkurentskih prednosti Županije, nužno ga je čuvati i njime pametno postupati na sve raspoložive načine. Potrebno je paziti da se kroz provedbu velikih infrastrukturnih projekata ne čini šteta okolišu, na način da se provedu sve potrebne studije i procijeni posredan i neposredan utjecaj projekata na okoliš. U procese je nužno uključiti i stručnjake i zainteresiranu javnost, posebno one građane na koje provedba projekata ima izravan utjecaj.

Iako nema sve potrebne ovlasti, Županija mora pratiti utjecaj gospodarskih aktivnosti na okoliš, spriječiti ili minimizirati negativan utjecaj na okoliš i poticati dobre prakse s pozitivnim ili neutralnim utjecajem na okoliš. Potrebno je smanjiti upotrebu fosilnih goriva, a povećati proizvodnju energije iz obnovljivih izvora. Već se provode projekti ispitivanja kvalitete zraka. Ispitivanje kvalitete vodâ uglavnom je u nadležnosti Hrvatskih voda, a Županija sudjeluje u praćenju eventualnih onečišćenja kroz državne registre (ROO – Registar onečišćenja okoliša) i ISZO – Informacijski sustav zaštite okoliša).

⁶⁴ [Our Common Future](#), Oslo, 1987

Kako je Zagrebačka županija pretežito ruralnog karaktera s malo ekstenzivne poljoprivrede, a prevladavaju obiteljska poljoprivredna gospodarstva, otvaraju se velike prilike za ekološku proizvodnju hrane koja ne koristi pesticide i nema negativan utjecaj na kvalitetu tla.

Kao najveći zagađivač okoliša ugljičnim dioksidom u Zagrebačkoj županiji identificiran je promet. Stoga su sve inicijative koje promiču korištenje električnih vozila i javnog prijevoza pravi put za veću kvalitetu zraka. U vrijeme pisanja ove strategije aktualan je projekt uspostave punionica za električne automobile u gradovima Županije, koji potiče Zagrebačka županija. U sinergiji s poticajima koje država daje za kupovinu električnih automobila, ovaj projekt mogao bi vrlo pozitivno utjecati na navike vozača i sve veći broj električnih automobila, čime bi se smanjio negativan utjecaj na okoliš.

Po pitanju obnovljivih izvora energije, već nekoliko desetljeća postoji plan za izgradnju četiriju hidroelektrana na rijeci Savi na području grada Zagreba i Zagrebačke županije. Provedbom ovog projekta Zagrebačka županija postala bi samodostatna po pitanju energije. U ovaj projekt uključena je Hrvatska elektroprivreda i sve jedinice javne uprave, od države do lokalne samouprave. Osim proizvodnje energije, ovaj projekt obećava i upravljanje vodnim režimom, čime bi se značajno smanjila opasnost od poplava na području Županije, pa je ovaj projekt od velikog interesa za nju.

Županija također potiče korištenje solarne energije u javnim ustanovama, pa se solarni kolektori često postavljaju u sklopu projekata povećanja energetske učinkovitosti građevina, a to se posebno odnosi na škole. Postoji još prostora gdje bi se mogli koristiti obnovljivi izvori, npr. mini hidroelektrane u brdskim područjima Županije ili mini vjetroelektrane na za to pogodnim područjima, primarno za potrebe kućanstva. Također, potrebno je dodatno istražiti i koristiti geotermalnu energiju.

Razvoj pametne električne mreže (engl. *Smart grid*) u nadležnosti je Hrvatske elektroprivrede, a Županija može samo poticati takve projekte. Pametna električna mreža bi, uz manje gubitke energije, trebala malim proizvođačima omogućiti prodaju električne energije, čime bi projekti vezani uz proizvodnju energije iz obnovljivih izvora postali zanimljiviji široj javnosti. Također, brdska i teže dostupna područja Županije zanimljiva su i za razvoj rješenja za lokalnu proizvodnju i potrošnju električne energije neovisno o mreži (engl. *Off-the-grid*). Zagrebačka županija gotovo je u potpunosti pokrivena električnom mrežom, stoga ovakvi projekti nisu prioritet, no mogu pružiti priliku za inovacije.

Cirkularna ekonomija pomaže u ostvarenju ciljeva održivog razvoja na način da se maksimalno koriste prirodni materijali, da se minimizira upotreba materijala i sirovina, da se ponovo koriste resursi ako je to moguće te da se reciklira što je više moguće otpada, kako bi se smanjio negativan utjecaj na okoliš.

Na području Županije sve se više pozornosti posvećuje odvojenom prikupljanju otpada, međutim velik problem predstavlja nedostatak tržišta sekundarnih sirovina. Otpad koji je

prikupljen odvojeno obično se ne prodaje ili njegova cijena nadmašuje troškove prijevoza. Stoga je nužno poticati izgradnju sustava za preradu otpada u sekundarne sirovine, kao i korištenje sekundarnih sirovina, što je preduvjet za učinkovitije i djelotvornije upravljanje otpadom.

U održivi razvoj mogu se uključiti i društveni procesi, kao što su obrazovanje, zapošljavanje i slično, u smislu da se kreira dovoljan broj stručnjaka za potrebe područja. Važno je da se odluke donose na temelju kvalitativnih analiza koje mogu odgovoriti na pitanja koje su današnje potrebe gospodarstva, kako ljude trebamo obrazovati i koja su predviđanja za budućnost.

Učinkovita javna uprava

Učinkovita javna uprava pretpostavlja brzo provođenje procesa, bez nepotrebnih troškova u razumno kratkom roku. To uključuje:

- Stalnu informatizaciju procesa radi veće dostupnosti, ubrzanja procesa i nižih troškova
- Korištenje pametnih rješenja u svim segmentima javne uprave radi podizanja životnog standarda, snižavanja troškova i utjecaja na okoliš.

Informatizacija procesa podrazumijeva njihovu jasnu definiciju, unapređenje, veću efikasnost u smislu uklanjanja nepotrebnih koraka, automatsku obradu podataka, centralne baze podataka koje isključuju potrebe za prepisivanjem podataka i njihovim višestrukim unošenjem, kao i dostupnost svih usluga putem interneta, što uključuje sve standardne uređaje, neovisno o veličini i operacijskom sustavu.

Korištenje pametnih rješenja uključuje moderne sustave kao što su pametna rasvjeta, mreža senzora za nadzor raznih parametara u okolišu – od prirodnih resursa do ljudskih aktivnosti poput prometa – pametna rješenja kod zbrinjavanja otpada, pametna rješenja u obrazovanju, zdravstvu, ali i svim ostalim djelatnostima u djelokrugu javne uprave.

Trendovi u informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji

Digitalno doba donosi nam nove trendove, a razne analitičke kuće i druge organizacije periodički ih objavljuju unutar svojih publikacija. Ti trendovi ponekad se različito nazivaju, ali su oni glavni prepoznati od većine stručnjaka i ponavljaju se u većini analiza i predviđanja.

Tako i Europski parlament u članku „Mali vodič kroz osnovne pojmove digitalnog doba“⁶⁵ pojašnjava osnovne trendove na kojima se temelje strategije Europske unije. U članku su opisani pojmovi koji ujedno predstavljaju ključne trendove vezane uz IKT i strategije koje provodi Europska unija.

Izdvojeni pojmovi su:

- *Big data*
- *Cloud computing*
- E-trgovina
- Sprječavanje geoblokiranja
- Neutralnost interneta
- Roaming.

Big data (veliki podaci) pojam je koji se odnosi na velike količine podataka koje uključuju, primjerice, sve financijske transakcije ili GPS položaje. Europska komisija utvrdila je niz izazova povezanih s velikim podacima, poput pitanja vlasništva podataka te zaštite osjetljivih i osobnih informacija.

Županije su prirodno vlasnici podataka koji se odnose na njihov djelokrug poslova. Tu pripadaju građevinsko-urbanistički planovi, podaci o gospodarskim subjektima i stanovnicima Županije, stanju okoliša i slično. Zagrebačka županija danas ne raspolaže sustavima koji bi pratili sve podatke na jednom mjestu i omogućili kasniju analizu. Štoviše, Županiji nedostaju i temeljni registri i centralizirane baze podataka, pa se događa da se isti podatak traži nekoliko puta od njenog izvora prema dnevnim potrebama, i to od različitih upravnih tijela.

Cloud computing ili računarstvo u oblaku označavaju paradigmu prema kojoj više korisnika koristi resurse jednog podatkovnog centra na temelju najma infrastrukture, platforme ili softvera. Podaci i usluge koriste se na daljinu putem interneta, nezavisno od lokacije ili uređaja, fleksibilno i po potrebi. Velika su prednost niži troškovi usluga, a posebno se to odnosi na kapitalne troškove. Uz to, troškovi postaju predvidljivi i njima je lakše upravljati.

Zagrebačka županija ne koristi usluge računarstva u oblaku, izuzev državnih servisa koje je dužna koristiti sukladno propisima i naputcima.

⁶⁵ <http://www.europarl.europa.eu/news/hr/news-room/20150701STO72992/Mali-vodi%C4%8D-kroz-osnovne-pojmove-digitalnog-doba>, od 24.5.2016.

E-trgovina je trgovanje robom i uslugama putem interneta. Prema podacima Komisije, 315 milijuna Europljana svakodnevno koristi internet, a 15 posto potrošača koji kupuju *online* unutar Europske unije žali se na troškove dostave, zbog čega je snižavanje troškova dostave jedna od ključnih mjera kojima se pokušava osnažiti e-trgovina unutar Europske unije.

Geoblokiranje ili sprječavanje neopravdanog uskraćivanja pristupa na temelju lokacije odnosi se na postupke koje prodavači na internetu upotrebljavaju iz komercijalnih razloga i koji za posljedicu imaju odbijanje pristupa web mjestima smještenima u drugim državama članicama. Zastupnici Europskog parlamenta izglasali su rezoluciju u kojoj kažu da uskraćivanje sadržaja na temelju IP adrese nije u redu te u izvješću o reformi zaštite autorskih prava traže da se nađu načini za bolji pristup prekograničnim *online* sadržajima.

Dva trenda vezana uz e-trgovinu i geolokaciju trebala bi svim građanima Europske unije omogućiti veću konkurentnost tržišta. Stanovnici i gospodarski subjekti u Zagrebačkoj županiji tako će moći ravnopravno sudjelovati na jedinstvenom digitalnom tržištu Europske unije, i u smislu ponude te prodaje proizvoda i u dostupnosti roba i usluga pod uvjetima koje imaju svi stanovnici Europske unije.

Neutralnost interneta načelo je po kojem pružatelji usluga trebaju jednako tretirati sav sadržaj i platforme bez uskraćivanja prava na pristup ili namjernog usporavanja usluge. Garancije o mrežnoj neutralnosti dio su paketa o telekomima koji je stupio na snagu 30. travnja 2016. godine.

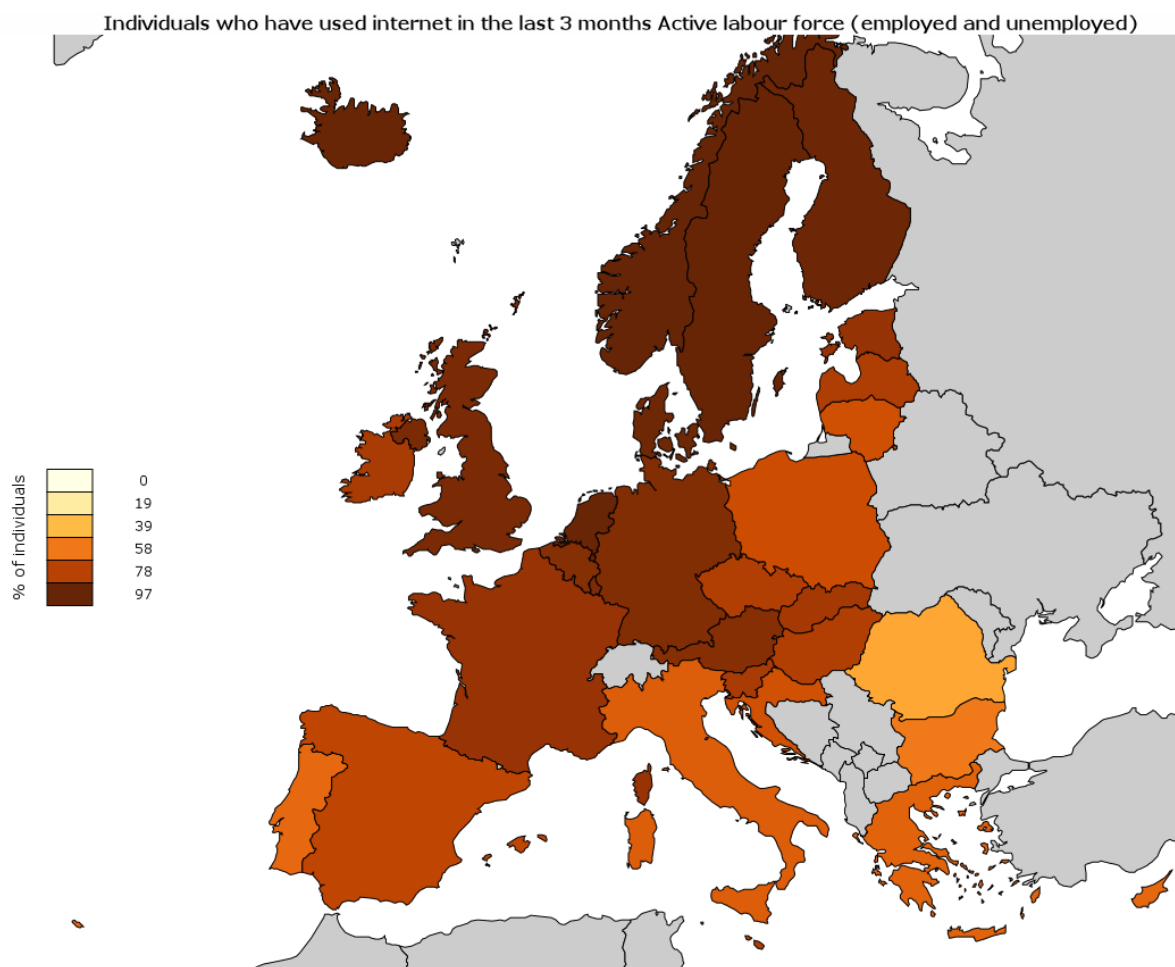
Njima se sprečava telekome da uskraćuju internetske usluge koje utječu na smanjenje njihove dobiti (npr. alati za besplatnu komunikaciju putem IP-a), ali i osigurava da se sav internetski promet tretira na jednak način. Ovo je važno i za internet stvari (*Internet of Things* ili IoT), kako bi se osigurao neometan protok podataka na razini komunikacije među uređajima povezanim na internet bez potrebe za intervencijom korisnika.

Međunarodni *roaming* je usluga koju nude mobilni operatori zahvaljujući kojoj svoj telefon možete koristiti u inozemstvu. Institucije su se s državama članicama dogovorile o konačnom ukidanju naplate *roaminga* od lipnja 2017. godine. Time će se povećati mobilnost građana EU-a, na način da se ukinu dodatni telekomunikacijski troškovi kada se nalaze u drugim članicama Europske unije. Ukidanje naplate također će imati velik utjecaj na poduzetnike koji pružaju pametne usluge što zahtijevaju povezanost putem mobilnih podatkovnih mreža.

Trendovi konzumacije usluga od strane stanovništva

Za razvoj usluga javne uprave tri su ključna trenda koja utječu na način kako treba razvijati usluge i očekivanja stanovnika od javne uprave. Korisnici od javne uprave očekuju dvosmjernu komunikaciju internetom, a ne samo sadržaj i informacije što im javna uprava odluči ponuditi. Korisnici očekuju da mogu postaviti pitanja, komentirati događaje, tražiti informacije i određivati teme od interesa.

Očekuju i procese u kojima je u središtu pozornosti korisnik, a ne odjeli javne uprave. Unatoč znatnijim naporima u integraciji, javna uprava i dalje je organizirana u silose u obliku ministarstava, odjela i sličnih organizacija koje međusobno ne dijele sve podatke. Pozitivni pomaci u smislu sustava OIB, NIAS-a i državnog portala gov.hr napravljeni su ponajprije na državnoj razini, dok integracija na regionalnoj i lokalnoj razini nije još provedena.



Slika 25 U Hrvatskoj je u posljednja tri mjeseca 71.8 % radno sposobnog stanovništva koristilo internet⁶⁶

Također, korisnici danas očekuju da sve elektroničke i internetske usluge budu prilagođene mobilnim uređajima kao što su pametni telefoni i tableti. Danas preko 40 % građana Hrvatske internetu pristupa putem mobilnih uređaja i očekuje se da sav novonastali sadržaj i usluge budu prilagođeni mobilnim uređajima.

Sudjelovanje – dvosmjerna komunikacija internetom

Internet omogućuje dvosmjernu komunikaciju. Stranice na kojima se samo dostavljaju informacije korisnicima stvar su prošlosti – korisnici danas očekuju da mogu davati komentare na članke i aktivno sudjelovati u raspravi. Očekuju da putem interneta mogu podnositi

⁶⁶ Izvor: Digital Agenda Scoreboard, <http://digital-agenda-data.eu/>, svibanj 2016.

zahtjeve, molbe i obavljati ostale poslove s javnom upravom. Isto tako, očekuju da su sve javne informacije dostupne putem interneta na jednostavan, pregledan i zanimljiv način.

Korisnici očekuju da je javna uprava prisutna na najpopularnijim društvenim mrežama, koje dodatno olakšavaju raspravu i dvosmjernu komunikaciju i na taj način korisnicima omogućuju sudjelovanje. Za razliku od web stranica s komentarima gdje korisnici reaguju na ponuđeni sadržaj, društvene mreže omogućuju korisnicima da sami pokreću teme koje ih zanimaju.

Društvene mreže sa sobom nose i određene izazove. Otvorenost koju one donose jest medalja koja ima dvije strane. Dobro je što korisnici imaju mogućnost izražavanja svojih potreba i mišljenja, a loše je što ljudi kada su anonimni i skriveni iza ekrana pišu svašta – od korisnih preporuka do vrijeđanja i neprimjerenog jezika. Stoga je potrebno upravljati profilima na društvenim mrežama, prema unaprijed definiranim politikama odnosno pravilima ponašanja kako bi se osiguralo da se neprimjereni komentari mogu ukloniti.

Društvene mreže danas zamjenjuju i *chat*, razmjenu poruka u realnom vremenu putem interneta, a preuzimaju i ulogu foruma. Forumi su još jedan zanimljiv oblik komunikacije koji se s vremenom također preselio na web. Ranije se koristio poseban protokol i aplikacije za pristup forumima, a danas je njihova popularnost u stalnom padu jer su njihovo mjesto preuzele društvene mreže.

Posebno korisne mogu biti internetske i mobilne aplikacije koje koriste stanovništvo kao osnovni izvor informacija. U zadnje vrijeme popularne su aplikacije kojima stanovnici mogu prijavljivati komunalne probleme i efikasno preuzeti ulogu komunalnih redara po pitanju prijava problema u okolišu. Također, vodeće svjetske tehnološke tvrtke nude servise kao što je Google Maps, koje svoji puni potencijal ostvaruju tek uz informacije što ih primaju od korisnika (gužve u prometu i slično).

Zagrebačka županija još uvijek nije odgovorila na ova očekivanja korisnika, a profile na društvenim mrežama održava isključivo Turistička zajednica (Facebook, Twitter) i to na engleskom jeziku. Izuzetak je YouTube kanal na kojem se redovno mogu pronaći videozapisi Županijska kronika, koji su odličan način za dijeljenje informacija o ključnim događajima s korisnicima koji koriste širokopojasni internet.

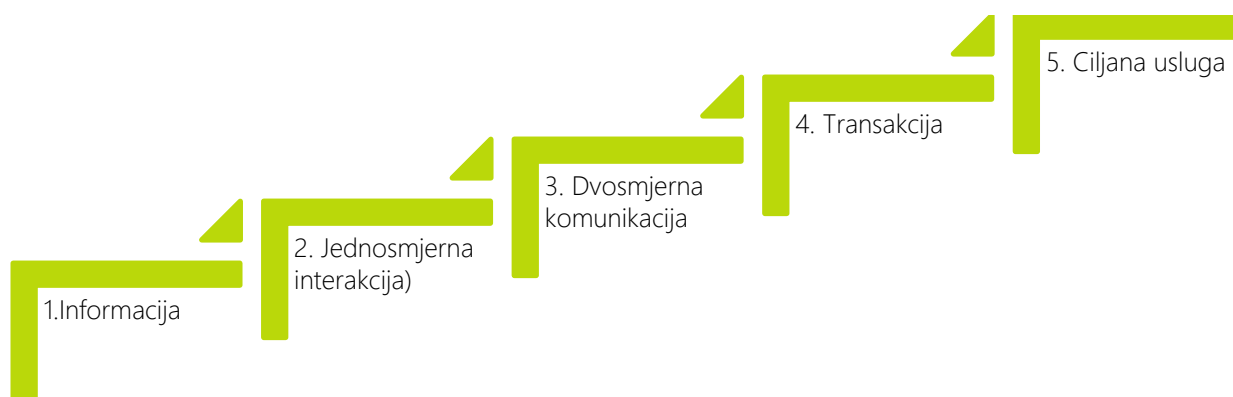
Korisnik u centru pozornosti

Korisnici danas koriste razne kanale za komunikaciju s javnom upravom. Neovisno o razvoju tehnologije, fundamentalni kanali u svim državama svijeta i dalje su osobni kontakt i telefon. Tek potom slijede moderni kanali poput elektroničke pošte, internetskih stranica i mobilnih aplikacija.

Svaka e-usluga definirana je različitim razinama informatiziranosti, koje se mjere na skali od 1 do 5, s pripadajućim značenjem:

1. **Informacija:** na mreži je dostupna samo informacija o usluzi (npr. opis postupka).

2. **Jednosmjerna interakcija:** dostupnost formulara u e-obliku za pohranjivanje na računalu, prazne formulare moguće je ispisati na pisaču
3. **Dvosmjerna komunikacija:** interaktivno ispunjavanje formulara i prijava uz autentifikaciju, ispunjavanjem formulara pokreće se pojedina usluga
4. **Transakcija:** cijela usluga dostupna je na mreži: popunjavanje formulara, autentifikacija, plaćanje i isporuka potvrda, narudžbe ili drugi oblici potpune usluge putem mreže.
5. **Ciljana usluga (proaktivnost / automatizacija):** obavljanje usluge je proaktivno / automatizirano na način da se od korisnika traži samo potvrda ili suglasnosti.⁶⁷



Slika 26 Pet stupnjeva razvoja internetskih stranica javne uprave⁶⁸

Ono što je važnije od samog razvoja internetskih usluga jest način na koji se one razvijaju. Tradicionalno, javna uprava organizirana je u silose – nacionalna u ministarstva, regionalna u upravna tijela – a računalni sustavi razvijaju se i kroje prema potrebama tih silosa. U današnje doba očekuje se internetske usluge dizajnirane prema potrebama korisnika.

Zato većina istraživanja o razvoju elektroničkih usluga javne uprave gleda kako se sustav ponaša u određenim životnim situacijama građana – od rođenja pa do groba. To uključuje upise u vrtiće, škole i na fakultete, promjenu posla, izgradnju ili nadogradnju kuće i slično. Kako često u ovim situacijama nadležnosti nadilaze jedno upravno tijelo, nužno je osigurati suradnju na svim razinama vlasti kako bi se osiguralo da se u ovim životnim situacijama stanovnik može obratiti na jednu adresu javne uprave i tu sve riješiti, ako već nije moguće sve obaviti putem interneta. Bez potrebe da posjećuje sve silose koji su vezani uz taj događaj, kao što je do sada bio slučaj.

Mobilni uređaji

Kada govorimo o razvoju internetskih usluga javne uprave, mora se uzeti u obzir da danas preko polovine internetskog prometa ide putem mobilnih uređaja – pametnih telefona i

⁶⁷ Preuzeto iz prijedloga strategije e-Hrvatska 2020,

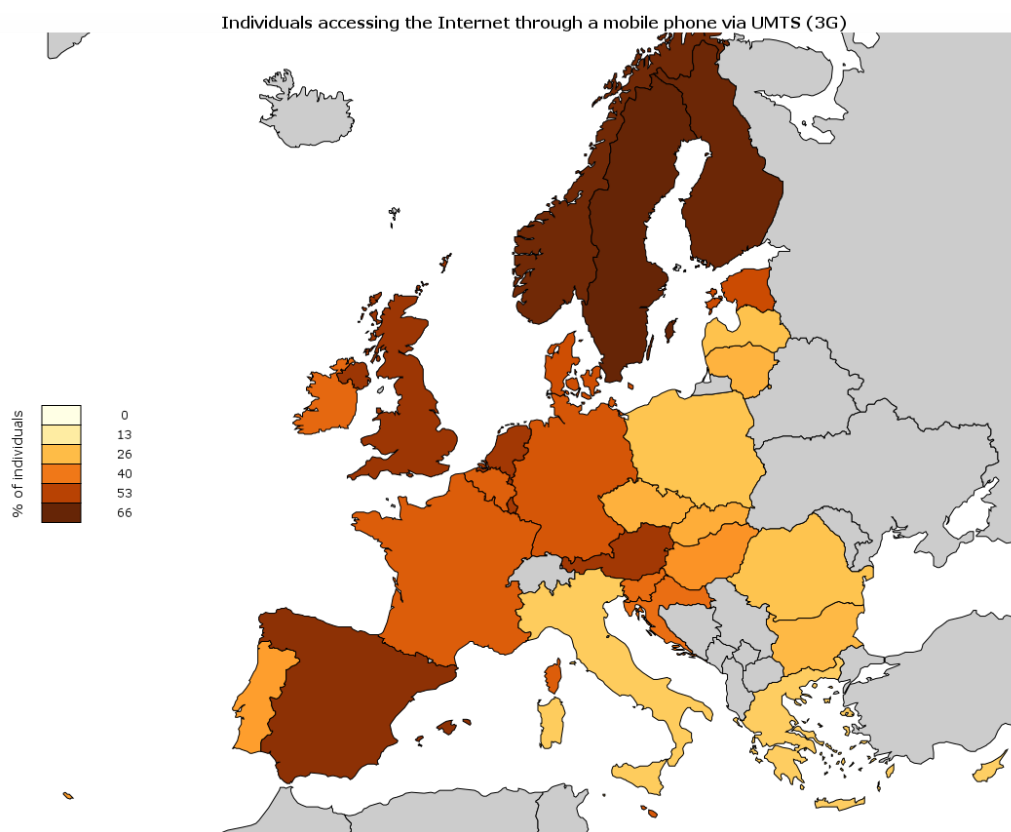
⁶⁸ Ibid.

tableta. Korištenje mobilnih telefona u stalnom je porastu: 2012. samo 10 % stanovnika Hrvatske koristilo je pametne telefone za redovan pristup širokopojasnom internetu, dok je u 2015. taj postotak narastao na 42,3% stanovnika⁶⁹.

Hrvatska se po ovom pokazatelju nalazi u prosjeku Europske unije, dok se internet putem pametnih telefona najviše koristi u skandinavskim zemljama, a slijede ih Španjolska, Ujedinjeno Kraljevstvo i Austrija.

Isto istraživanje pokazuje da više od 60 % korisnika interneta u Hrvatskoj koristi pametne telefone za pregledavanje internetskih stranica.

Nadalje, ove je godine prema Googleu preko 50 % internetskog prometa ostvareno putem mobilnih telefona i tableta. Svi ovi pokazatelji jasno govore da se pri razvoju elektroničkih usluga mora osigurati da se ona može konzumirati i putem mobilnih uređaja.



Slika 27 Korištenje mobilnog interneta u zemljama članicama Europske unije u 2015 godini (Hrvatska 42.3%)⁷⁰

⁶⁹ Izvor: „Eurostat - Community survey on ICT usage in Households and by Individuals“, preuzeto s <http://digital-agenda-data.eu/>

⁷⁰ Izvor: „Eurostat - Community survey on ICT usage in Households and by Individuals“, preuzeto s <http://digital-agenda-data.eu/>

Globalni trendovi razvoja elektroničke javne uprave

Budući da je razvoj elektroničkih usluga u javnoj upravi u najvećoj mjeri u nadležnosti države, prvo je dat pregled razvoja elektroničkih usluga javne uprave u odnosu na druge države svijeta, a potom su prikazani standardi kojih se treba pridržavati pri razvoju novih usluga.

Istraživanje eVlada 2014 koje svake dvije godine provode Ujedinjeni narodi⁷¹ odličan je pokazatelj koliko su države diljem svijeta uspjele u digitalizaciji svojih usluga i uspostavi eVlade. Jedno od jasnih zapažanja je da je razina prihoda države opći indikator kapaciteta i napretka, što potom utječe na razvoj eVlade. Dostupnost IKT infrastrukture i obrazovanje, uključujući i informatičku pismenost, povezani su s razinom prihoda nacije. Nedostatak tih čimbenika usporava implementaciju inicijativa za razvoj eVlade. S druge strane, jasno je da visoki prihodi sami po sebi ne garantiraju razvoj eVlade. Postoje brojne države koje su usprkos relativno niskim prihodima uspjele značajno unaprijediti svoju eVladu, baš kao što postoje i države s visokim prihodima koje zaostaju u razvoju.

U ovom istraživanju poseban je naglasak stavljen na eSudjelovanje i dokaze da su usluge dostupne i implementirane putem državnih internetskih stranica.

Istraživanje donosi i ključne globalne trendove:

- Napredak u pružanju usluga putem interneta
- Vraćanje vlasti narodu kroz širenje eSudjelovanja
- Kritična potreba za cjelovitim pristupom uslugama i suradnji svih tijela javne uprave (koja su danas i dalje organizirana u silose)
- Otvaranje prema stanovnicima putem strategija za mobilne uređaje, društvene mreže i uključujuće višekanalne usluge
- Izazov digitalne zavjese
- Promocija korištenja ključna je kako bi pružanje usluga imalo utjecaj
- Otvoreni podaci javne uprave kao novi razvojni resurs

Ovo istraživanje kao jedinicu mjere koristi EGDI (E-Government Development Index) koji osim samih elektroničkih usluga vrednuje i razvoj IKT infrastrukture, kao i informatičku pismenost stanovništva, a važan pokazatelj je i sudjelovanje građana putem interneta. Prema ovom istraživanju, globalni lider u razvoju usluga javne uprave su Republika Koreja, Australija i Singapur, a slijede ih europski lideri, Francuska i Nizozemska.

Usprkos stalnoj nadogradnji usluga javne uprave, prema ovom istraživanju jasno je da Hrvatska svoje javne usluge razvija presporo. S EGDI indeksom od 0.6282 Hrvatska se u 2014. nalazila na 47. mjestu globalno (od 193 članice Ujedinjenih naroda), što je pad od 17 mjesta u odnosu na 2012. kada smo bili na 30. mjestu. Ovaj pokazatelj govori da moramo ubrzati

⁷¹ [UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2014](#)

proces digitalizacije javne uprave kako bi ona bila što djelotvornija i učinkovitija, ali i povećati sudjelovanje, odnosno participaciju građana u vlasti. Hrvatska je još uvijek daleko ispred najrazvijenije afričke zemlje – Tunisa, koji se nalazi na 76. mjestu.

Tablica 9 Globalni i regionalni lideri na području eVlade

Globalni lideri na području eVlade	Regionalni lider na području eVlade
Republika Koreja	AFRIKA Tunis
Australija	Mauricijus
Singapur	AMERIKA Sjedinjene Američke Države
Francuska	Kanada
Nizozemska	AZIJA Republika Koreja
Japan	Singapur
Sjedinjene Američke Države	EUROPA Francuska
Ujedinjeno Kraljevstvo	Nizozemska
Novi Zeland	OCEANIJA Australija
Finska	Novi Zeland

Ovi procesi najviše ovise o državnoj administraciji, a tek manji dio usluga koje su u djelokrugu poslovanja regionalne i lokalne samouprave bit će među ciljevima ove strategije. Osim razvoja internetskih usluga, županije moraju raditi na promociji državnih rješenja i edukaciji stanovništva, kako bi pomogle u prihvatu i korištenju rješenja moderne uprave.

U pogledu djelokruga regionalne uprave jasnija je Europska strategija, odnosno pripadajući Akcijski planovi za europsku eVladu, koji pomažu Europi da zadrži lidersku poziciju među kontinentima, iako se njene države ne nalaze među trima vodećim državama prema EGDI-u.

Europski trendovi razvoja

Europa svoje politike vezane uz razvoj eVlade provodi kroz akcijske planove:

- Akcijski plan za europsku eVladu 2011-2015⁷²
- Akcijski plan za europsku eVladu 2016-2020⁷³.

U planu za prethodno razdoblje bila su istaknuta četiri politička prioriteta:

- Osposobiti stanovnike i gospodarske subjekte
- Ojačati mobilnost na jedinstvenom tržištu
- Povećati djelotvornost i učinkovitost
- Stvoriti neophodne čimbenike i preduvjete kako bi se stvari dogodile.

Cilj plana bio je optimizirati uvjete za razvoj prekograničnih usluga eVlade osiguranim građanima i gospodarskim subjektima neovisno o njihovoj zemlji porijekla. To je uključivalo razvoj okruženja koje je promoviralo međusobni rad (interoperabilnost) različitih sustava i ključnih čimbenika kao što su elektronički potpis i elektronička identifikacija. Usluge dostupne diljem EU-a ojačale su jedinstveno digitalno tržište i nadopunile postojeći pravni okvir u domenama kao što su elektronička identifikacija, elektronička javna nabava, e-Pravosuđe, e-Zdravstvo, mobilnost i socijalna sigurnost – istovremeno pružajući konkretne prednosti stanovnicima, gospodarskim subjektima i javnim upravama u Europi.

Cilj je bio povećati korištenje elektroničkih usluga javne uprave na 50 % među građanima te na 80 % među tvrtkama. Na razini EU-a ovi su ciljevi dosegnuti, no postoje velike razlike među zemljama članicama. U Hrvatskoj je 35 % građana imalo interakciju s javnom upravom putem interneta u posljednjih 12 mjeseci.

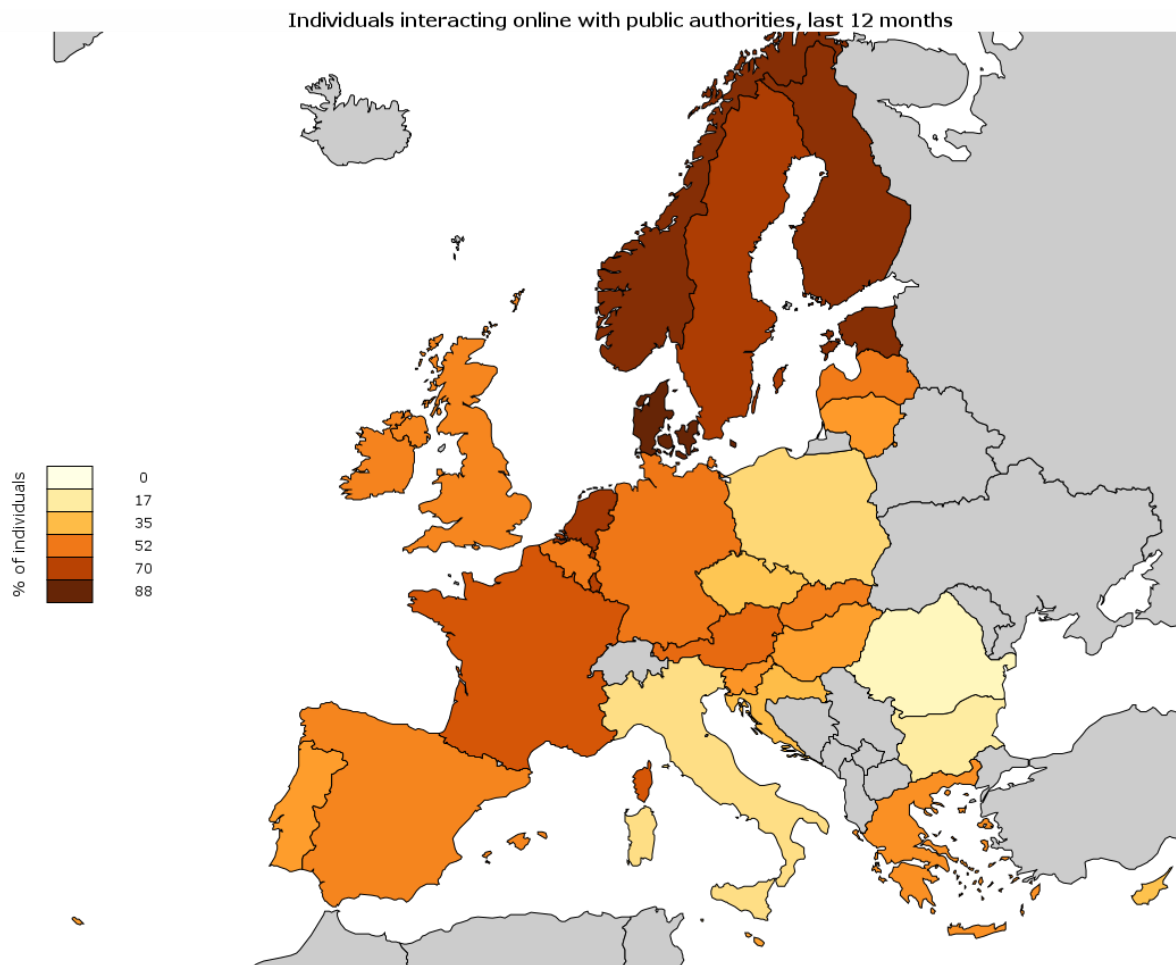
Ovaj plan donio je brojne pozitivne pomake, od usklađenih strategija za razvoj IKT-a diljem Europe do osiguranja nužnih preduvjeta za pružanje usluga. Ali nije u potpunosti ispunio obećanje o dostupnosti usluga svim građanima Europske unije neovisno o tome odakle i kamo dolaze. Najbolje se to očituje u činjenici da danas kao građani Europske unije možemo putem interneta otvoriti poduzeće u nekim članicama Europske unije unutar jednog dana. Hrvatska, s druge strane, nema takve usluge prilagođene svim građanima EU-a, niti je proces toliko jednostavan i brz.

⁷² European eGovernment Action Plan 2011-2015

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-egovernment-action-plan-2011-2015>

⁷³ European eGovernment Action Plan 2016-2020

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-egovernment-action-plan-2016-2020>



Slika 28 Postotak građana koji su koristili internet za interakciju s javnom upravom u 2015. godini (Hrvatska 35 %)⁷⁴

Akcijski plan za buduće razdoblje (od 2016. do 2020.) postavlja sljedeće ciljeve:

- Modernizacija javne uprave
- Postizanje digitalnog internog tržišta
- Više angažmana sa stanovnicima i gospodarskim subjektima radi pružanja usluga visoke kvalitete

Prvi cilj podrazumijeva učinkovitu i djelotvornu javnu upravu te jednostavne digitalne usluge. Drugi cilj želi osigurati prekograničnu mobilnost i usluge koje mogu koristiti svi stanovnici EU-a. Treći cilj podrazumijeva suradnju i digitalnu interakciju sa stanovnicima i gospodarskim subjektima te njihov angažman u kreiranju boljih usluga.

⁷⁴ Izvor: Digital Agenda Scoreboard, <http://digital-agenda-data.eu/>, svibanj 2016.

Zaključak analize preduvjeta za razvoj e-usluga

U sljedećoj tablici dana je ocjena preduvjeta za razvoj pametne županije:

Tablica 10 Analiza preduvjeta za razvoj e-usluga

Preduvjet	Ocjena	Pojašnjenje
Tema: Otvorena vlast		
Politička volja za transparentnom vladom	Dobro	Regionalna uprava želi otvorenu vlast, poštuje sve zakonske odredbe vezane uz transparentnost i objavu podataka.
Tehnički i organizacijski preduvjeti za otvorenu vlast	Loše	Ne postoje adekvatni tehnički i organizacijski preduvjeti za otvorenu vlast. Informacijski sustavi nisu dovoljno otvoreni, a integracija s vanjskim sustavima ne postoji ili je slaba. Procesi nisu dovoljno jasno definirani.
Dostupnost podataka kojima raspolaže županija široj javnosti	Loše	Ne postoje registri javno dostupnih podataka u uređenom obliku koji bi mogli biti čitljivi drugim informacijskim sustavima. Osim internetskih stranica nema drugih načina dijeljenja podataka.
Upravljanje podacima	Loše	Ne postoji dokumentacija iz koje bi se jasno mogli odrediti podaci i baze podataka kojima Županija raspolaže. Podaci nisu integrirani u potpunosti, ima nekonzistentnosti u smislu da se podaci vode na dvama mjestima, na različite načine.
Otvorenost baza podataka	Loše	Postojeće, uređene baze podataka, kao što su one unutar integriranog informativnog sustava, nemaju spremne procedure i servise za dijeljenje podataka s drugim sustavima te se koriste samo za potrebe te aplikacije.
Kvalitetno izvještavanje	Srednje	Izvještaji koje je potrebno kreirati prema zakonodavnom okviru izrađuju se prema pravilima i u rokovima, no postoji dosta problema i ograničenja u svakodnevnom radu.
Otvorenost procesa prema široj javnosti	Srednje	Procesi u koje su uključeni korisnici usluga (poput javnih natječaja) dobro su dokumentirani i dostupni javnosti putem internetskih stranica. Interni procesi nisu kvalitetno dokumentirani niti dostupni javnosti – nema uvida u unutarnje funkcioniranje Županije.

Standardizirani procesi unutar županije	Loše	Procesi su dokumentirani samo na razini radne jedinice. Tako opisani procesi ne pružaju mogućnost za unapređenje, jer se iz perspektive djelatnika opisuje posao koji radi, a naglasak nije na cilju, pa je teško uvidjeti suvišne korake i mjesta za povećanje efikasnosti.
Objava svih rezultata procesa	Srednje	Procesi koji imaju zakonodavnu osnovu uglavnom su uređeni. Međutim, u procesima se kreiraju rezultati čija objava nije definirana zakonom, pa se oni obično ne objavljuju, iako šira javnost ima interesa za uvid u njih. Na primjeru proračuna to možemo najbolje prikazati. Županija objavljuje sve potrebne dokumente vezane uz proračun, ali javnost može zanimati kako je Županijska skupština glasala za proračun, kako se on izvršava (aktualno stanje na dan) i slično. Informacijska tehnologija to omogućuje ako se implementira na pravi način.
Popis usluga Županije	Loše	Ne postoji katalog usluga, centralno mjesto na kojem bi bile popisane sve usluge što ih Županija pruža korisnicima, kao ni poveznice na te usluge.
Jednakost u korištenju usluga	Srednje	Javni natječaji uredno se objavljuju na očekivanim mjestima. Pravila su jasna i javno objavljena. Ne postoje programi koji bi bili usmjereni na uključivanje i informiranje svih kojima je natječaj dostupan, nema opisa natječaja na engleskom jeziku kako bi svi pravni i fizički subjekti iz EU-a mogli participirati u natječaju bez većih teškoća.
Specifikacija web servisa	Loše	Web servisi ne postoje.
Transparentnost	Srednje	Županija javnosti objavljuje informacije prema svojim mogućnostima i zakonskim obvezama, što je prepoznato i od Instituta za javne financije priznanjem za transparentnost javne uprave. S druge strane, tehnički kapaciteti ne omogućuju veću transparentnost kakvu se želi postići u narednom periodu.
Sudjelovanje	Loše	Internetske stranice omogućuju samo jednosmjernu komunikaciju od javne uprave prema građanima, ali ne i sudjelovanje građana u izgradnji sadržaja, davanju prijedloga i slično. Županija nema račune na društvenim mrežama, izuzev turističke zajednice koja objavljuje informacije na engleskom jeziku za turiste.

Suradnja	Loše	Nema suradnje među tijelima javne uprave na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini na području razvoja i povezivanja informacijskih sustava, što je potrebno mijenjati.
Tema: Učinkovita javna uprava		
Zrelost organizacijskih procesa za informatizaciju	Loše	Organizacijski procesi nisu dovoljno zreli za informatizaciju, nisu precizno definirani, izrađeni su na razini radnog mjesta, nisu standardizirani niti optimizirani i na osnovi postojeće dokumentacije nije moguće planirati daljnju informatizaciju.
Ljudski potencijal kao preduvjet informatizacije	Loše	Županija nema ljudskih potencijala koji bi mogli voditi projekte informatizacije. Samo jedan informatičar (viši informatički referent) brine se o održavanju postojećih informacijskih sustava i teško je očekivati angažman višeg informatičkog referenta na intenzivnim razvojnim projektima, čemu je potrebno posvetiti puno radno vrijeme.
IKT infrastruktura kao preduvjet za učinkovitiju vladu	Srednje	Tehnološki kapaciteti ne omogućavaju implementaciju e-usluga u željenom obimu na IKT infrastrukturi Županije, no zakonski okvir predviđa korištenje infrastrukture CDU-a.
Povezivanje s tijelima javne uprave	Loše	Ne koriste se mogućnosti povezivanja koje su danas dostupne (OIB, NIAS i slično)
Tema: Održivi razvoj		
Strateški okvir za održivi razvoj	Dobro	Pitanja održivog razvoja i zaštite okoliša vrlo su dobro pokrivena u Županijskoj razvojnoj strategiji.
Nadležnost za sprečavanje loših utjecaja na okoliš	Srednje	Županija nema ovlasti djelovanja u slučaju povrede propisa i uništavanja okoliša, ali bi trebala rano uočavati probleme i prijavljivati ih nadležnim tijelima.
Infrastruktura za rano uočavanje problema u okolišu	Loše	U Županiji postoji nekoliko mjesta gdje se mjeri kvaliteta zraka, vode i drugih sastavnica okoliša, no u današnje vrijeme kada je sve moguće povezati internetom postoji mogućnost postavljanja brojnih senzora, kamera i drugih uređaja koje bi omogućili sustavnu zaštitu okoliša.

Tema: Primjena trendova razvoja u informacijskoj tehnologiji

Big data	Srednje	Županija može lako koristiti usluge drugih tvrtki koje sakupljaju i obrađuju velike količine podataka (npr. podaci telekoma o broju osoba spojenih na bazne stanice, a time i procjenu broja osoba na nekom području), no sama ne raspolaže takvim podacima, izuzev prostornih podataka i vlastitih financijskih podataka
Cloud computing	Loše	Županija ne koristi usluge u oblaku osim onih koje su propisane od strane državne administracije (državni oblak). Potrebno je mijenjati i svijest o tome da su podaci u podatkovnom centru (dizajniranom prema ASNI standardu razine Tier 3) sigurniji nego sada smješteni u poslužiteljskoj sobi Županije i pokrenuti pilot-projekt na temelju ove strategije.
E-trgovina	Srednje	Korištenje e-trgovine u Županiji ne ističe se u hrvatskim okvirima. Neke tvrtke svoje poslovanje već temelje na e-trgovini, no ona nije masovno prihvaćena. Sama Županija ne koristi e-trgovinu niti digitalne isprave u smislu razmjene podataka s društvima i ustanovama s kojima je povezana (A2A).
Geo-blokiranje, neutralnost interneta i roaming	Srednje	Trendovi na koje Županija nema utjecaja jednaki su kao i u drugim regijama EU-a.

Standardi i okviri koji olakšavaju razvoj, povezivanje, komunikaciju i suradnju svih dionika unutar Županije (gradovi, općine, institucije i trgovačka društva u nadležnosti županije i sl.) i šire

Standardi su mjere ili kvalitete koje su uspostavljene od strane nekog tijela ili autoriteta – kroz običaje ili su prihvaćene od većine. Ovo poglavlje govori koje koristi standardi donose, koji su standardi propisani zakonodavnim okvirom te su predstavljene ključne grupe standarda koje pomažu u transformaciji u pametni grad odnosno županiju.

Koristi od standardizacije

Sve svjetske organizacije koje se bave standardizacijom govore o „pametnom gradu“, no ti se standardi jednako mogu primijeniti i na županiju. Potrebno je samo prilagoditi pojedine dijelove u skladu s djelokrugom poslova Županije.

Prema dokumentu Britanskog instituta za standarde (British Standards Institute, dalje: BSI) pod nazivom „Smart Cities Overview – Guide“⁷⁵, standardi mogu pametnim gradovima donijeti sljedeće koristi:

a) Omogućuju integraciju sustava

Jedan od najvažnijih zahtjeva koje pametni gradovi postavljaju jest interoperabilnost odvojenih sustava i usluga. Standardi mogu pomoći pri definiranju kako najbolje postići tu interoperabilnost – ne samo na tehničkoj razini, već i na strateškoj te procesnoj razini.

b) Omogućuju integraciju fizičkog i digitalnog

Pametni gradovi trebaju pouzdanu i otpornu fizičku i tehnološku infrastrukturu, koje rade zajedno. Preciznije, nove integracije među tehnološkom i fizičkom infrastrukturom, što je moguće samo ako su standardi razvijeni i dogovoreni.

c) Podupiru zajedničko razumijevanje

⁷⁵ [Smart Cities Overview – Guide](#), BSI Standards Publication, veljača 2015.

d) Dijeljeni jezik

- 1) Čak i kod projekata unutar jedne industrije često se događa da je isporučeno drugačije od traženog, jednostavno zbog nesporazuma među uključenim strankama. Standardi mogu pomoći u osiguravanju dijeljenog jezika kako bi se nesporazumi smanjili na najmanju moguću mjeru, što će biti posebno važno u pametnim gradovima zbog velikog broja dionika.
- 2) Dijeljena svrha
Dionici u gradu moraju se dogovoriti što pametan grad znači kako bi djelotvorno radili zajedno. Vrste izazova oko kojih se treba dogovoriti uključuju i sljedeće:
 - Je li riječ o djelotvornim i koordiniranim civilnim uslugama?
 - Je li riječ o društvenoj mobilnosti i zajednicama koje teže boljitku?
 - Je li riječ o ekonomskom rastu i smanjenju emisije stakleničkih plinova?
 - Je li riječ o korištenju tehnologija?
 - Do koje je mjere riječ o dizajnu fizičkog okruženja?

Dionici širom grada mogu djelotvorno surađivati kako bi pomogli da njihov grad postane pametan – ako usklade svoje potencijalno različite poglede o tome što je zapravo pametan grad ili županija. Standardi mogu pomoći u definiranju kada postoje razlike te osigurati iskušane i testirane metodologije za razvoj načina za upravljanje tim razlikama.

e) Pomoć u prikupljanju sredstava za financiranje

Standardi mogu pomoći političkim vođama da opišu ciljeve i ambiciju grada lokalnoj i nacionalnoj vlasti i financijskom sektoru jezikom koji oba ta različita dionika razumiju. Standardi mogu olakšati razvoj dokaza koje financijeri trebaju da podupru svoju investiciju.

f) Pomažu u zaštiti od ovisnosti o jednom dobavljaču (engl. *vendor lock-in*)

Kada se proizvodi i usluge grade na široko prihvaćenim standardima, to omogućuje da ih se rastavi na manje dijelove kako bi se pronašao najbolji dobavljač za svaki pojedini dio umjesto da morate ugovoriti jednog dobavljača za isporuku cjelovitog rješenja. To također omogućuje mnogo jednostavniju zamjenu jednog dobavljača drugim i tako održava konkurentnost na tržištu.

g) Omogućiti rast

Korištenje standarda osigurava gradovima da prate put koji su mnogi već prošli. Ako mnogi gradovi prate isti put, to stimulira tržište da i dalje podržava taj put.

Standardi i okviri propisani hrvatskim zakonima i uredbama

Zakonodavnim okvirom propisana su dva okvira unutar kojih treba razvijati e-usluge javne uprave – to su sustavi e-Građani i e-Poslovanje, jedan namijenjen privatnim, a drugi pravnim subjektima. E-Građani nalazi se u nadležnosti Ministarstva uprave, a sustav e-Poslovanje u nadležnosti Ministarstva gospodarstva. Unutar tih okvira koriste se brojni standardi koji su propisani specifikacijama i drugim dokumentima kojima se opisuju ovi sustavi i procesi.

Za ovu strategiju od iznimne je važnosti i Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu, kojom se propisuje način korištenja državne informacijske strukture. Iako je zakon namijenjen prvenstveno državnoj upravi, na nekoliko mjesta naznačeno je da je riječ o javnoj upravi, pa je potrebno postupati u skladu s navedenom uredbom.

I drugi zakoni i uredbe određuju okvire i standarde u kojima treba djelovati, a to se u kontekstu pametne i održive županije posebno odnosi na standarde za zaštitu okoliša, ali i sve ostale pozitivne standarde, jer se razvoj pametne županije i gradova mora temeljiti na multidisciplinarnom pristupu.

Sustav e-Građani

Kako je već ranije spomenuto, Zakonom o državnoj informacijskoj infrastrukturi⁷⁶ propisano je da sustav e-Građani čine sustav središnjeg državnog portala, nacionalni sustav za identifikaciju i autentifikaciju i sustav osobnog korisničkog pretinca te se tijela javne uprave obvezuju na njihovo korištenje. Sustav je uspostavljen kako bi tijela javnog sektora putem odgovarajuće web aplikacije i web servisa komunicirala s javnošću te sa svojim korisnicima prilikom:

- objave javnih informacija
- pružanja korisnički orijentiranih i personaliziranih tzv. "Single-Sign-On" e-usluga korisnicima
- slanja osobnih službenih poruka korisnicima vezanih za javne usluge, postupke i osobne statute.

Iako još nema stvarne integracije ovog sustava s uslugama na područnoj i lokalnoj razini izuzev onih u domeni državne uprave, očita je namjera da se sustav e-Građani koristi kao osnova za razvoj svih ostalih usluga na svim razinama javne uprave, ali i u gospodarstvu. Ovaj dio pojašnjava sastavnice sustava e-Građani i kako ih koristiti, kao i obvezu objava javnih registara te njihovu objavu u metaregistru.

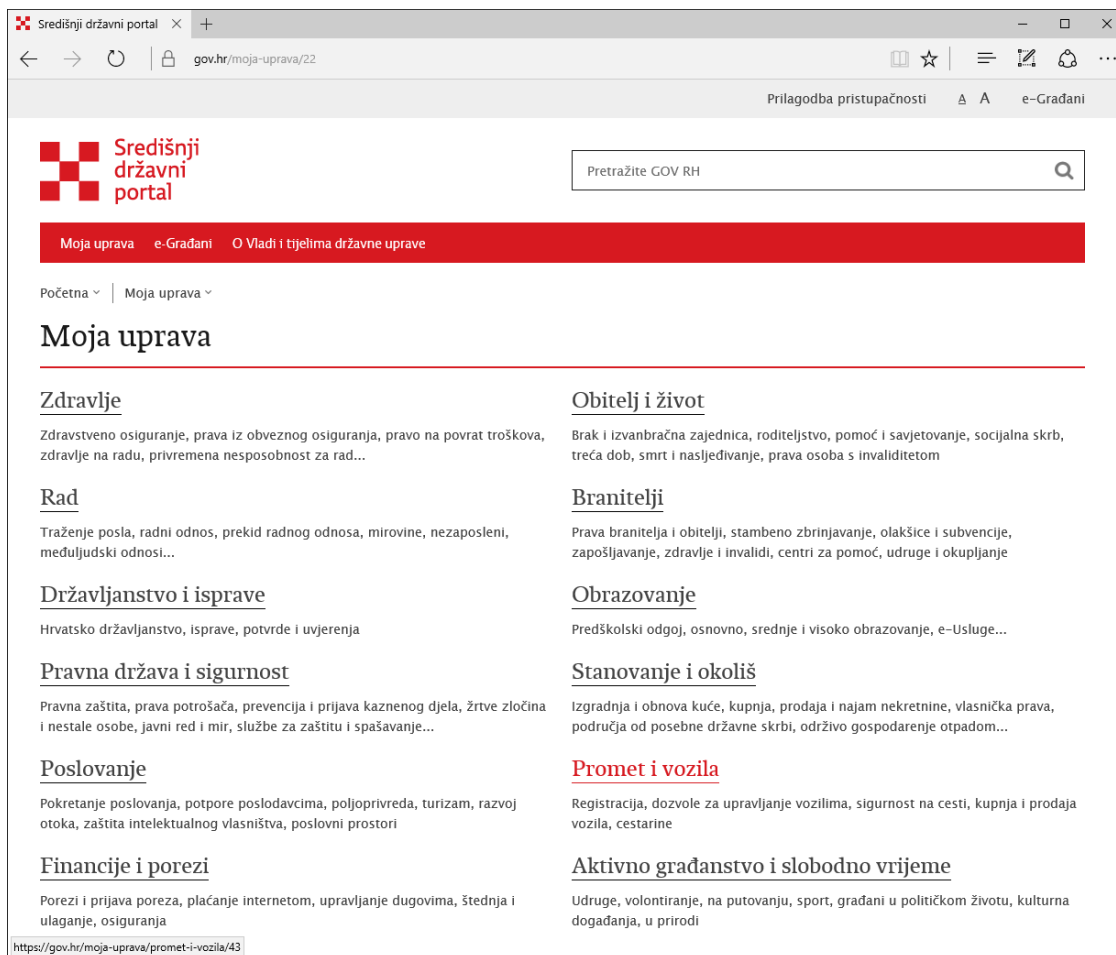
⁷⁶ [Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi](#), Zagreb, 18. srpnja 2014.

Središnji državni portal (gov.hr)

Središnji državni portal centralno je internetsko rješenje za informacije uspostavljeno s ciljem da na jednom mjestu, nedvosmisleno, jednostavno i moderno prezentira strukturu, funkciju i ulogu svih tijela državne uprave. Objedinjavanjem procesa koje uključuju i regionalnu upravu, a imaju u centru korisnika usluge, rezultati ove strategije bit će vidljivi i na ovom portalu u vidu usluga koje su dostupne putem interneta.

Prema zadanim ciljevima, županija je dužna promovirati korištenje državne informacijske strukture, stoga i ovdje donosimo pregled infrastrukture i koristi što ih ona donosi. Središnji državni portal služi kao centralno mjesto informiranja i konzumiranja e-usluga državne uprave. Ovdje se nalaze upute i standardi za sve dionike sustava.

Građani na početnoj stranici mogu prema područjima djelovanja pronaći opise procesa s državnim javnom upravom. Tu je moguće pronaći i specifikacije za povezivanje sa sustavom, što je detaljnije opisano u poglavlju posvećenom NIAS-u.



Slika 29 Središnji državni portal gov.hr centralno je mjesto za informiranje o uslugama državne uprave

Popis dostupnih usluga stalno raste, a središnji državni portal nije posve ažuran po pitanju dostupnih usluga ako su one razvijene izvan državne uprave⁷⁷. No korisnicima doista pruža lak i jednostavan pristup e-uslugama državne uprave. Karakteristično je da je Središnji državni portal prije svega mjesto informiranja o uslugama, a da je osobni korisnički pretinac zapravo mjesto konzumacije e-usluga.

Središnji državni portal može poslužiti i kao ogledni primjer portala javne uprave – u centru su usluge za korisnike, odnosno građane, a vijesti o samoj upravi nalaze se tek pri dnu stranice. Detaljne smjernice za izradu portala objavljene su na Središnjem državnom portalu unutar dokumenta:

- Gov.hr - Središnji državni portal - Smjernice za izradu internetskog mjesta⁷⁸

Osobni korisnički pretinac (okp)

Osobni korisnički pretinac služi e-Građanima kao centralno mjesto za razmjenu e-isprava i poruka s državnom upravom te kao početno mjesto za konzumaciju svih usluga u sustavu. Putem Osobnog korisničkog pretinca, pored pregleda obavijesti koje su vama osobno upućene, danas možete i:

- zatražiti elektroničke izvode iz matične knjige rođenih, vjenčanih ili knjige državljana
- provjeriti svoje podatke u Registru birača i uslugom e-Privremeni upis elektronički zatražiti promjenu mjesta glasovanja u RH i inozemstvu te se elektronički registrirati za glasovanje (osobe bez osobne iskaznice RH)
- zatražiti elektroničke zapise uvjerenja o prebivalištu, boravištu te vlasništvu cestovnih vozila
- informirati se o ocjenama djeteta u školi
- pregledati recepte koje ste realizirali u ljekarnama u zadnjih 6 mjeseci
- provjeriti izabranog liječnika
- naručiti Europsku karticu zdravstvenog osiguranja
- zatražiti svoju elektroničku radnu knjižicu
- informirati se o očekivanom iznosu mirovine
- registrirati se kao potencijalni posloprimac
- provjeriti doprinose uplaćene u drugi stup mirovinskog osiguranja
- pribaviti potvrde od REGOS-a
- provjeriti svoju poreznu knjigovodstvenu karticu
- pregledati ukupne primitke, obračunate doprinose i poreze po pojedinim isplatiteljima
- provjeriti svoje podatke u sustavu OIB-a
- sudjelovati u procesima savjetovanja sa zainteresiranom javnošću

⁷⁷ U trenutku pisanja ove strategije za primjer možemo navesti servis e-upisi.hr koji nije naveden u grupi Obrazovanje, a sasvim je funkcionalan

⁷⁸ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/127>

- pretraživati osnovne katastarske podatke i podnositi zahtjeve za izdavanje javnih isprava i rješavanje katastarskim uredima
- administrirati svoj elektronički identitet.⁷⁹

Popis usluga stalno se širi, pa je tako nedavno dodana mogućnost prijave gostiju u sustav e-Visitor, što nije osvježeno u gornjem popisu. No usluge još uvijek djeluju kao odvojeni silosi, a ne niz usluga koje su usmjerene ka korisniku. Ovim sustavom trebalo bi se koristiti i u svrhu e-usluga koje će nuditi Županija na temelju ove strategije. Sve potrebne specifikacije moguće je naći na stranicama Središnjeg državnog portala, a najvažniji dokumenti su:

- OKP – Poslovna specifikacija za spajanje na Korisnički pretinac⁸⁰
- OKP – Tehnička specifikacija za spajanje na Korisnički pretinac⁸¹
- OKP - XML specifikacije⁸².

Tu je i obrazac za prijavu za korištenje sustava⁸³ koji Županija treba popuniti prije nego ponudi e-usluge putem ovog sustava. Važno je opet napomenuti da još uvijek nema usluga regionalne razine koje koriste ovaj sustav, izuzev grada Zagreba koji je u specifičnom položaju budući da je u vlasničkoj strukturi APIS-IT-a.

Za otvaranje OKP-a i ulazak u sustav e-Građani kao korisnik više nije potrebno odlaziti u FINA-u, dovoljno je imati jedno od sredstava digitalnog potpisa (vjerodajnicu) koju pruža sve veći broj organizacija, a sve zahvaljujući NIAS-u.

⁷⁹ Preuzeto sa Središnjeg državnog portala

⁸⁰ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/266>

⁸¹ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/345>

⁸² <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/298>

⁸³ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/267>

The screenshot shows the NIAS website interface. At the top, there's a red header with the NIAS logo and the text "NIAS - Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav". Below the header, there are two tabs: "1. Potvrda autentifikacije" and "2. Način autentifikacije". A note in a red box states: "Za nastavak autentifikacijskog postupka potrebno je odabrati poveznicu 'Prijava' koja se nalazi pored željenog izdavatelja vjerodajnice i načina prijave. Napomena: Popis sadrži samo one vjerodajnice koje ispunjavaju minimalnu razinu sigurnosti za pristup e-usluzi na koju se želite prijaviti." Below this, the section "Lista prihvatljivih vjerodajnica" is displayed, containing two tables of acceptable credentials.

Izdavatelj vjerodajnice	Način prijave	Sigurnosna razina	
	Osobni certifikat	4	Prijava
	Token aplikacija	3	Prijava
	Korisničko ime i lozinka	2	Prijava

Izdavatelj vjerodajnice	Način prijave	Sigurnosna razina	
	Korisničko ime i lozinka	2	Prijava
	Osobni certifikat	3	Prijava
	Token uređaj/aplikacija	3	Prijava
	Korisničko ime i lozinka	2	Prijava
	Osobni certifikat	3	Prijava
	Token uređaj/aplikacija	3	Prijava
	mToken aplikacija/čitač kartice	3	Prijava
	mToken / čitač kartice / token	3	Prijava

Slika 30 Lista prihvatljivih vjerodajnica za otvaranje Osobnog korisničkog pretinca

NIAS – Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav

Temeljna funkcija NIAS-a je sigurno i pouzdano pružanje usluge središnje elektroničke identifikacije i autentifikacije vjerodajnica svih korisnika javnih e-usluga u umreženoj upravi. Najvažniji dokumenti za njegovu primjenu javno su objavljeni na gov.hr:

- NIAS - Protokol rada (15.6.2015.)⁸⁴
- NIAS - Tehnička specifikacija za integraciju e-usluga⁸⁵
- NIAS - Tehnička specifikacija za „Single Sign-Out“ e-usluga⁸⁶
- NIAS - Kriteriji za određivanje razine osiguranja kvalitete autentifikacije⁸⁷

⁸⁴ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/273>

⁸⁵ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/133>

⁸⁶ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/123>

⁸⁷ <https://www.gov.hr/e-gradjani/za-institucije-u-projektu/1552/doc/125>

NIAS je važan jer pruža cjelovit sustav provjere identiteta, koji uključuje i fizičku identifikaciju na početku procesa kako bi korisnicima omogućio da jedan digitalni identitet koriste za prijavu u sve sustave.

Kako se ovi dokumenti često unapređuju i nadograđuju, u ovom su poglavlju kroz bilješke dane poveznice na stranice na kojima se očekuje da će biti postavljene najnovije verzije dokumenta – umjesto na sâm dokument koji je bio aktualan u vrijeme pisanja ove strategije.

Sustav e-Poslovanje

Drugi važan okvir namijenjen je pravnim subjektima. Okvir za elektroničko poslovanje specificira tri ključna preduvjeta za uvođenje elektroničkog poslovanja. To su e-Potpis, e-Trgovina i e-Račun.

e-Potpis

Elektronički potpis jedan je od osnovnih preduvjeta za elektroničko poslovanje (poslovanje bez papira) jer zamjenjuje vlastoručni potpis odnosno vlastoručni potpis i pečat kada je riječ o naprednom elektroničkom potpisu.

Propisan je posebnim zakonom, a važno je naznačiti da se u interne svrhe, za potporu tijekovima rada, može koristiti obični digitalni potpis, a da je napredni elektronički potpis potreban samo za konačne, službene dokumente.

Sve osobe ovlaštene za potpisivanje službenih dokumenata trebale bi imati certifikat za digitalno potpisivanje i ostalu potrebnu programsku podršku kako bi mogle potpisivati e-isprave. Problemi s interoperabilnosti na europskoj razini uspješno su riješeni i sada se certifikat FINA-e nalazi na Listi pouzdanih popisa EU-a⁸⁸ i prihvatljiv je u cijeloj Europskoj uniji. Nacionalni PKI usklađen je s više od 30 normi što se navode u popratnoj dokumentaciji.

e-Trgovina

Na stranicama Ministarstva gospodarstva⁸⁹ ukratko je opisana elektronička trgovina i njene prednosti. Ovdje je moguće naći i druge savjete, a što je najvažnije, i pravni okvir koji je u cijelosti usklađen sa zakonodavstvom Europske unije.

Ovdje se na popularan način predstavljaju i zanimljivi podaci o opsegu elektroničke trgovine u Hrvatskoj, a prije svega govori o B2C trgovini.

e-Račun

Jedan od preduvjeta za elektroničko poslovanje i zaokruživanje cjelokupnog ciklusa jest e-Račun. Specifikacije računa, korištene norme (standarde) i ostale važne informacije mogu se pronaći na stranicama Ministarstva gospodarstva, a za ovu je strategiju najvažnija:

⁸⁸ https://ec.europa.eu/information_society/policy/esignature/trusted-list/tl-hr.pdf

⁸⁹ <http://www.mingo.hr/page/kategorija/e-trgovina>

- Specifikacija e-Računa⁹⁰ i njoj priložena XML shema – Specifikacija e-Računa i e-Račun informacijski model.

Javna uprava morat će primati elektronički račun u postupcima javne nabave, pa je informacijski sustav nužno pripremiti za automatski prihvrat podataka iz e-Računa.

Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu⁹¹

Ova uredba propisuje da bi javna uprava treba koristiti Centar dijeljenih usluga (CDU), a za pružatelja usluga proglašava APIS-IT, uz dodatak da dijeljene usluge mogu pružati i FINA i CARNet. Uredba opisuje i na koje se usluge to odnosi.

Uredba propisuje da će CDU za potrebe tijela javnog sektora osigurati sljedeće:

- preduvjete da sva tijela javnog sektora mogu koristiti zajedničku, pouzdanu i skalabilnu IKT infrastrukturu prema paradigmi „oblaka“, tj. usluge putem CDU-a kao osnove za razvoj i implementaciju e-usluga
- korištenje pouzdanog smještaja njihove IKT opreme u CDU-u
- konzultantske usluge putem CDU-a kao pomoć za razvoj i implementaciju novih tehnologija
- usluge središnjeg sustava interoperabilnosti i razmjene podataka
- usluge za istovrsne poslove tijela javnog sektora.

U nastavku Uredba propisuje da će CDU uspostaviti okolinu koja će se temeljiti na Tier 3 međunarodnom standardu okoline podatkovnog centra te da su usluge korištenja pouzdanog smještaja državne informacijske infrastrukture u CDU-u obvezna koristiti tijela javnog sektora koja na dan stupanja na snagu ove Uredbe ne raspolažu takvim podatkovnim centrom.

Kako poslužiteljska soba u kojoj su danas IKT resursi Županije ne odgovara ovom standardu, to u praksi znači da bi trebalo poslužitelje prebaciti u APIS-IT te sve nove usluge razvijati unutar infrastrukture CDU-a, uz koordinaciju u razvoju kako bi se sredstva za razvoj trošila učinkovito.

Uredba propisuje i što sve treba napraviti prilikom pokretanja projekta, od upisa u Javni registar ProDII pa do objave metaregistara.

Ključne grupe standarda za transformaciju u pametnu županiju

Važnost standarda i sve koristi koje oni donose pojašnjeni su ranije u poglavlju. Prilikom planiranja i provedbe projekata u skladu sa strateškim smjernicama ove strategije potrebno je držati se standarda gdje je to prikladno.

⁹⁰ <http://www.mingo.hr/userdocsimages/trgovina/Specifikacija%20e-Ra%C4%8Duna%202009-12-23.pdf>

⁹¹ [Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu](#), Zagreb, 24. rujna 2015.

Hrvatski zavod za norme donosi hrvatske norme⁹² prihvaćanjem međunarodnih i prevodi ih na hrvatski čime se dobiva terminološki okvir. Na žalost, ovaj proces ne prati u stopu donošenje svjetskih normi, pa još uvijek ne postoje hrvatske verzije normi donesenih upravo za pametne zajednice.

Hrvatski zavod za norme je član

- Međunarodne organizacije za normizaciju (ISO)
- Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva (IEC)
- Europskog odbora za normizaciju (CEN)
- Europskog odbora za elektrotehničku normizaciju (CENELEC)
- Europskog instituta za telekomunikacijske norme (ETSI) (status: NSO member)

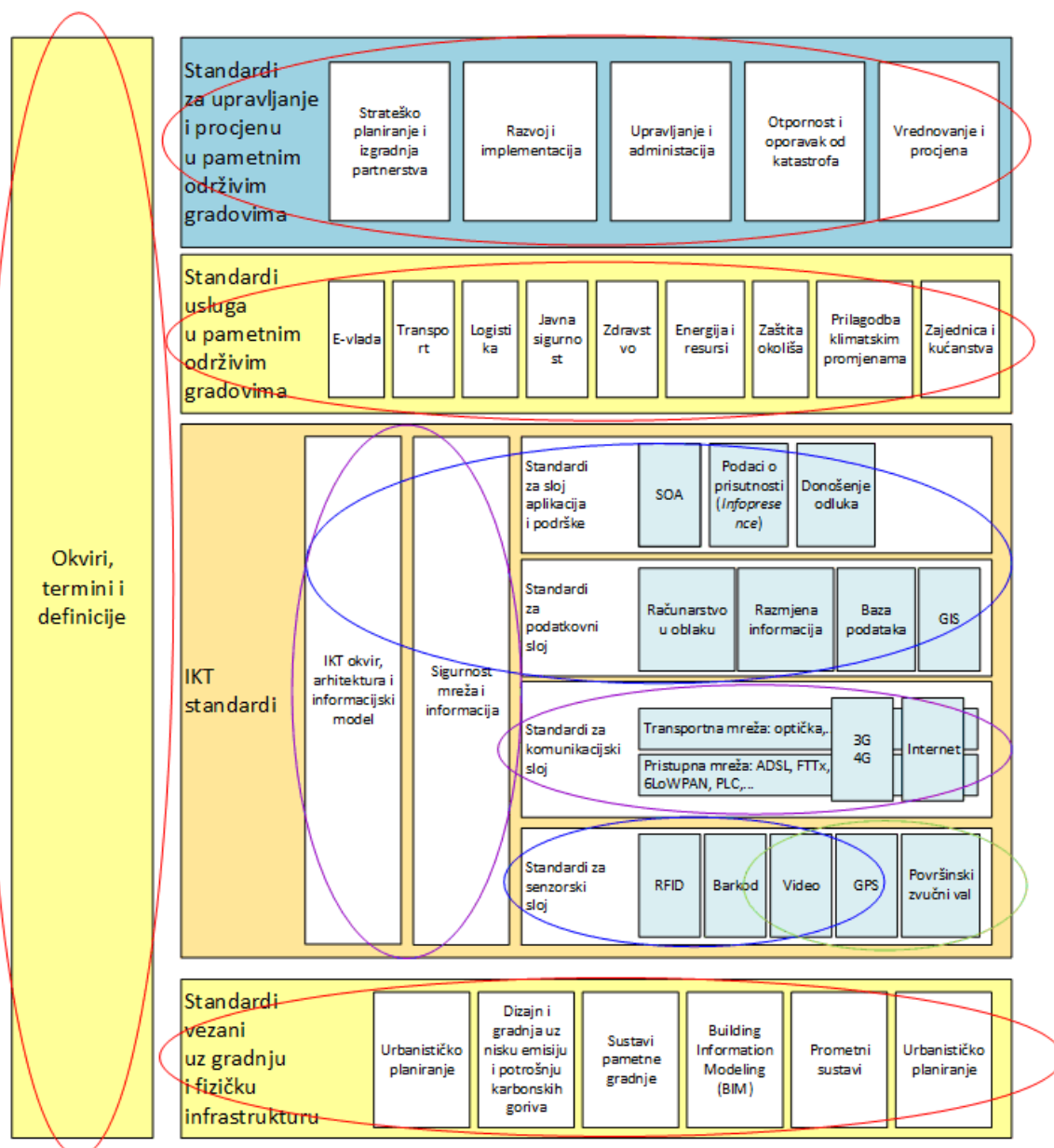
ISO i IEC vodeći su u razvoju normi za pametne gradove i zajedno pokrivaju gotovo sve slojeve od kojih se sastoji pametni grad. Jedino se u komunikacijskom sloju koriste ITU-T norme Međunarodne telekomunikacijske unije (engl. International Telecommunications Union - ITU), agencije pri UN-u koja se bavi standardizacijom IKT-a.

Dakako, i druge snažne ekonomije i njihove organizacije za norme izrađuju vlastite publikacije na temu pametnih i održivih zajednica, a ulažu se i znatni zajednički naponi za kreiranje što kvalitetnijih međunarodnih standarda i njihovi su dosezi ugrađeni u međunarodne standarde. Tu se posebno ističu Republika Koreja i Ujedinjeno Kraljevstvo.

Na sljedećoj slici prikazan je standardni model pametnog održivog grada koji govori kako standardizirati pojedine slojeve pametnih zajednica i koji standardi nam u tome pomažu. Ovo je pojednostavljena slika i na njoj nisu vidljiva sva preklapanja, niti sva kompleksnost upravljanja područnom i lokalnom upravom.

Također, treba reći da je većina standarda ipak prilagođena lokalnoj, a ne regionalnoj razini i, što je još važnije, urbanim, a ne ruralnim sredinama, pa bi bolji pristup bio omogućiti svim gradovima Županije da napredak prate po ovim normama.

⁹² Primijetite kako se naizmjenice koriste termini „norma“ i „standard“ za istu stvar. Uzrok tome je što Hrvatski zavod za norme koristi jedan izraz, praksa drugi, a u zakonodavstvu su poznata oba termina.



Slika 31 Standardni model za pametne gradove⁹³

Elipsama su određena područja za koje je pojedino tijelo zaduženo:

- Crvenom su označena područja za koje su zaduženi ISO standardi
- Plavom standardi ISO / IEC JTC 1
- Ljubičastom ITU T standardi
- Zelenom IEC standardi.

Ovim standardnim okvirom pokriveni su svi građevni elementi za standardizaciju pametnog grada.

⁹³ Izvor: Smart Cities preliminary report 2014, ISO 2015 – prevedeno za potrebe strategije

Od najvećeg interesa za ovu strategiju je norma ISO 37120: Održivi razvoj zajednica – Indikatori za gradske usluge i kvalitetu života⁹⁴. Ona daje niz standardiziranih pokazatelja koji omogućuju mjerenje performansi gradova u njihovu putu prema pametnom, održivom gradu. Ti indikatori podijeljeni su u 17 područja.

Za primjer, ti pokazatelji su broj automobila po stanovniku na području prijevoza, očekivani životni vijek stanovnika na području zdravlja i gradska stopa nezaposlenosti na području ekonomije. Pokazatelji nam služe da definiramo ciljeve i nadziremo njihovu provedbu.

⁹⁴ISO 37120:2014(en) Sustainable development of communities — Indicators for city services and quality of life

Vizija, strateški prioriteti i strateške smjernice razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) na području Zagrebačke županije s ciljem uspostave koncepcije „Pametna županija“

Zagrebačka županija vodeća je inovativna gospodarska županija, čiji se razvoj temelji na društvu znanja, prepoznatljivoj i očuvanoj kulturnoj i prirodnoj baštini, privlačnosti za rad, boravak i življenje, a skladno je povezana s razvojem grada Zagreba.⁹⁵

Vizija Zagrebačke županije

iz važeće Županijske razvojne strategije

Ovo poglavlje sadrži viziju, strateške ciljeve, prioritete i mjere kojima će se Zagrebačka županija transformirati u pametnu županiju. Prilikom definiranja vizije, prioriteta i ciljeva Strategije razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna županija uvažene su ključne strategije na europskoj, nacionalnoj i lokalnoj razini.

Vizija

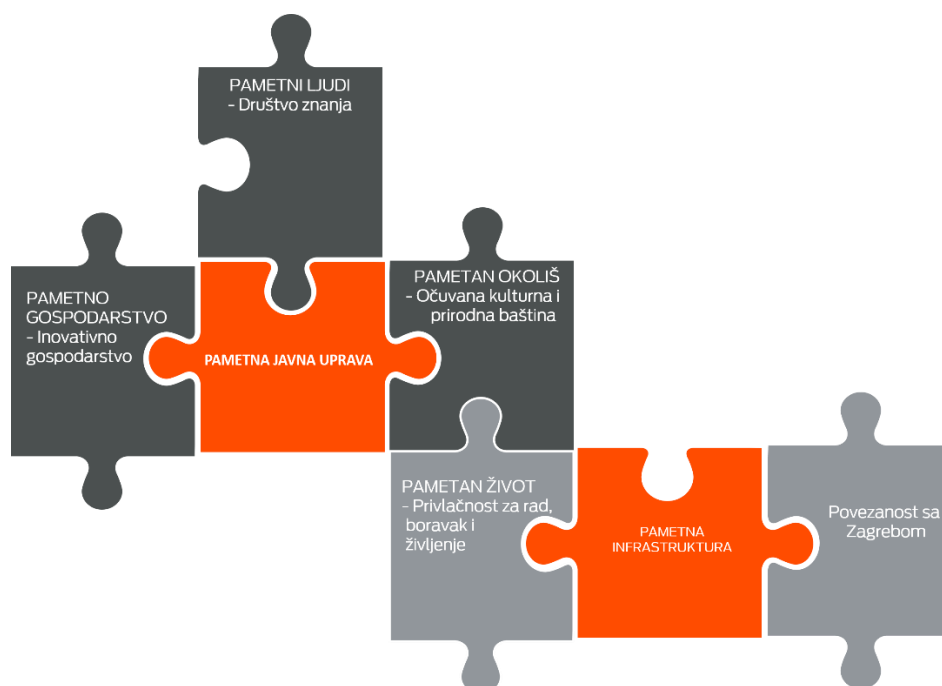
Postojeća vizija dobrim je dijelom usklađena s onime što nazivamo Pametna županija, uz dodatak karakterističnog obilježja Zagrebačke županije koja je usko povezana s gradom Zagrebom. Ova vizija naglašava inovativnost u gospodarstvu, što se na području Županije doista i očituje u pojedinim tvrtkama koje su pojam za inovacije ne samo na regionalnom nego i na svjetskom nivou. Također, naglasak na društvu znanja vidljiv je u poticanju natjecanja u kojima se vrednuje znanje, npr. na području robotike, informatike i matematike. Nadalje, potiču se događanja i projekti očuvanja kulturne i prirodne baštine, a postoje i projekti koji bi trebali povećati privlačnost Županije za življenje, boravak i rad.

Ono što nedostaje ovoj viziji je unapređenje same javne uprave, s naglaskom na područnu, za koju je Županija ovlaštena. Iako županija ne smije biti sama sebi svrha, nije dobar niti drugi ekstrem, kada županija pomaže svima da se razvijaju, a sama ne prati ono što se događa u okolini.

⁹⁵ z važeće [Županijske razvojne strategije](#)

Županijska uprava mora uložiti u informatizaciju svog sustava u svrhu dostavljanja boljih usluga građanima i donošenju odluka temeljenih na informacijama i znanju. Da bi to bilo moguće, informacije moraju biti organizirane i povezane, ne samo unutar županijskog informacijskog sustava, već i s informacijskim sustavima drugih organizacija.

U sadašnjoj viziji nedostaje i infrastruktura. Županija mora razviti ili pomagati u razvoju infrastrukture potrebne za prikupljanje podataka na temelju kojih će voditi aktivnu politiku i donositi kvalitetne odluke – zadavati kvantitativne ciljeve kroz strategije i pametno odlučivati o usmjeravanju sredstava. Ti sustavi omogućit će i kvalitetnije planiranje te, što je još važnije, provedbu zadanih ciljeva.



Slika 32 Pametna vizija – dijelovi slagalice koji nedostaju su pametna javna uprava i infrastruktura

Ova strategija usmjerena je upravo na dijelove koji nedostaju u sadašnjoj viziji – pametna javna uprava i pametna infrastruktura. Ovo je vizija koju predlaže ova strategija, koja bi omogućila transformaciju iz sadašnjeg stanja u željeno:

Zagrebačka županija je pametna županija, usko povezana s gradom Zagrebom, temeljena na održivom i uključujućem razvoju uz očuvanje prepoznatljive kulturne i prirodne baštine, društvu znanja, konkurentnom gospodarstvu, modernoj infrastrukturi i inovativnoj javnoj upravi koja se koristi informacijskim tehnologijama u svrhu podizanja standarda građana i privlačnosti županije za život, rad i boravak.

Strateški prioriteti razvoja IKT-a Zagrebačke županije

U ovom poglavlju pojašnjena je svrha strategije te su određeni strateški prioriteti razvoja Zagrebačke županije. Prioriteti razvoja doneseni su na temelju analize stanja u prethodnim poglavljima. Oni predstavljaju potrebe Županije u skladu s transformacijom u pametnu županiju. Mogu se gledati i kao put koji je potrebno prijeći da bi se došlo do pametne županije, sve s ciljem uspostavljanja boljih i održivih uvjeta za život, razvoj gospodarstva i društva općenito .



Slika 33 Svrha strategije

Jedna od osnovnih potreba županije je održiv razvoj. Mi moramo čuvati okoliš za našu djecu, a to uključuje čuvanje kulturne i prirodne baštine. Tehnologija danas omogućava praćenje stanja u okolišu, i u urbanim i ruralnim sredinama, te u rijetko naseljenim parkovima prirode. Stalnim praćenjem stanja na kritičnim točkama moguće je brže otkriti incidente i sanirati ih. Održiv razvoj pretpostavlja stalna ulaganja u rješenja koja smanjuju onečišćenja koja danas postoje i potiču projekte koji imaju povoljan utjecaj na okoliš.

Uključujući⁹⁶ razvoj pretpostavlja da cjelokupno stanovništvo ima koristi od napretka, a ne, primjerice, samo korisnici interneta. Tu svakako treba na umu imati ugrožene skupine stanovnika poput krajnje siromašnog stanovništva, stanovništva starije dobi, manjina i slično.

To podrazumijeva i uključivanje u jedinstveno digitalno tržište Europske unije. Rješenja i usluge moraju biti izrađeni po europskim standardima, koji će svim građanima EU-a omogućiti prijavu na natječaj, ako ispunjavaju uvjete natječaja. Ulaskom u EU značajno se povećala mobilnost stanovnika, koji lako mogu seliti i naći posao u drugim članicama EU-a. Županija mora osigurati da postane privlačna ne samo kako ljudi ne bi iz nje odlazili u EU, već kako bi državljani drugih zemalja članica dolazili ovdje raditi i živjeti. Stoga je u praksi dobro sve usluge planirati kao višejezične, a u najmanju ruku na dvama jezicima – hrvatskom i engleskom.

Poznato je i da digitalizacija može potaknuti digitalni razdor, gdje korisnici interneta i naprednih tehnologija imaju veće mogućnosti od onih koji ne koriste internet. Stoga je potrebno poduzeti mjere koje će smanjiti taj razdor – edukacijom, dostupnošću svih usluga na kontaktnim točkama s javnom upravom, izravnom pomoći potrebitima na načine specifične njihovim potrebama. Na kraju, provedbom strategije mora se osigurati i da jedinice lokalne samouprave koje nemaju dovoljno sredstava za informatizaciju budu uključene u digitalizaciju na načelima solidarnosti unutar Županije.

Društvo znanja podrazumijeva društvo koje stalno uči, koje promiče vrijednost znanja, stalno povećava dostupnost znanja i dijeli stečena znanja. Također, precizne i aktualne informacije i podaci dostupni su iz brojnih informacijskih sustava, uključujući i informacijske sustave javne uprave. Podrazumijeva i stalno usavršavanje i cjeloživotno učenje kao preduvjet za stalni razvoj.

Konkurentno gospodarstvo osnova je daljnjeg rasta, a s time i svih ostalih povoljnih utjecaja na društvo, kao što je veća stopa zaposlenosti i veći standard građana. Obilježja konkurentnih gospodarstava su pametna primjena modernih tehnologija i širenje znanja o njihovoj primjeni. Također, Županija mora osigurati sve infrastrukturne uvjete potrebne za razvoj gospodarstva, odnosno uvjete koji su u nadležnosti Županije, kako bi ovlašteni subjekti mogli izgraditi potrebnu infrastrukturu. Konačni je cilj da gospodarstvo Županije bude konkurentno na zagrebačkom, hrvatskom, europskom i svjetskom tržištu.

⁹⁶ Negdje se prevodi i kao „uključiv“, od engl. „inclusive“

Moderna infrastruktura koja omogućava primjenu pametnih rješenja prije svega podrazumijeva širokopojasni internet, koji omogućava povezivanje sustava. Osim velike propusnosti podataka, obilježje nove generacije mreža jest da su mnogo pouzdanije i stabilnije od starih, što je važno u svim poslovima koji se oslanjaju na digitalno. Pametna infrastruktura podrazumijeva i razvijenu fizičku infrastrukturu opremljenu pametnim sensorima, kamerama i drugim uređajima koji su povezani na internet i odašilju podatke s terena. Ova infrastruktura dobiva smisao tek kad je povezana s nadzornim i upravljačkim sustavima koji prikupljaju i koriste podatke što ih najniži sloj pametne infrastrukture kreira.

Učinkovita javna uprava pretpostavlja bolju povezanost informacijskih sustava nacionalne, regionalne i lokalne razine i usklađenost u svom razvoju. Županija mora surađivati s drugim razinama, no prije svega mora početi od sebe. To podrazumijeva unapređenje procesa kao pripremu za njihovu informatizaciju, razvoj e-usluga kako bi se sve usluge Županije mogle konzumirati putem interneta i poticanje njihove primjene kako bi se razvijene usluge doista i koristile. Također, nužno je upravljati podacima i informacijama koje se prikupljaju i obrađuju, pa se predlaže pokretanje središnjeg županijskog informacijskog sustava u kojem bi se prikupljali, obrađivali i dijelili svi podaci i informacije od interesa za Zagrebačku županiju.

Strateške smjernice razvoja IKT-a Zagrebačke županije

Usklađivanjem ciljeva, načela i prioriteta iz strateških dokumenata Europske unije s ciljevima, odgovornostima i ovlastima Županije proizašlim iz državnih strategija i zakona te potreba Županije prepoznatim u županijskim strategijama određen je strateški okvir prikazan u ovom poglavlju.

Ciljevi Europske unije

Oko europskih strategija razvijene su i inicijative koje provode, nadziru i nadograđuju strategije kako bi se ostvarili zadani ciljevi, načela i prioriteti. Strategija Europa 2020. predlaže tri prioriteta koja se međusobno upotpunjuju:

1. Pametan rast: razvijanjem ekonomije utemeljene na znanju i inovaciji
2. Održiv rast: promicanje ekonomije koja učinkovitije iskorištava resurse, koja je zelenija i konkurentnija
3. Uključiv rast: njegovanje ekonomije s visokom stopom zaposlenosti koja donosi društvenu i teritorijalnu povezanost.

U strategiji Europa 2020 ciljevi su konkretnije zadani:

- 75 % populacije u dobi između 20 – 64 godina trebalo bi biti zaposleno.
- 3 % BDP-a EU-a treba investirati u istraživanje i razvoj.
- Treba ispuniti klimatsko-energetske ciljeve „20/20/20“ (uključujući i povećanje do 30 % smanjenja emisije ukoliko okolnosti to dopuštaju).

- Postotak osoba koje rano napuste školovanje trebao bi biti ispod 10 %, a najmanje 40 % mlađe generacije trebalo bi završiti tercijarni stupanj obrazovanja.
- 20 milijuna manje ljudi trebalo bi biti u opasnosti od siromaštva.

Ostvarivanje ovih ciljeva ne bi bilo moguće bez informacijske i komunikacijske tehnologije. Koliko je ona važna za razvoj gospodarstva, ali i društva u cjelini, vidljivo je kroz donošenje Digitalnog programa za Europu, gdje su detaljnije definirani ciljevi na području informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Sukladno Lisabonskoj strategiji Digitalni program za Europu zamišljen je kao jedna od sedam vodećih inicijativa strategije Europa 2020., koju je usvojila Komisija. Program je objavljen u svibnju 2010. i u njemu se definira ključna uloga koju treba imati upotreba informacijskih i komunikacijskih tehnologija ako Europa želi ostvariti svoje ambicije za 2020. godinu.

Strategijom Europa 2020. naglašava se koliko je osposobljavanje širokopojasnog interneta važno za poticanje socijalne uključenosti i konkurentnosti u Europskoj uniji. Digitalnim programom za Europu postavljeni su sljedeći ciljevi u pogledu širokopojasnog pristupa internetu:

1. osnovna dostupnost širokopojasnog interneta za 100 % građana EU-a
2. brzi širokopojasni internet do 2020., odnosno dostupnost širokopojasnog interneta brzine od najmanje 30 Mbit/s za 100 % građana EU-a
3. vrlo brzi širokopojasni internet do 2020., što znači da bi do 2020. godine 50 % europskih kućanstava trebalo bi biti pretplaćeno na internetsku vezu s brzinom prijenosa većom od 100 Mbit/s.

Pri tim brzinama internet postaje pravi alat za globalnu komunikaciju, sastavljen od iznimno interaktivnih, stalno povezanih i lako proširivih senzora, procesora i jedinica za pohranu – iako će biti potrebno više se usredotočiti na mobilnu dimenziju kako bi se ostvarili takvi ciljevi povezanosti. Digitalnim programom za Europu namjerava se ponovno pokrenuti europsko gospodarstvo te i građanima i poduzećima u Europskoj uniji pomoći da na najbolji način iskoriste digitalne tehnologije. Očekuje se da će se njegovom provedbom potaknuti inovacije i gospodarski rast te poboljšati svakodnevica građana i poduzeća.

Ključne aktivnosti Digitalnog programa za Europu usmjerene su na sljedeće probleme:

1. fragmentirano digitalno tržište
2. manjak interoperabilnosti
3. povećana stopa kibernetičkog kriminala i rizika zbog manjka povjerenja u mreže
4. nedostatna ulaganja u mreže
5. nedovoljni napor u području istraživanja i inovacija
6. nedovoljno digitalne pismenosti i digitalnih vještina
7. propuštene prilike za pronalaženje odgovora na društvene izazove.

Komisija je 6. svibnja 2015. donijela Strategiju jedinstvenog digitalnog tržišta, koja se zasniva na trima stupovima:

1. lakšem pristupu digitalnoj robi i uslugama za potrošače i poduzeća diljem Europe
2. stvaranju pravih i jednakih uvjeta kako bi se omogućio procvat digitalnih mreža i inovativnih usluga
3. iskorištavanju punog potencijala rasta digitalnog gospodarstva.

Komisija je u okviru tih stupova izradila plan koji obuhvaća 16 ključnih aktivnosti koje se do kraja 2016. moraju pokrenuti, s time da je za svaku aktivnost potrebno provesti odgovarajuće savjetovanje i procjenu učinka.⁹⁷

Tih 16 ključnih aktivnosti su u Strategiji jedinstvenog digitalnog tržišta navedene kao mjere u trima ključnim područjima:

1. Bolji pristup digitalnoj robi i uslugama za potrošače i poduzeća diljem Europe
2. Stvaranje odgovarajućih uvjeta za procvat digitalnih mreža i usluga
3. Iskorištavanje punog potencijala rasta digitalnog gospodarstva.

Strategija jedinstvenog digitalnog tržišta definira i tko što mora raditi, što uključuje i regionalnu i lokalnu samoupravu. Naglašeno je da će dijalog između nacionalnih, regionalnih i lokalnih vlasti približiti ljudima prioritete EU-a – time jačajući osjećaj vlasništva koji je potreban kako bi se svi uključili da Europi pomognu u ostvarivanju ciljeva utvrđenih za 2020. godinu.

U mnogim državama Europske unije regionalne ili lokalne vlasti odgovorne su za područje politika povezanih sa strategijom Europa 2020., kao što su obrazovanje, poduzetništvo, tržište rada, infrastruktura ili energetska učinkovitost.

Provedba strategija i ispunjavanje ciljeva prati se putem platforme Digital Agenda Scoreboard, koja periodički objavljuje podatke vezane uz upotrebu IKT-a po raznim područjima. Jedan od primjera pokazatelja gdje Hrvatska ima dobre rezultate je korištenje interneta u posljednja tri mjeseca od strane osoba koje pripadaju u radnu snagu.

Od ključne je važnosti da sve razine upravljanja budu svjesne potrebe za učinkovitom provedbom strategije Europa 2020. na terenu u cilju ostvarivanja pametnog, uključujućeg i održivog gospodarskog rasta te da svaka od njih igra svoju ulogu u uvođenju nužnih promjena.

Strateški okvir Europske unije ne zaustavlja se na ovim dokumentima, no oni su ključni pri definiranju ciljeva ove strategije, u skladu s odgovornostima i ovlastima Županije. U dijelu za koji Županija nema ovlasti, strateške smjernice predstavljaju vanjske čimbenike, prilike i prijetnje u realizaciji ciljeva, mjera i projekata definiranih ovim dokumentom.

⁹⁷ Uz manje prilagodbe, preuzeto sa: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/hr/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.9.3.html#_ftn3

Ciljevi na nacionalnoj razini

Strategije, a posebno direktive Europske unije, prenose se u nacionalni okvir putem strategija, zakona i propisa. Ovdje su navedeni ključni dokumenti koji su predstavljali temelj za Strategiju razvoja IKT na području Zagrebačke županije.

Što se tiče krovne nacionalne strategije za informatizaciju, posljednja pod nazivom „e-Hrvatska 2020“⁹⁸ nije još potvrđena u parlamentu, ali je odobrena od strane Europske komisije. Stoga će se zadnji nacrt iz prosinca 2015. koristiti u smislu dobrih praksi i preporuka unutar ove strategije.

Za ovu strategiju ključna je Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine,⁹⁹ donesena u Hrvatskom saboru sredinom 2015. godine. Javna uprava u ovom se dokumentu odnosi na državnu, regionalnu i lokalnu upravu.

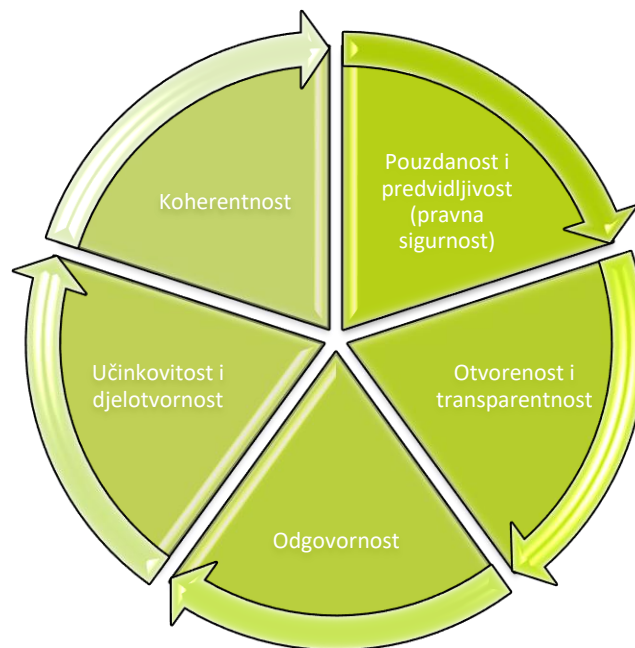
Ova strategija definira sljedeća načela na koja se Republika Hrvatska obvezala ulaskom u Europsku uniju:

- Pouzdanost i predvidljivost (pravna sigurnost) podrazumijevaju da javna uprava obavlja svoje dužnosti u skladu sa zakonom i unaprijed poznatim pravilima te nepristrano prema svim korisnicima za sve usluge koje pruža.
- Otvorenost izlaže rad javne uprave nadzoru i kritici izvana, ali i otvara mogućnost utjecaja i uključenosti građana i drugih zainteresiranih strana u njezin rad, dok transparentnost znači da rad javne uprave treba svima biti razvidan i razumljiv.
- Odgovornost znači obvezu pojedinca ili tijela koje obavlja poslove javne uprave da obrazloži i opravda svoj rad drugima, bilo hijerarhijski nadređenim pojedincima, bilo tijelima zakonodavne, izvršne ili sudbene vlasti.
- Učinkovitost predstavlja odnos uložених javnih sredstava i rezultata ostvarenih njihovim trošenjem, dok djelotvornost zahtijeva da se obavljanjem tih poslova uspješno ispune unaprijed postavljeni ciljevi.
- Koherentnost znači da se različite javne politike i propisi, kao i rad upravnih tijela, dosljedno primjenjuju i međusobno usuglašavaju te usklađuju s obzirom na ciljeve, načela i načine njihove provedbe, uz ustrajno političko vođenje.¹⁰⁰

⁹⁸ e-Hrvatska 2020, prijedlog, prosinac 2015.

⁹⁹ Izvor: [Strategija razvoja javne uprave za razdoblje od 2015. do 2020. godine](#)

¹⁰⁰ Načela i njihova definicija preuzeti su iz [Strategije razvoja javne uprave 20015.-2020.](#)

Slika 34 Načela razvoja javne uprave¹⁰¹

Strategija razvoja javne uprave ima za cilj uspostaviti učinkovitiju javnu upravu, a sadržaj strategije povezan je s ispunjenjem preduvjeta za korištenje sredstava EU fondova za razdoblje 2014. – 2020. pod tematskim ciljem „Jačanje institucionalnih kapaciteta javnih tijela i zainteresiranih strana te učinkovite javne uprave“. Prema preporukama Europske komisije za Hrvatsku je posebno naglašena potreba stvaranja djelotvornije javne uprave.

Pravni okvir razvoja državne informacijske infrastrukture postavljen je godinu ranije, 2014. godine. Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi ¹⁰² utvrđuje prava, obveze i odgovornosti nadležnih tijela javnog sektora vezano uz uspostavu, razvoj i upravljanje sustavom državne informacijske infrastrukture, uspostavljanje i upravljanje sustavom javnih registara i uvjete koje državna informacijska infrastruktura mora osigurati u odnosu na javne registre. Isto tako mora propisuje korištenje zajedničke osnovice za sigurnu razmjenu podataka unutar sustava državne informacijske infrastrukture, zajedničkog sustava identifikacije i autentifikacije, jedinstvene točke interakcije s građanima i drugim korisnicima.

Iako se zakon ponajprije odnosi na državne servise i IKT, on određuje i kako bi jedinice regionalne i lokalne samouprave trebale pristupiti izgradnji sustava i infrastrukture potrebne za omogućavanje građanima da na što jednostavniji i efikasniji način koriste servise javne uprave.

U skladu s navedenim zakonom, Vlada Republike Hrvatske donijela je i Uredbu o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku

¹⁰¹ Načela preuzeta iz [Strategije razvoja javne uprave 20015.-2020.](#)

¹⁰² [Zakon o državnoj informacijskoj infrastrukturi](#), Zagreb, 18. srpnja 2014.

infrastrukturu¹⁰³ kojom se propisuju organizacijski i tehnički standardi za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu, uvjeti i aktivnosti nužni za pokretanje, implementaciju, razvoj i nadzor projekata vezanih uz državnu informacijsku infrastrukturu, način upravljanja, razvoja te ostali elementi neophodni za rad državne informacijske infrastrukture.

Također, ključan nacionalni dokument za ovu strategiju je Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine¹⁰⁴ i Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja¹⁰⁵ iz 2016. godine.

Ovim dokumentima definiran je postupak koji je potrebno proći za provedbu projekata implementacije mreža novih generacija na područjima gdje za to ne postoji komercijalni interes, uz pomoć sredstava iz fondova. Mreže novih generacija preduvjet su za razvoj modernih IKT usluga. Oba ova dokumenta trebala bi dobiti nove verzije ove 2016. godine, no u vrijeme pisanja ove strategije te nove verzije još nisu objavljene.

Na kraju, vrlo je važno naglasiti i partnerski pristup kao jedno od temeljnih načela strategije. Ovo je načelo preuzeto iz Smjernica za izradu županijskih razvojnih strategija, praćenje i vrednovanje njihove provedbe¹⁰⁶, dokumenta koji je također korišten kao smjernica gdje je to bilo prikladno.

„Jedno od temeljnih načela politike regionalnog razvoja je načelo partnerstva i suradnje između javnog, privatnog i civilnog sektora. Ono podrazumijeva suradnju između tijela državne uprave, jedinica područne (regionalne) samouprave, jedinica lokalne samouprave, gospodarskih subjekata, znanstvene zajednice, socijalnih partnera i organizacija civilnoga društva.“

Ove Smjernice koristile su se i pri definiciji vizije, ciljeva i prioriteta te njihovoj strukturi i dijelom u načinu opisivanja, koliko je to bilo primjenjivo.

¹⁰³ [Uredba o organizacijskim i tehničkim standardima za povezivanje na državnu informacijsku infrastrukturu](#), Zagreb, 24. rujna 2015.

¹⁰⁴ [Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine](#), Zagreb, 22. srpnja 2016.

¹⁰⁵ [Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja](#), Zagreb, 22. srpnja 2016.

¹⁰⁶ [Smjernice za izradu županijskih razvojnih strategija, praćenje i vrednovanje njihove provedbe](#), Zagreb, rujna 2015.

Ciljevi, prioriteti i mjere

U ovom poglavlju pojašnjeni su ciljevi, prioriteti i mjere Strategije razvoja IKT-a na području Županije, a na kraju je model prikazan u obliku hijerarhijske tablice koja sadrži čitav model.

Ciljevi

Strategija ima tri osnovna cilja:

- uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
- podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
- povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru.

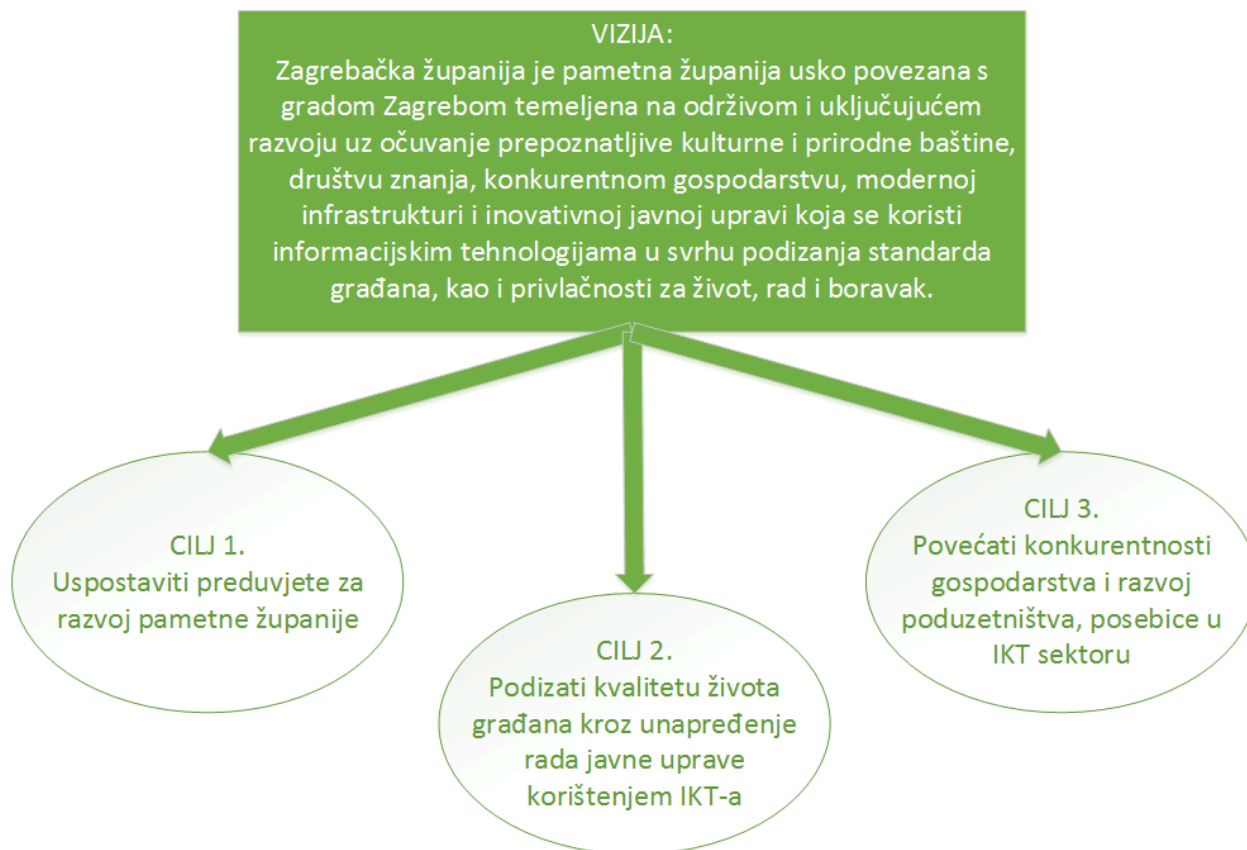
Kao prvo, da bi se postigla transformacija Zagrebačke županije u pametnu županiju, potrebno je ispuniti preduvjete bez kojih nije moguća ta transformacija. Preduvjeti na koje Županija može i mora utjecati su infrastrukturni i organizacijski preduvjeti koji će omogućiti primjenu pametnih rješenja na području Županije, neovisno o tome tko će ih razvijati. Uspostava preduvjeta nužna je kako bi se u razvoj usluga mogli uključiti javna uprava, gospodarski sektor i civilno društvo.

Uspostava preduvjeta nije sama sebi cilj, ali bez njih neće biti moguće ispuniti viziju Županije i druga dva cilja ove strategije, niti zadavati mjerljive ciljeve na kojima će se temeljiti politika pametne županije. Ovi preduvjeti toliko su važni da ih je nužno postaviti kao zaseban strateški cilj, a kroz prioritete i mjere pokrivena su područja koja se moraju unaprijediti u sljedećem razdoblju.

Podizati kvalitetu života građana strateški je cilj Županije, a ova strategija posvetit će se onom dijelu koji će biti unaprijeđen putem IKT-a. U strategiji su predloženi prioriteti, mjere i aktivnosti koji će na temelju rezultata prvog cilja ostvarivati konkretne e-usluge i rješenja te poticati njihovu uporabu. Izrada usluga i rješenja samo je dio posla, drugi, možda i važniji je osigurati da se ta rješenja i koriste.

Treći cilj ove strategije jest povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru. Na treći cilj Županija nema izravnog utjecaja, već također može djelovati na osiguravanju uvjeta koji će pomoći gospodarstvu da postane konkurentnije. Ova strategija pruža odgovore na pitanje kako Županija može pomoći gospodarstvu da postane konkurentnije. To se planira postići tako da se poštuju sva načela navedena u viziji, ciljevi na razini EU-a te nacionalni ciljevi, a Županija tu ima ulogu posrednika, važnu za prijenos znanja i informacija.

Županija mora poticati primjenu dokazanih rješenja u gospodarstvu, poticati povezivanje i razmjenu znanja među gospodarskim subjektima, kao i povezivanje gospodarstva s akademskom zajednicom i javnom upravom.



Slika 35 Vizija i ciljevi Strategije razvoja IKT-a na području Zagrebačke županije – Pametna županija

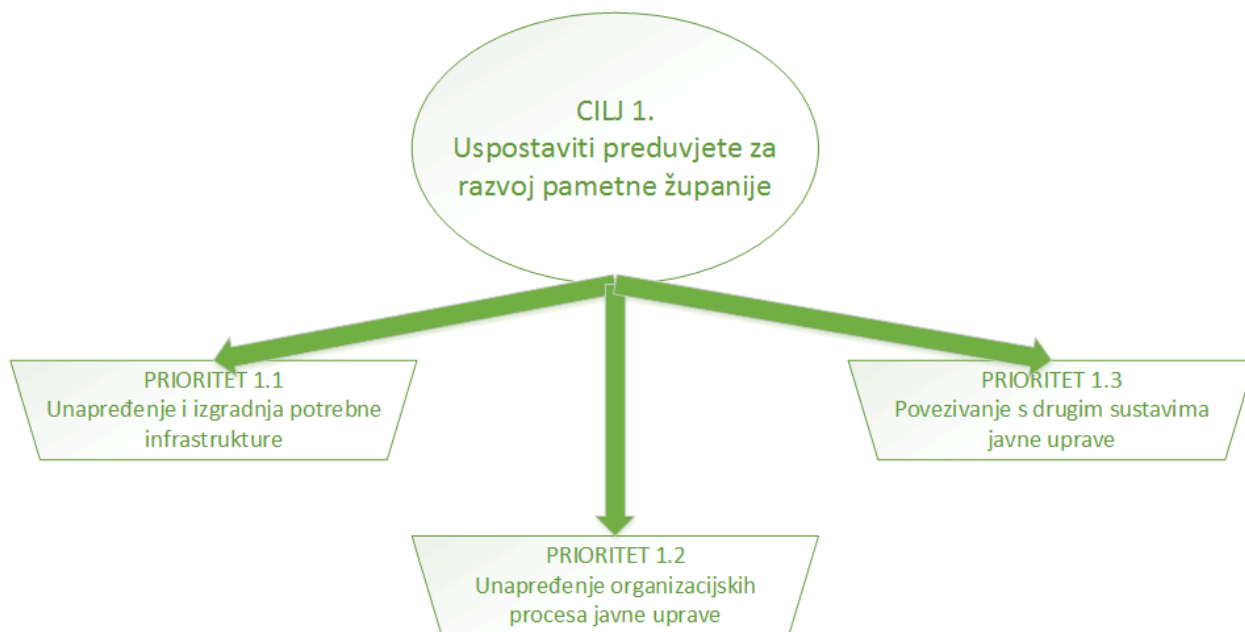
Iako su ciljevi pisani tako da budu jasni i precizno formulirani, njihov puni opseg vidljiv je tek nakon što se definiraju pripadajući prioriteti i mjere.

Prioriteti

U nastavku ciljevi se razrađeni na prioritete, dano je opravdanje za svaki prioritet te kratak opis kroz predložene mjere. Mjere i njima pripadajuće aktivnosti i projekti precizno su razrađeni prema zadanoj strukturi u Prilogu 1. Akcijski plan.

Unutar 1. cilja kojim se žele uspostaviti preduvjeti za razvoj pametne županije zadani su specifični prioriteti koje treba ostvariti na putu transformacije iz sadašnjeg stanja u pametnu županiju. To su:

- Prioritet 1.1: Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture
- Prioritet 1.2: Unapređenje organizacijskih procesa javne uprave
- Prioritet 1.3: Povezivanje s drugim sustavima javne uprave



Slika 36 Prioriteti 1. cilja: Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije

Prioritet 1.1: Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture

Osigurati će se infrastrukturni preduvjeti koji su nužni za ostvarivanje ciljeva na europskoj i nacionalnoj razini, kao što je dostupnost i korištenje širokopojasnog Interneta. Tu su i drugi preduvjeti, poput mreže senzora na infrastrukturi kao i povezanost nadzornih i upravljačkih sustava i ostali elementi potrebni za prikupljanje, prijenos i obradu podataka iz raznih sustava.

Ovaj prioritet također se bavi i trenutnom IKT infrastrukturom i daje prijedloge za daljnji razvoj sustava, u skladu s nacionalnim i europskim smjernicama i potrebama Zagrebačke županije.

Prioritet 1.2: Unapređenje organizacijskih procesa javne uprave

Želi se osigurati da je organizacijska struktura regionalne uprave spremna upravljati promjenama koje su potrebne. IKT infrastruktura nije rješenje već samo podrška u upravljanju Županijom te je prije svega potrebno unaprijediti mogućnosti upravljanja Županijom. Željeni cilj iz vizije je da Županija postane inovativna organizacija, što je dugoročni cilj i postiže se u fazama razvoja organizacijskog okvira i zrelosti procesa unutar organizacije. Potporne mjere su stjecanja određenih certifikata od značaja, koji su predloženi kroz mjere.

Također uključuje poboljšanje procesa komunikacije s drugim dionicima, posebno zavodima i drugim institucijama Zagrebačke županije, kao i s državnom upravom.

Prioritet 1.3 Povezivanje s drugim sustavima javne uprave

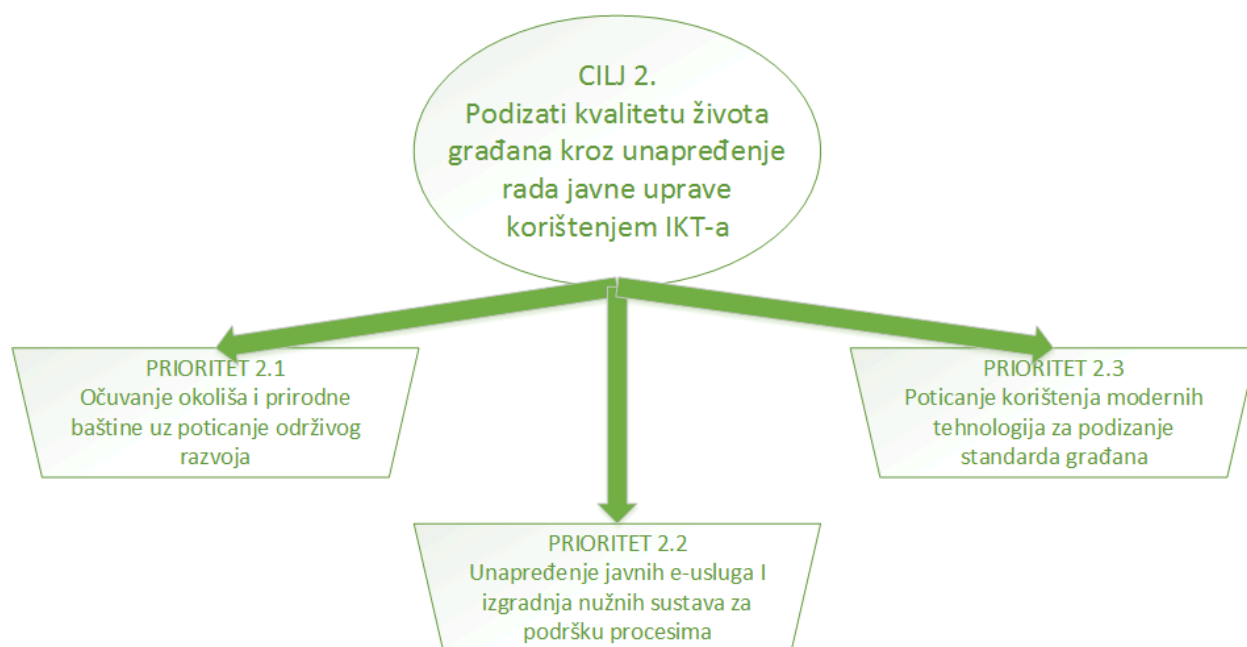
Prije svega uključuje mjere kojima će se ostvarivati G2G (ili A2A), G2B, G2C elektroničko poslovanje, a sve u svrhu pružanja kvalitetnijeg pružanja usluga građanima i

gospodarstvenicima. Pretpostavlja automatizaciju gdje je to izvedivo i ekonomski opravdano, kao i smanjenje repetitivnih poslova prikupljanja i pružanja podataka unutar javne uprave.

Jedna od karakterističnih mjera u ovom prioritetu jest povezivanje informacijskih sustava različitih organizacija unutar sustava javne uprave.

Unutar 2. cilja kojim se želi podići kvaliteta života stanovnika kroz unapređenje rada javne zadani su sljedeći prioriteti:

- Prioritet 2.1: Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
- Prioritet 2.2: Unapređenje javnih e-usluga i izgradnja sustava nužnih za podršku procesima
- Prioritet 2.3: Poticanje korištenja modernih tehnologija za podizanje standarda građana



Slika 37 Prioriteti 2. cilja: Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave

Prioritet 2.1: Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja

Prioritet koji ima za svrhu osigurati da potrebe sadašnjih stanovnika ne ugroze potrebe budućih stanovnika. Za uspješno očuvanje okoliša moramo znati što čuvamo i kako čuvamo. Mjere unutar ovog prioriteta uključuju unapređenje i integraciju sustava za zaštitu okoliša te projekte kao što je jedinstveni registar zaštićenih područja i područja od posebnog značaja za Zagrebačku županiju, njihovu katalogizaciju i kategorizaciju.

Razvojni projekti koji se potiču moraju imati pozitivan ili neutralan utjecaj na okoliš. Ako je razvojni projekt nužan, a ima negativan utjecaj na okoliš, potrebno je minimizirati taj utjecaj pomoću raspoloživih metoda, što uključuje intenzivno korištenje IKT tehnologije.

Prioritet 2.2: Unapređenje javnih e-usluga i izgradnja sustava nužnih za podršku procesima

Prioritet koji u središtu pozornosti ima e-usluge javnog sektora. Budući da je većina sustava namijenjenih građanima u nadležnosti državne uprave, Županija će svojim mjerama povećati korištenje tih usluga te uspostaviti okvir kojim će se povećati sudjelovanje područne samouprave u razvoju i unapređenju javnih e-usluga.

S druge strane, Županija mora unaprijediti svoje e-usluge na način da se one mogu konzumirati putem interneta. Europski zakonodavni okvir nalaže da prijave i rezultati vezani uz natječaje budu dostupni putem interneta te je potrebno pokrenuti projekte uspostave takvih sustava.

Prioritet 2.3: Poticanje korištenja modernih tehnologija za podizanje standarda građana

Građane se želi upoznati, pripremiti i osposobiti za korištenje javnih e-usluga koje će podići njihov standard. Županija mora mjerama promicati uporabu e-usluga od strane stanovništva i gospodarstva. Ovdje je fokus na korištenju prikladnih usluga javne uprave, ali i na informacijama o načinima unapređenja života, smanjenja komunalnih troškova i općenito učinkovitijem životu. Pritom osobitu pozornost treba usmjeriti na ugrožene skupine građana, kao i na one s posebnim potrebama.

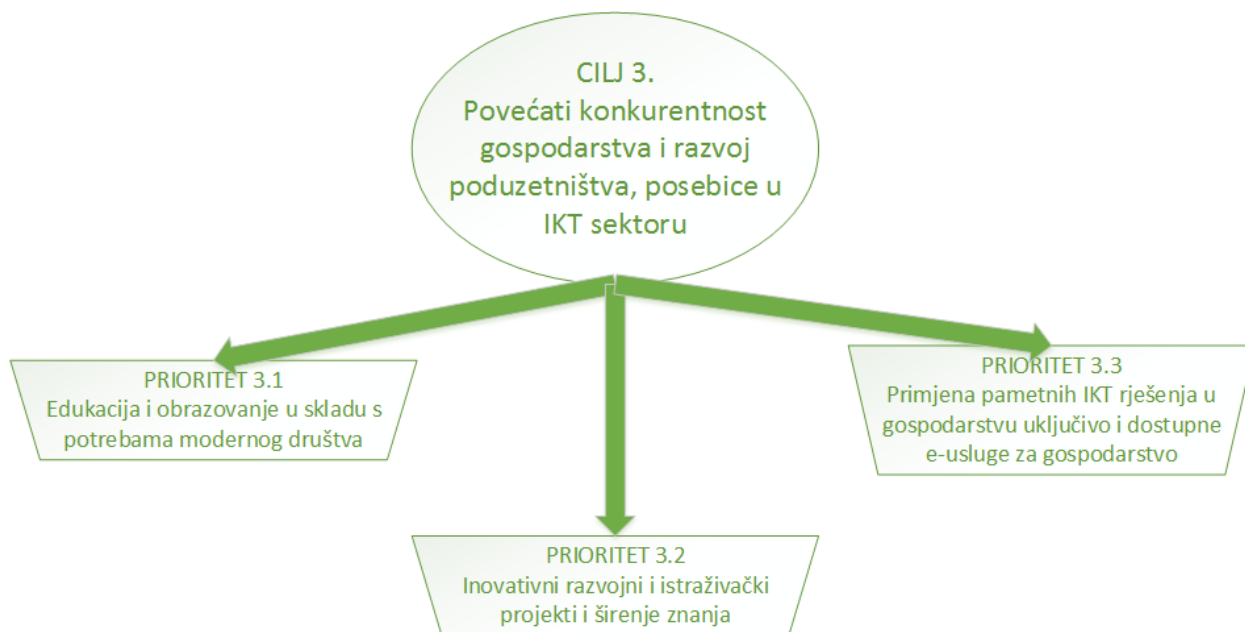
Nadalje, tu se ubraja i informiranje o postojećim programima pomoći i subvencija, npr. za kupovinu električnih vozila i slično.

Unutar 3. cilja kojim se želi povećati konkurentnost gospodarstva, posebno u IKT sektoru zadani su sljedeći prioriteti:

- Prioritet 3.1: Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva
- Prioritet 3.2: Inovativni razvojni i istraživački projekti i širenje znanja
- Prioritet 3.3: Primjena pametnih IKT rješenja u gospodarstvu, uključivo i dostupne e-usluge za gospodarstvo

Prioritet 3.1: Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva uključuje mjere koje će osigurati dovoljno stručnjaka s područja digitalnih djelatnosti koji će prema predviđanjima EU-a biti oskudan resurs do 2020. godine. Iako su i drugi ciljevi i prioriteti isprepleteni i zajedno će dati najbolje rezultate, ovaj prioritet ima mnogo poveznica s prethodnim ciljem jer osigurava više stope zaposlenosti mladog stanovništva, što je od posebnog značaja za Zagrebačku županiju.

Također je potrebno provoditi mjere koje će osigurati uključivanje starijeg stanovništva u digitalno društvo znanja, kao i svih ostalih skupina koje iz različitih razloga mogu ostati izvan procesa digitalizacije društva.



Slika 38 Prioriteti 3. cilja: Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebno i IKT sektoru

Prioritet 3.2: Inovativni razvojni i istraživački projekti i širenje znanja Uključuje mjere koje će poticati suradnju među subjektima, a posebno na polju istraživanja i razvoja. Mjere uključuju poticanje rada postojećih inkubatora i/ili osnivanje novih, poticanje okupljanja s ciljem dijeljenja iskustava i znanja, aktivnosti usmjerene na promociju poduzetništva i inovacija i slično.

Od posebnog su interesa specifični istraživački i razvojni projekti koji bi uključivali javnu upravu, gospodarstvo i akademsku zajednicu.

Prioritet 3.3: Primjena pametnih IKT rješenja u gospodarstvu uključivo i dostupne e-usluge za gospodarstvo – želi osigurati da se postojeće e-usluge za gospodarstvo čim više koriste među pravnim subjektima u Županiji. Poseban naglasak treba staviti na e-usluge koje su u nadležnosti Županije.

Također, kroz poticanje strukovnih okupljanja i razmjene znanja želi se osigurati primjena specifičnih modernih tehnologija za pojedino područje kako bi se dodatno osigurala optimalna konkurentnost, a to se posebno odnosi na gospodarske grane koje su od strateškog prioriteta za Županiju – poljoprivredu, prerađivačku industriju, promet i distribuciju.

Mjere

Predložene mjere dane su u sljedećoj tablici, a njihov detaljan opis prema strukturi zadanoj informacijskim sustavom za potporu ŽRS nalazi se u Prilogu 1.:

Tablica 11 Popis mjera

Strateški cilj	Prioritet	Mjera
Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije	1.1. Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture	1.1.1. Izgradnja infrastrukture za širokopojasni pristup internetu
		1.1.2. Korištenje infrastrukture državnog oblaka za postojeća i buduća rješenja područne uprave
		1.1.3. Izgradnja baza podataka, registara i informacijskih sustava za podatke u nadležnosti Županije
		1.1.4. Izgradnja i nadogradnja postojećih sustava za nadzor i upravljanje fizičkom infrastrukturom s naglaskom na definiciju ulaznih i izlaznih podataka iz tih sustava te njihovo povezivanje s drugim sustavima
		1.1.5. Izgradnja i nadogradnja postojećih sustava za sakupljanje podataka s terena – mreža senzora i drugih mjernih uređaja za prihvata i prijenos podataka
	1.2. Unapređenje organizacijskih procesa javne uprave	1.2.1. Standardizacija i unapređenje internih procesa Županije (područne samouprave)
		1.2.3. Stjecanje ISO certifikata iz područja organizacije
	1.3. Povezivanje s drugim sustavima javne uprave	1.3.1. G2G povezivanje s organizacijama Zagrebačke županije u sustavu javne uprave
		1.3.2. Jačanje angažmana Razvojne agencije Zagrebačke županije u planiranju, pripremi i provedbi projekata razvoja Zagrebačke županije

Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja	2.1.1. Uspostava upravljačkog sustava za održivi razvoj zajednica
		2.1.2. Poticanje rješenja koja su zasnovana na principima održivog razvoja na svim područjima života unutar Županije
		2.1.3. Razvojni projekti od posebnog interesa i utjecaja na okoliš Zagrebačke županije
		2.1.4. Obnova zgrada pod kulturnom zaštitom uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije
		2.1.5. Poticanje samoodrživih i niskoenergetskih naselja
		2.1.6. Uvođenje obnovljivih izvora energije u energetski siromašne zajednice
	2.2. Unapređenje javnih e-usluga i izgradnja sustava nužnih za podršku procesima	2.2.1. Izgradnja sustava za upravljanje natjecajima za dodjelu sredstava, financiranje i druge poticaje za koje je nadležna Županija
		2.2.2. Nadogradnja i izgradnja informacijskih sustava Zagrebačke županije
		2.2.3. Nadogradnja internetskog portala Županije zasnovana na smjernicama iz europskog i nacionalnog okvira
	2.3. Poticanje korištenja modernih tehnologija za podizanje standarda građana	2.3.1. Jačanje sudjelovanja građana u političkom životu Županije, posebno putem IKT-a – e-Sudjelovanje
		2.3.2. Edukacija i promocija na temu dostupnih e-usluga za stanovnike Županije
		2.3.3. Promocija uvođenja IKT-a u sve životne sfere

Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru	3.1. Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva	3.1.1. Povećanje broja visokoobrazovanih stanovnika Županije
		3.1.2. Povećanje broja stručnjaka u digitalnim djelatnostima, odnosno IKT sektoru
		3.1.3. Povećanje broja e-Škola
		3.1.4. Poticanje cjeloživotnog obrazovanja i prekvalifikacije osoba sa suficitarnim zanimanjima prema zanimanjima digitalnog doba
		3.1.5. Jačanje suradnje gospodarstva i akademske zajednice na regionalnoj razini
	3.2. Inovativni razvojni i istraživački projekti te širenje znanja	3.2.1. Poticanje razvoja poduzetničke infrastrukture koja uključuje inkubatore i druge načine potpore novim poduzetnicima (<i>start-up</i> tvrtke)
		3.2.2. Poticanje udruga i događanja koja djeluju na promociji društva znanja te pametnog i održivog razvoja
		3.2.3. Poticanje i promocija natjecanja u kojima se vrednuju tehnička znanja i primjena tehnologije
		3.2.4. Jačanje sudjelovanja akademske zajednice u projektima koji uključuju razvoj javne uprave ili istraživačke projekte u gospodarskim subjektima
	3.3. Primjena pametnih IKT rješenja u gospodarstvu, uključujući i dostupne e-usluge za gospodarstvo	3.3.1. Promocija i edukacija o dostupnim e-uslugama za gospodarstvo
		3.3.2. Poticanje organizacija i događanja koji za cilj imaju edukaciju o posljednjim tehnološkim dosezima, s naglaskom na gospodarskim sektorima od strateškog interesa za Županiju
		3.3.3. Poticanje na sudjelovanje gospodarskih subjekata na jedinstvenom digitalnom tržištu EU-a.

PRILOG I. Akcijski plan (plan implementacije i operativni planovi) s bazom razvojnih projekata koji bi trebali osigurati uspješno ostvarenje rezultata i ciljeva zacrtanih Strategijom

U ovom prilogu detaljnije su opisane mjere i pripadajući projekti i aktivnosti, koji bi trebali osigurati uspješno ostvarenje rezultata i u strategiji zacrtanih ciljeva. Organizacija poglavlja postavljena je tako da se prvo opisuje mjera, što ona treba donijeti i kako se mjeri njena uspješnost, a potom i projekti i aktivnosti unutar mjere.

Mjere su opisane prema predlošku iz Županijske razvojne strategije, a tamo gdje su preuzete iz navedene strategije to je jasno naznačeno.

Projekti uključuju značajnije napore koji bi trebali biti provedeni u skladu s pravilima struke vođenja projekata i uglavnom podrazumijevaju vanjske dobavljače koji vode ili pomažu u provođenju projekata, dok aktivnosti predstavljaju zadaće koje nije potrebno provoditi uz projektni pristup, ali ih je nužno izvršiti radi ispunjenja ciljeva.

1.1.1. Izgradnja infrastrukture za širokopojasni pristup internetu

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.1. Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture
MJERA	1.1.1. Izgradnja infrastrukture za širokopojasni pristup internetu¹⁰⁷
SVRHA	Stvaranje uvjeta za korištenje širokopojasnog interneta na cijelom području Županije
CILJ MJERE	Omogućiti svim privatnim i pravnim osobama na području Zagrebačke županije dostupnost širokopojasnog interneta minimalne propusnosti od 30 Mbit/s. Također, većina teritorija mora imati i mogućnost pristupa ultrabrzom internetu (100 Mbit/s ili više), a to se posebno odnosi na poslovne zone koje uglavnom imaju veće potrebe za većom propusnošću interneta, kako bi se ostvario i drugi cilj iz Digitalnog programa za Europu i Strategije razvoja širokopojasnog Interneta – da 50 % korisnika bude priključeno na internet brzinama od 100 Mb/s ili većim.
SADRŽAJ	Mjera uključuje 6 projekata za koje su određeni nositelji. Svi projekti moraju proći sljedeće aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Usklađivanje Studija izvedivosti i Nacrta planova razvoja širokopojasnog interneta s novom nacionalnom strategijom i Okvirnim nacionalnim programom • Javna rasprava i donošenje konačnog Plana razvoja širokopojasnog interneta (PRŠI) • Donošenje odluke o pokretanju projekta • Prijava za sufinanciranje projekta unutar Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OPKK) • Javna nabava • Projektiranje mreža te ishođenje potrebnih dozvola i suglasnosti • Izgradnja mreže i inicijalni postupak provjere potpora • Odobrenje veleprodajnih uvjeta i naknada • Naknadna provjera potpora (u slučaju da su dodijeljene potpore veće od 10 milijuna eura) • Praćenje i izvješćivanje o provedbi projekta
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostupnost širokopojasnog interneta na čitavom području Županije (>30 Mbit/s) ▪ Korištenje ultrabrzog interneta od strane barem 50% stanovništva zonama (>100 Mbit/s)

¹⁰⁷ Ova mjera odgovara mjeri **2.2.6. Uvođenje infrastrukture pristupa širokopojasnom internetu na cijelom području ŽŽ** iz radne verzije Županijske razvojne strategije koja treba biti donesena ove godine, ali je sadržaj prilagođen potrebama ove strategije.

RAZVOJNI UČINAK	<p>Uvođenje infrastrukture širokopojasnog interneta ima dvojak učinak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prilikom izgradnje mreže angažiraju se gospodarski subjekti na izgradnji te samom izgradnjom raste BDP ▪ Nakon izgradnje i početka rada širokopojasnog interneta pružaju se razne mogućnosti za ponudu novih ICT usluga na području Županije. Ovo je i preduvjet za transformaciju Zagrebačke županije u pametnu županiju. <p>Prema procjeni Europske komisije 10-postotno povećanje korisnika širokopojasnog pristupa omogućuje godišnje povećanje BDP-a za 1,38%, kao i povećanje produktivnosti rada za 1,5% godišnje.</p>
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostupnost širokopojasnog Interneta za sve subjekte u Županiji (<30 Mbit/s) ▪ Dostupnost ultrabrzog interneta u gušće naseljenim područjima (gradovi, veća naselja) i u svim poslovnim zonama (>100 Mbit/s)
NOSITELJI	JLS – Velika Gorica (općine Kravarsko, Orle, Pisarovina, Pokupsko i Rugvica), Ivanić-Grad (Dugo Selo te općine Kloštar Ivanić, Brckovljani i Križ), Vrbovec (Sveti Ivan Zelina te općine Bedenica, Dubrava, Farkaševac, Gradec, Preseka i Rakovec), Jastrebarsko (općine Krašić, Klinča Sela i Žumberak), Sveta Nedelja (Samobor te Općina Stupnik), Zaprešić (općine Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Luka, Marija Gorica i Pušća) uz podršku ŽRA, ZŽ, NOP-a i HAKOM-a
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Svi stanovnici i poslovni subjekti unutar Županije, izuzev općine Bistra koja je već ispunila potrebne uvjete
OKVIRNA FINACIJSKA SREDSTVA I IZVORI	Budući vlasnik infrastrukture (ovisno o zaključcima javnih rasprava i konačnim PRŠI dokumentima), ESI, nacionalne potpore. Zagrebačka županija već je financirala pretpripremne aktivnosti i izrade nacrtu PRŠI-ja
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2016. – 2019.

A.1.1.1.1. Usklađivanje Studija izvedivosti i Nacrta planova razvoja širokopojasnog Interneta s novom nacionalnom strategijom i Okvirnim nacionalnim programom

Ova je aktivnost potrebna zbog toga što je novu Strategiju razvoja širokopojasnog interneta i novi Okvirni nacionalni program Vlade RH donijela sredinom ove godine, nakon izrade Studija izvedivosti i Nacrta PRŠI-a. Ovu aktivnost trebali bi na zahtjev nositelja projekta izvršiti izrađivači ovih dokumenata bez dodatne naknade najkasnije do studenog 2016. godine.

A.1.1.1.2. Javna rasprava i donošenje konačnog Plana razvoja širokopojasnog interneta (PRŠI)

Javna rasprava jedan je od ključnih koraka u provedbi projekta, jer se putem nje verificiraju boje područja, odnosno određuje se ciljano područje obuhvata projekta, na temelju primjedaba i najavljenih planova ulaganja operatera. Javna rasprava mora biti otvorena najmanje 30 dana. Nositelj okvirnog programa (NOP), koji odlukom treba odrediti Vlada RH, pružat će konzultativnu podršku i odobriti konačnu verziju PRŠI-a, što je i krajnji rezultat ove aktivnosti. Javnu raspravu trebalo bi provesti do kraja 2016. godine.

A.1.1.1.3. Donošenje odluke o pokretanju projekta

Ovu aktivnost moraju obaviti nositelji projekta (NP), odnosno JLS-ovi prema definiranim područjima. Osim formalne odluke o pokretanju projekta to uključuje i uspostavu upravljačke strukture projekta u tijelima NP-a. Ovu odluku trebalo bi donijeti odmah po završetku javne rasprave i prihvatanju PRŠI-ja.

A.1.1.1.4. Prijava za sufinanciranje projekta unutar Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OPKK)

Ova je aktivnost nužna kako bi se osiguralo da mreža bude realizirana uz potpore iz OPKK-a. Za prijavu bit će potrebna dokumentacija koja još nije precizno definirana, a uključivat će studiju izvedivosti i PRŠI. Možda će dokumentacija ovisiti i o modelu financiranja odabranom unutar javne rasprave. Prijavu bi trebalo obaviti početkom 2017., ako budu postojali preduvjeti za to (definirano upravljačko ili posredničko tijelo nadležno za investicijski prioritet 2.a OPKK-a i definirani dokumenti potrebni za prijavu).

A.1.1.1.5. Javna nabava

Nakon prijave za sufinanciranje potrebno je provesti postupak javne nabave u skladu sa Strategijom razvoja širokopojasnog interneta i Okvirnim nacionalnim programom, što uključuje i Zakon o javnoj nabavi te Zakon o javno-privatnom partnerstvu u slučaju odabira investicijskog modela C. Ovdje će NOP i HAKOM pružati podršku kod raznih provjera, a NP-ovi će morati provesti postupak javne nabave. Rezultat ove aktivnosti su Odluka o odabiru te Ugovor o javnoj nabavi (za investicijske modele A i B) odnosno Ugovor o JPP-u (za investicijski model C).

Javnu nabavu trebalo bi obaviti u prvoj polovici 2017. godine.

A.1.1.1.6. Projektiranje mreža i ishođenje potrebnih dozvola i suglasnosti

Sukladno Odluci o odabiru potrebno je pristupiti projektiranju i ishođenju potrebnih dozvola i suglasnosti. U ovoj fazi izradit će se detaljan projekt širokopojasne mreže te idejni, glavni i/ili izvedbeni projekti za objekte telekomunikacijske infrastrukture uz ishođenje potrebnih suglasnosti i dozvola. Rezultat ove aktivnosti jest Projekt širokopojasne mreže s potrebnim suglasnostima i dozvolama, a završetak ovog postupka planira se do kraja 2017. godine, a najkasnije početkom 2018. godine kako bi se moglo krenuti s izgradnjom mreže. Ovi rokovi ovisit će o prethodnim koracima, kao i o vremenu potrebnom za ishođenje potrebnih dozvola i suglasnosti.

A.1.1.1.7. Izgradnja mreže i inicijalni postupak provjere potpora

Sukladno rezultatima prethodnih aktivnosti krenut će projekt izgradnje mreže uz inicijalni postupak provjere potpora. Cilj ovog projekta je izgradnja mreže i njeno dovođenje u operativni status, pribavljanje potrebnih uporabnih dozvola za infrastrukturne objekte, inicijalni postupak provjere potpora i konačna isplata državnih potpora.

Očekuje se da bi izgradnja mreže mogla biti dovršena do kraja 2018. godine, a najkasnije u 2019. godini.

A.1.1.1.8. Odobrenje veleprodajnih uvjeta i naknada

Nakon izgradnje mreže, a prije njena stavljanja u funkciju, operater mreže mora izraditi prijedlog veleprodajnih uvjeta i naknada. NP-ovi će posredovati u komunikaciji između operatora i HAKOM-a, a u slučaju negativnog mišljenja HAKOM-a izradit će konačni prijedlog

veleprodajnih uvjeta i naknada s kojima mora biti suglasan NOP. Rezultat ove aktivnosti su Veleprodajni uvjeti i naknade za pristup mreži (standardna ponuda), a to je nužno kako bi se osigurala konkurentnost na području ponude usluga pristupa internetu (maloprodaja).

Inicijalno odobrenje mora biti pribavljeno prije početka operativnog rada mreže, a najkasnije 75 dana od inicijalnog prijedloga operatora. Očekuje se da će uvjeti biti odobreni tijekom 2019. godine.

A.1.1.1.9. Naknada provjera potpora (u slučaju da su dodijeljene potpore veće od 10 milijuna eura)

U slučaju da potpore za izgradnju mreže premaše iznos od 10 milijuna eura po projektu, NP-ovi su dužni izraditi Analizu povrata potpora koja pokazuje je li potreban povrat prekomjernih potpora. U slučaju da je to potrebno priređuje proračun prekomjernih potpora za povrat. Ova aktivnost provodi se nakon proteka sedmogodišnjeg razdoblja rada mreže (očekivano 2026. godine).

A.1.1.1.10. Praćenje i izvješćivanje o provedbi projekta

Ova se aktivnost provodi kontinuirano tijekom provedbe projekta, a uključuje redovito praćenje provedbe projekta ovisno o primijenjenom investicijskom modelu i redovito izvješćivanje NOP-a o ključnim aktivnostima, fazama i dokumentima tijekom pripreme i provedbe projekta prema specifikaciji iz Okvirnog nacionalnog programa.

1.1.2. Korištenje infrastrukture državnog oblaka za postojeća i buduća rješenja područne uprave

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.1. Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture
MJERA	1.1.2. Korištenje infrastrukture državnog oblaka (CDU) za postojeća i buduća rješenja područne uprave
SVRHA	Osigurati siguran smještaj podataka javne uprave unutar Tier 3 podatkovnog centra, korištenje infrastrukture po predvidim troškovima uz smanjenje ukupnih troškova za IKT. Usklađivanje sa zakonskim obvezama.
CILJ MJERE	Razmotriti mogućnost smještaja svih ključnih (poslužiteljskih) IT sustava unutar infrastrukture državnog oblaka (odnosno Centra dijeljenih usluga – CDU) radi bolje zaštite podataka i nižih troškova IKT-a. Slobodniji pristupu internetu unutar područne uprave, bežični pristup, BYOD i pristup internetu za goste bez posebnih dozvola.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Studija izvedivosti migracije postojećih sustava u državni oblak • Donošenje Pravilnika o razvoju novih IKT sustava za potrebe Županije • Migracija postojećih sustava u državni oblak • Donošenje novog Pravilnika o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> • Smještaj svih ključnih IT sustava županije u Centar dijeljenih usluga (infrastruktura državnog oblaka) • Jednostavniji pristup internetu u prostorima regionalne uprave za zaposlenike i goste Županije • Pravilnik o razvoju novih IKT sustava za potrebe Županije • Pravilnik o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije
RAZVOJNI UČINAK	Učinkovitija potrošnja javnih sredstava na IT, brži razvoj novih IKT usluga i servisa, jednostavnije korištenje interneta unutar regionalne uprave

POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Svi poslužiteljski sustavi izmješteni u CDU (infrastruktura državnog oblaka) Donošenje 2 pravilnika
NOSITELJI	Zagrebačka županija (Stručna služba župana i UO za fondove Europske unije, regionalnu i međunarodnu suradnju uz podršku sadašnjih dobavljača rješenja i CDU-a (APIS IT))
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Regionalna uprava (Zagrebačka županija)
OKVIRNA FINACIJSKA SREDSTVA I IZVORI	150.000 kn (studija izvedivosti) te dodatna sredstva za migraciju prema studiji izvedivosti. Donošenje pravilnika može se napraviti interno, a moguć je i angažman vanjskih konzultanata. Izvori: proračun Županije, EU fondovi
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2019.

P.1.1.2.1. Studija izvedivosti migracije postojećih sustava u državni oblak

Prvi projekt unutar ove mjere jest studija izvedivosti migracije postojećih sustava u državni oblak, koja će uz samu izvedivost projekta migracije uključivati i analizu troškova i koristi za barem tri mogućnosti:

- Ne raditi ništa (zadržati postojeće stanje)
- Migrirati postojeće sustave u CDU (IaaS)
- Migrirati podatke u aplikaciju CDU-a (SaaS)

U analizu troškova i koristi moraju biti uključeni svi troškovi vezani uz poslužiteljske sustave (hardver, softver, električna energija za hardver i klimatizaciju, održavanje sustava, rizik od kvara hardvera i slično) za razdoblje od pet godina. Također, potrebno je obratiti pozornost na potrebu za bržim pristupom internetu u samoj regionalnoj upravi kako bi se osigurala dovoljna protočnost podataka za brz i efikasan rad aplikacija koje će se nalaziti u državnom oblaku.

Studija izvedivosti mora dati odgovore kako provesti projekt migracije, koji su nužni preduvjeti za migraciju, koja su zaduženja postojećih dobavljača IT sustava, a koja CDU-a (APIS IT). Studija mora uzeti u obzir i planove na nacionalnoj razini – koji su horizontalni sustavi planirani sadašnjim strateškim okvirom te isplati li se migrirati cijelu aplikaciju ili samo podatke iz postojećih sustava u nove aplikativne sustave koji su planirani na nacionalnoj razini.

Studija izvedivosti mora dati i procjenu troškova migracije, koja će predstavljati potrebna sredstva za migraciju što će se osigurati iz proračunskih sredstava i EU fondova.

Očekivani trošak ove studije je 150.000 kuna, a izvođač će se tražiti putem javnog natječaja (procjenjuje se da Zagrebačka županija nema potrebne ljudske resurse za izvedbu ove studije). Studiju izvedivosti trebalo bi izraditi početkom 2017. te za to u proračunu osigurati potrebna sredstva.

A.1.1.2.1. Donošenje Pravilnika o razvoju novih IKT sustava za potrebe županije

Na temelju studije izvedivosti (ili kao dio studije) potrebno je izraditi prijedlog Pravilnika o razvoju novih IKT za potrebe Zagrebačke županije. Pravilnik treba donijeti prema ustaljenim procedurama za donošenje pravilnika.

Pravilnik bi trebao osigurati da se svi novi sustavi razvijaju unutar infrastrukture državnog oblaka i budu podloga za razvoj svih budućih IT sustava Zagrebačke županije. Njime bi se definirale sve pretpostavke za razvoj novih IT sustava, njihov smještaj, otvorenost prema drugim sustavima te ostale pretpostavke iz ove strategije i studija izvedivosti koje će prethoditi ovom pravilniku. Alternativno, umjesto donošenja pravilnika moguće je pravila za razvoj sustava priložiti uz svaki javni natječaj za razvoj softverskih rješenja.

Ovaj pravilnik trebalo bi donijeti čim prije, a najkasnije u prvoj polovici 2017. godine.

P.1.1.2.2. Migracija postojećih sustava u državni oblak

Na temelju studije izvedivosti potrebno je provesti projekt migracije postojećih sustava u državni oblak. Ovo je preduvjet za donošenje novog Pravilnika o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije, jer bi se ključni IT sustavi koje je danas potrebno dodatno štititi od napada izvana prebacili u CDU te bi se na taj način omogućilo postavljanje labavijih pravila koji bi u središtu pozornosti imale potrebe korisnika, a ne zaštitu ključnih informacijskih sustava.

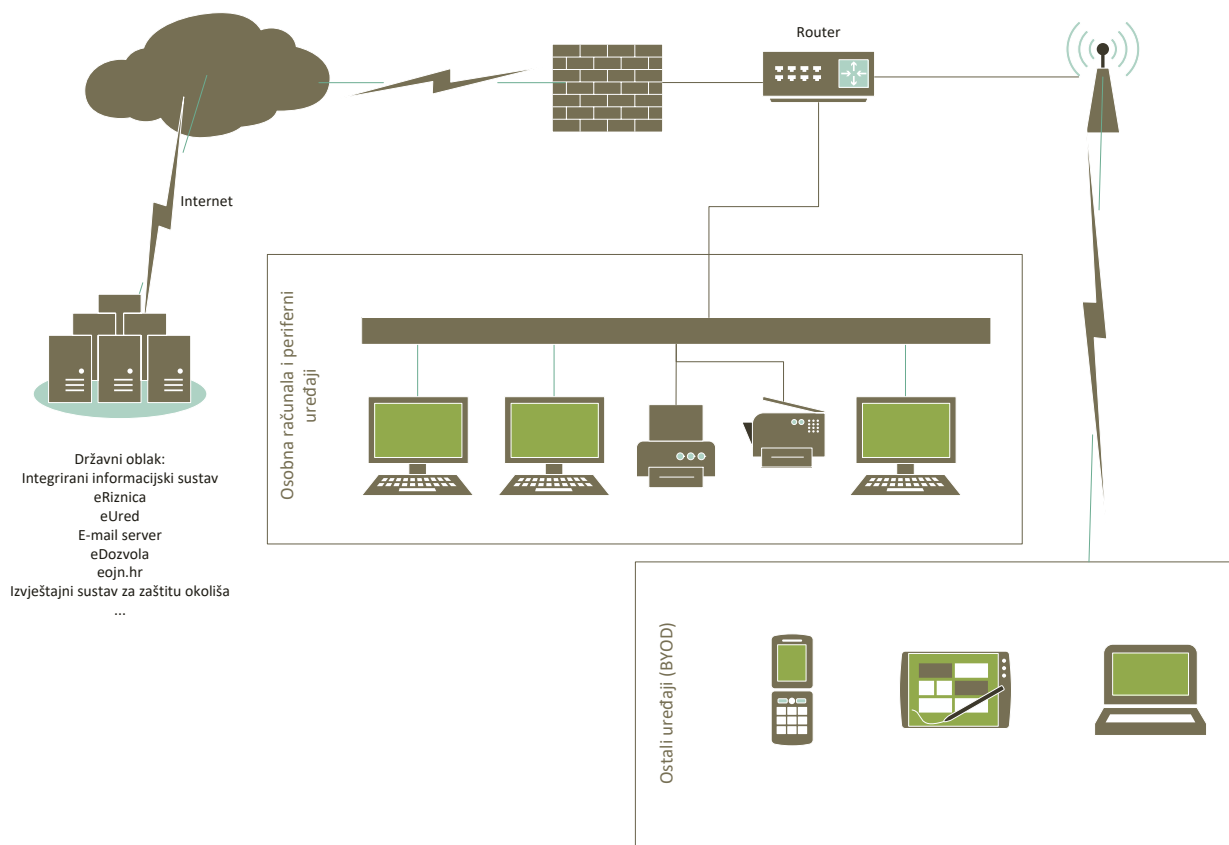
Očekuje se da će u poslove migracije biti uključeni dobavljači postojećih IT sustava kao tim koji je zadužen za konzultacije unutar CDU-a, a po potrebi i druge tvrtke, ovisno o zaključcima studije izvedivosti.

Projekt migracije potrebno je provesti odmah po izradi Studije izvedivosti, a ako nisu osigurana potrebna sredstva, najkasnije 2018. godine. Također, moguće je čekati i raspisivanje natječaja kojim bi se projekt migracije financirao iz sredstava EU fondova, posebno ako projekt migracije zahtijeva sredstva koja nisu raspoloživa iz proračuna.

A.1.1.2.2. Donošenje novog Pravilnika o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije

Novi Pravilnik o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije treba donijeti nakon migracije ključnih IT sustava u CDU, jer će se tada ostvariti preduvjet da ključni sustavi nisu u prostorima regionalne uprave te više neće biti potrebno čuvati te sustave od napada izvana (to će biti zaduženje APIS IT-a, tj. CDU-a). Tada će pravila pristupa internetu moći biti labavija, a pravilnik usredotočen na potrebe korisnika, odnosno zaposlenika Županije i posjetitelja koji često dolaze na radne sastanke.

Kao što je već ranije naznačeno, preduvjet za ovo je migracija sadašnjih IT sustava u CDU, a željeno stanje prikazano je na sljedećoj slici. Slika prikazuje i one sustave koji se već nalaze u državnom oblaku (kao eOJN i eDozvola te one koji će se tek migrirati u oblak.



Slika 39 Željeno stanje IT sustava Zagrebačke županije

1.1.3. Izgradnja baza podataka, registara i informacijskih sustava za podatke u nadležnosti Županije

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.1. Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture
MJERA	1.1.3. Izgradnja baza podataka, registara i informacijskih sustava za podatke u nadležnosti Županije
SVRHA	Jednu od osnovnih sastavnica otvorene vlasti čine otvoreni podaci. Zato je potrebno imati organizirane i definirane baze podataka, što uključuje i definiciju sigurnosnih postavki (tko može čemu pristupiti i pod kojim uvjetima). Podaci koji su definirani kao javni, ali i oni dostupni samo određenim korisnicima, moraju biti adekvatno prezentirani, u pravilu tako da budu čitljivi i ljudima i IT sustavima.
CILJ MJERE	Definicija, organizacija i objava baza podataka i registara u nadležnosti Županije.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Analiza digitalne imovine Zagrebačke županije – identifikacija svih podataka i registara u vlasništvu ili domeni Županije Izrada registara, baza podataka i IT sustava prema zaključcima točke jedan – na temelju načela otvorene vlade
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> Metaregistar, odnosno katalog baza podataka i registara u nadležnosti Županije (popis i kratak opis podataka u nadležnosti Županije) Registri i baze podataka dostupni ljudima i IT sustavima koji imaju pravo čitanja podataka prema metaregistru
RAZVOJNI UČINAK	Učinkovitija javna uprava – podaci su uvijek dostupni onima kojima su potrebni, uklanjaju se mnogi procesi koji uključuju zahtjeve za informacijama, pospješuje se automatizacija procesa koji zahtijevaju podatke iz ovih baza podataka i registara

POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj definiranih baza podataka ▪ Broj definiranih registara ▪ Korištenje tih baza podataka i registara od strane drugih osoba i sustava (broj pristupa podacima)
NOSITELJI	Županijska razvojna agencija, Zagrebačka županija (Stručna služba župana i UO za fondove Europske unije, regionalnu i međunarodnu suradnju uz podršku dobavljača rješenja i/ili CDU-a (APIS IT))
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava, građani, pravni subjekti
OKVIRNA FINACIJSKA SREDSTVA I IZVORI	200.000 kuna 1. faza (katalog baza podataka i registara) te dodatna sredstva za izradu baza podataka i registara prema katalogu iz prve faze koji će detaljnije precizirati predviđene troškove izrade potrebnih registara i kataloga. Očekivana potrebna sredstva iznose oko 3.000.000 kuna Izvor sredstava: Proračun, nacionalni i EU fondovi
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2019.

P.1.1.3.1. Analiza digitalne imovine Zagrebačke županije – identifikacija svih podataka i registara u vlasništvu ili domeni Županije

Ova strategija dala je preliminarnu analizu stanja za ovaj projekt, u kojoj je vidljivo da danas ne postoji informacija o tome koje podatke Županija (uključivo i Županijsku razvojnu agenciju) prikuplja, kako ih čuva i kome su ti podaci dostupni. Preduvjet za transformaciju u otvorenu vladu je i transparentnost procesa prikupljanja, obrade i objave podataka.

U ovoj strategiji postoji osnova i smjernice za razvoj kataloga baza podataka i registara u vlasništvu ili domeni Županije, no izvan je opsega strategije definicija digitalne imovine Zagrebačke županije. Ovo se može provesti kao interna aktivnost Županije i Županijske razvojne agencije samo u slučaju zapošljavanja novih stručnjaka za ovo područje, jer se kroz dosadašnje napore pokazalo da unutar Županije ne postoji adekvatni kadrovi za izradu Kataloga digitalne imovine koji bi na jednom mjestu popisao sve baze podataka i registre kojima Županija raspolaže, ali i njihovu specifikaciju – sadržaj, odnosno odgovor na pitanje koji se podaci prikupljaju, kako se koriste, tko ima pristup njima. Ovo vrijedi za sve podatke osim onih koji su proglašeni tajnim.

Nije nužno da svi podaci budu javno dostupni, a katalog bi jasno definirao i tko ima pravo pristupa kojim podacima. Također, ovaj katalog mora omogućiti praćenje napretka druge faze – izrade registara i baza podataka, u smislu da prati projekte izrade dobro organiziranih, definiranih i na koncu konsolidiranih spremišta podataka.

Prilikom izrade kataloga podataka potrebno je analizirati postojeće digitalne baze podataka, postojeće baze podataka u raznim datotekama i kartotekama te podatke koji se možda još ne prate, a potrebni su za praćenje provedbi strategija ili druge razvojne i analitičke potrebe.

Rezultat ove analize trebao bi biti katalog registara i baza podataka koji između ranije navedenih podataka definicije baza podataka i registara uključuje i trenutno i željeno stanje pojedinog registra i baze podataka te prioritet za digitalizaciju podataka na načelima ove strategije.

P.1.1.3.2. Izrada registara, baza podataka i IT sustava prema zaključcima točke jedan – na načelima otvorene vlade

Prema katalogu registara i postavljenim prioritetima potrebno je pokrenuti projekte izrade registara. Registri koji dijele zajedničke osobine, poput toga da se nalaze u istom aplikativnom sustavu ili ih pak tek treba ustanoviti i definirati, mogu se izvoditi kao grupa, unutar istog projekta.

Unutar izrade registara moraju biti provedeni barem projekti izrade ili unapređenja sljedećih IT sustava:

- unapređenje IT sustava vezanih uz proračun, eRiznicu, glavnu knjigu i financije
- unapređenje baze podataka vezane uz županijske akte i donesene odluke
- izrada IT sustava za izdavanje dozvola i koncesija
- izrada registra licenciranih djelatnika ili tvrtki (zdravstvo, promet, gradnja...)
- izrada baze podataka i pripadajućeg aplikativnog sustava za potpore, natječaje i druga donirana sredstva
- unapređenje sustava za potrebe praćenja provedbe Županijske razvojne strategije i izradu strategije za buduće razdoblje
- izrada sustava za praćenje indikatora prema normi ISO 37120 radi mogućnosti postavljanja pametnih ciljeva u budućim strategijama i njihovo kontinuirano praćenje
- Izrada ili unapređenje registara obrazovnih ustanova, zaštićenih područja, kulturne baštine, groblja i drugih informacija o Županiji koja su u nadležnosti regionalne samouprave.

Važno je da katalog definira sve ovdje navedene registre i baze podataka. Katalogom je moguće definirati i druge projekte izrade i unapređenja registara i baza podataka.

Kada je riječ o registrima koji su u nadležnosti lokalne samouprave, Županija bi trebala uskladiti razvoj takvih sustava na lokalnoj razini. Tehnologija rješenja u oblaku s više korisnika (engl. *tenant*) čini se idealnim za ovaj izazov. Ovdje bi gradovi trebali biti nositelji razvoja IT sustava, a manje općine s malim proračunima participirale bi u korištenju IT sustava u skladu s mogućnostima. Dakle, u slučaju da su podaci u nadležnosti lokalne samouprave Županija treba djelovati na usklađivanju, prikupljanju i zbirnom prikazu podataka te osiguravanju jednakih sustava i u općinama koje ne raspolažu dostatnim sredstvima. S digitalizacijom trebalo bi krenuti 2017., a očekuje se da će projekt biti završen do 2019. godine.

1.1.4. Izgradnja i nadogradnja postojećih sustava za nadzor i upravljanje fizičkom infrastrukturom s naglaskom na definiciju ulaznih i izlaznih podataka iz tih sustava i njihovo povezivanje s drugim sustavima

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.1. Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture
MJERA	1.1.4. Izgradnja i nadogradnja postojećih sustava za nadzor i upravljanje fizičkom infrastrukturom s naglaskom na definiciju ulaznih i izlaznih podataka iz tih sustava te njihovo povezivanje s drugim sustavima
SVRHA	Uz to, postavlja se sve veći broj senzora, kamera i drugih izvora informacija koje je potrebno obraditi i prezentirati korisnicima. Potrebno je prilagoditi IT sustave za automatsku razmjenu potrebnih podataka među sustavima (M2M – od engl. <i>machine to machine</i>), a tamo gdje to nije moguće ustanoviti procedure kojim bi se podatak tražio samo jednom i koristio u svim upravnim tijelima Županije
CILJ MJERE	Smanjiti administraciju između Zagrebačke županije i njenih ustanova i zavoda, uključujući i državnu upravu, registre i baze podataka koje je moguće koristiti.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Studija izvedivosti sabirnice podataka Zagrebačke županije i definicija standarda za razmjenu podataka od interesa – definicija sustava centralne sabirnice i podataka koji će se putem nje prikupljati i distribuirati • Realizacija sustava za razmjenu podataka (sabirnica Zagrebačke županije) i povezivanje s postojećim sustavima radi automatskog preuzimanja • Razvoj i nadogradnja postojećih upravljačkih sustava u institucijama
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> • Studije izvedivosti i definicija podataka od interesa definiraju sve potrebne podatke iz postojećih sustava što ih se želi prikupljati radi centralnog nadzora i izvještavanja relevantnih podataka za cijelu Županiju. • Izrada sustava za prihvatanje, obradu i distribuciju podataka u IT sustave Županije • Unapređenje (otvaranje) postojećih sustava u županijskim ustanovama i zavodima.
RAZVOJNI UČINAK	Učinkovitija javna uprava – brža razmjena podataka među sustavima, podaci su uvijek dostupni onima kojima su potrebni, uklanjaju se mnogi procesi koji uključuju zahtjeve za informacijama, pospješuje se automatizacija procesa koji zahtijevaju podatke iz ovih baza podataka i registara.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj uspostavljenih M2M veza između IT sustava Županije i drugih ustanova i zavoda ▪ Broj transakcija među sustavima
NOSITELJI	Zagrebačka županija, županijske ustanove i zavodi, Županijska razvojna agencija uz podršku dobavljača rješenja i/ili CDU-a (APIS IT)
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava koja uključuje županijske zavode i ustanove
OKVIRNA FINANCIJSKA SREDSTVA I IZVORI	200.000 kn (studija izvedivosti) te dodatna sredstva za sustav za prikupljanje i obradu podataka, uz automatsko preuzimanje podataka iz drugih sustava, gdje je to moguće. Nadogradnja postojećih sustava u zavodima i ustanovama trebala bi biti provedena iz sredstava ustanova ili zavoda, uz financijsku pomoć Županije, gdje je to neophodno. Izvori: proračun Županije, EU fondovi
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

P.1.1.4.1. Studija izvedivosti i definicija standarda za razmjenu podataka od interesa – definicija centralnog sustava i podataka koji će se u njemu prikupljati

Projekt izrade studije izvedivosti mora dogovoriti na pitanje koje se sve podatke želi prikupljati, obrađivati i prezentirati, a trenutno se nalaze u IT sustavima javnih zavoda i ustanova.

Ova studija mora opisati podatke od interesa, njihov način prikupljanja i mogućnosti M2M razmjene. Isto tako, kada je riječ o IT sustavima županijskih ustanova i zavoda, studija mora

dati odgovor na pitanje koje je preduvjete potrebno ispuniti kako bi se omogućila M2M (od engl. *Machine-to-machine*) razmjena podataka između IT sustava tih ustanova i centralnog sustava koji bi preuzimao informacije iz drugih sustava i na jednom mjestu prihvaćao i obrađivao informacije iz raznih izvora u svrhu centralnog upravljanja.

Prilikom definicije podataka koji se preuzimaju uvijek treba obratiti pozornost na činjenicu tko je zadužen za podatke, gdje je izvor podataka, tko ih osvježava, paziti na njihovu ažurnost i ukloniti dvostruko ili višestruko vođenje istih podataka u raznim sustavima, što obično dovodi do grešaka i nekonzistentnosti podataka.

Ovaj sustav trebao bi biti smješten u državnom oblaku, a studija izvedivosti trebala bi odgovoriti na pitanje hoće li se takav sustav razvijati iznova ili postoji sustav koji bi se mogao koristiti (SaaS u državnom oblaku).

Očekivani trošak izrade ove studije izvedivosti je 200.000 kuna, a nositelj projekta mora biti Zagrebačka županija, uz podršku Županijske razvojne agencije.

P.1.1.4.2. Realizacija sustava za prikupljanje i obradu dostupnih podataka te povezivanje s postojećim sustavima radi automatskog preuzimanja

Sustav za prikupljanje i obradu dostupnih podataka te njegovo povezivanje s postojećim sustavima radi automatskog preuzimanja podataka trebaju se temeljiti na studiji izvedivosti iz prvog koraka. O Studiji izvedivosti ovisit će i konačan sustav – koji će se podaci prikupljati, na koji će se način obrađivati, kako će se prezentirati informacije na temelju tih podataka te kako će se podaci preuzimati i iz kojih izvora. Također, važno je ustanoviti treba li ovakav sustav razvijati iznova, kupiti gotovu platformu i prilagoditi je, ili će biti moguće koristiti rješenje koje će biti ponuđeno u državnom oblaku.

O studiji izvedivosti ovisit će i vrijednost izvedbenog projekta i terminski plan izvedbe.

P.1.1.4.3. Razvoj i nadogradnja postojećih upravljačkih sustava u institucijama

Ovisno o zaključcima studije izvedivosti, Zagrebačka županija treba podržati otvaranje sustava u županijskim ustanovama i zavodima u smislu da se unutar tih sustava omogući automatsko preuzimanje podataka u strojno čitljivom formatu od strane centralnog informacijskog sustava. Ovo se odnosi na one podatke koje je studija izvedivosti definirala kao zanimljive, a mogu uključivati financijske podatke, informacije o planovima, aktualne informacije iz okoliša i slično, ovisno o specifičnostima svakog pojedinog IT sustava.

U slučaju da studija predvidi praćenje nekih podataka koji danas nisu raspoloživi u postojećim sustavima, potrebno je nadograditi sustave tako da se upotpune traženim podacima, a pri tomu treba obratiti pozornost na to tko je vlasnik podataka i gdje je prirodno voditi određene podatke (unutar kojih ustanova, u kojim IT sustavima).

Ovdje se očekuje provedba nadogradnje sustava u većini zavoda i ustanova. Zavodi i ustanove trebali bi biti i nositelji projekta, prema specifikacijama Zagrebačke županije iz studije izvedivosti koja je prva faza ove mjere.

1.1.5. Izgradnja i nadogradnja postojećih sustava za sakupljanje podataka s terena – mreža senzora i drugih mjernih uređaja za prihvati i prijenos podataka

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.1. Unapređenje i izgradnja potrebne infrastrukture
MJERA	1.1.5. Izgradnja i nadogradnja postojećih sustava za sakupljanje podataka s terena – mreža senzora i drugih mjernih uređaja za prihvat i prijenos podataka
SVRHA	Realizacija postavljanja mjernih uređaja koji su sposobni prikupiti i odaslati informacije o stanju okoliša, koje će se prikupljati, obrađivati i objavljivati u centralnom sustavu iz mjere 1.1.4 (IoT)
CILJ MJERE	Prikupljanje zanimljivih podataka iz okoliša za potrebe građana, pravnih subjekata i javne uprave
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Definicija željenih podataka i prijedlog implementacijskih projekata Mjerenje kvalitete zraka, voda i tla Nadzor divljih odlagališta otpada Mjerenje gustoće prometa, senzori za parkirna mjesta Nadzor nad lokalitetima za eksploataciju prirodnih resursa (šljunak, kamen, nafta...)
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> Popis podataka i informacija koji se žele prikupljati i popis projekata implementacije rješenja za praćenje stanja u okolišu Mreža mjernih uređaja spojenih na internet koji podatke dijele s centralnim informacijskim sustavom (kvaliteta zraka, vode i tla, nadzor odlagališta otpada, mjerenje gustoće prometa i senzora za parkirna mjesta...)
RAZVOJNI UČINAK	Javna dostupnost informacija pružit će mogućnost stalnog praćenja stanja okoliša, ali i razvoj novih aplikacija i e-usluga od strane javne uprave i privatnih poduzetnika.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Broj pokazatelja iz okoliša koji se prikupljaju, obrađuju i objavljuju u centralnom informacijskom sustavu Korištenje informacija (broj pregleda informacija i transakcije informacija prema drugim sustavima)
NOSITELJI	Zagrebačka županija, Županijska razvojna agencija, JLS po potrebi
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava, građani, pravni subjekti
OKVIRNA FINANCIJSKA SREDSTVA I IZVORI	150.000 kn (definicija željenih podataka i prijedlog projekata implementacije) te dodatna sredstva ovisno o rezultatima definicije željenih podataka i raspisanim projektima koji se mogu financirati iz potpora. Izvori: proračun Županije, EU fondovi
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

P.1.1.5.1. Definicija željenih podataka i prijedlog implementacijskih projekata

Inicijalna aktivnost ove mjere jest definicija podataka koji se žele prikupljati te uz to vezan prijedlog implementacijskih projekata senzora, videokamera, RFID-a, GPS-a i drugih uređaja koji omogućuju mjerenje stanja u okolišu – koji su putem interneta povezani prvenstveno s centralnim informacijskim sustavom, a potom i s ostalim sustavima i osobama koje trebaju te informacije.

Ova definicija može uključivati i druge sustave mjerenja osim ovih navedenih u strategiji.

Procijenjena vrijednost projekta definicije podataka iz okoliša koji se žele prikupljati i implementacijskih projekata iznosi 150.000 kuna. Unutar ove mjere očekuje se veći broj

natječaja za sredstva iz fondova EU-a te je stoga potrebno unaprijed pripremiti projekte kako bi nositelji bili spremni prijavljivati projekte na natječaje.

P.1.1.5.2. Mjerenje kvalitete zraka, voda i tla

Već danas se mjere ovi pokazatelji, no ti uređaji danas uglavnom nisu sposobni na povezivanje putem interneta i automatsku dostavu informacija u IT sustave. Stoga prilikom budućih implementacijskih projekata treba voditi računa da uređaji budu povezivi na internet i da putem interneta mogu prosljeđivati informacije u željene IT sustave.

Što je gušća mreža senzora za mjerenje kvalitete, to će biti potpuniji podaci o stanju okoliša i omogućit će pravovremeno djelovanje u slučaju potrebe. Neki od ovih pokazatelja već se koriste unutar drugih sustava (npr. Hrvatske vode), pa je potrebno koristiti postojeće podatke gdje je to moguće, a pripremiti projekte za nove implementacije uz pomoć sredstava iz fondova.

P.1.1.5.3. Nadzor divljih odlagališta otpada

Divlja odlagališta otpada kroničan su problem Zagrebačke županije koji se ponavlja usprkos brojnim projektima sanacije. Stoga je potrebno nadzirati te lokacije kako bi se spriječilo daljnje odlaganje na nepropisnim mjestima te uz pomoć MUP-a adekvatno kaznili počinitelji.

Najprikladniji način za ovaj nadzor jest postavljanje kamera na uobičajene lokacije odlaganja. Ovaj projekt može se proširiti i na druge informacije vezane uz gospodarenje otpadom.

P.1.1.5.4. Mjerenje gustoće prometa, senzori za parkirna mjesta i električne punionice

Stanovnici i putnici kroz Županiju žele imati informacije o gužvama u prometu, (posebno u vrijeme sezone) o dostupnim označenim parkirnim mjestima, kao i informacije o dostupnosti električnih punionica. Već danas postoje servisi koji omogućuju uvid u stanje punionica (npr. puni.hr), međutim ti servisi daju stanje utičnica, ali ne i parkirnih mjesta. Tako je moguće da netko parkira na mjesto punionice, a ne puni vozilo – ovdje će status biti da je utičnica slobodna, no nećete moći puniti vozilo jer nemate gdje parkirati auto.

Stoga bi senzori mogli biti implementirani na parkirna mjesta punionica kako bi se moglo vidjeti je li slobodno mjesto za punjenje. Također, u slučaju da je zauzeto parkirno mjesto, a utičnica slobodna, to može biti signal komunalnim službama za odvoz vozila (pauk).

Senzore je moguće implementirati i na sva označena parkirna mjesta koja se naplaćuju za čitavo područje Županije. Ovo bi pomoglo manjim gradovima i općinama, koji samostalno ne bi investirali u takav sustav zbog malog broja parkirnih mjesta, da koriste tehnologiju kao i veći gradovi.

P.1.1.5.5. Nadzor nad lokalitetima za eksploataciju prirodnih resursa (voda, šljunak, kamen, nafta)

Od velikog interesa su i lokacije na kojima se eksploatiraju prirodni resursi. Iako Županija nema nadležnost za kažnjavanje subjekata koji se ne pridržavaju propisa i ugovorenih kvota, od iznimnog je interesa nadzirati okoliš oko crpilišta. Tako će, primjerice, od velikog interesa za sve građane biti moguća onečišćenja kod crpilišta nafte, erozije zbog kojih može doći zbog prekomjernog izvlačenja šljunka ili devastacija područja izvan zadanih gabarita kroz dozvole za eksploataciju resursa (kamen, šume).

Županija mora ukazivati na takve nepravilnosti, a postavljanje raznih mjernih uređaja u blizini crpilišta može na vrijeme ukazati na štetne utjecaje bilo zbog ilegalnog djelovanja (kada slijede kazne i sanacija) ili zbog legalnog djelovanja (ako su krivo procijenjene mogućnosti prirodnog izvora, pa eksploatacija u skladu s propisima ipak donosi štetne posljedice (tada je potrebno revidirati dozvole i ugovore o korištenju prirodnih resursa).

1.2.1. Standardizacija i unapređenje internih procesa Županije (područne samouprave)

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.2. Unapređenje organizacijskih procesa javne uprave
MJERA	1.2.1. Standardizacija i unapređenje internih procesa Županije (područne samouprave)
SVRHA	Svrha ove mjere jest učinkovitija javna uprava. Kako bi se procesi mogli unaprijediti, potrebno ih je je prethodno popisati, dokumentirati te analizirati. Unapređenjem procesa i ukidanjem nepotrebnih koraka trebali bi se ubrzati procesi, ukloniti nepotrebni koraci i na koncu imati zadovoljnije korisnike – građane i poslovne subjekte.
CILJ MJERE	Brža administracija, učinkovitija i djelotvornija javna uprava, javna objava procesa (otvoreni procesi)
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Izrada kataloga usluga koje Županija pruža Definicija procesa koji se odvijaju unutar Županije Unapređenje procesa unutar Županije s ciljem uspostavljanja učinkovitih i djelotvornih standardnih procesa
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> Katalog usluga Zagrebačke županije Unaprijeđena mapa procesa Zagrebačke županije Novi, učinkovitiji procesi
RAZVOJNI UČINAK	Otvoreni procesi sastavnica su otvorene vlade. Transparentnost procesa ima pozitivan učinak na sudjelovanje građana i poslovnih subjekata u vlasti, a brži procesi unutar javne uprave povećavaju efikasnost gospodarstva i podižu kvalitetu života građana.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Katalog usluga Županije i broj usluga koje se nude Mapa procesa prema pravilima struke (broj procesa i koraka u procesima) Broj unapređenja i pojednostavljenja postojećih procesa Skraćivanje vremena potrebnog za provođenje unaprijeđenih procesa
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava, svi građani i pravni subjekti
OKVIRNA FINACIJSKA SREDSTVA I IZVORI	Katalog usluga 100.000 kn Definicija procesa i izrada mape procesa 200.000 kuna Unapređenje procesa na temelju kataloga usluga i mape procesa moguće je provesti kao internu aktivnost ili uz pomoć vanjskih konzultanata. Također, moguće je povezati ovaj projekt s definicijom procesa unutar Županije. Izvori: proračun Županije, EU fondovi
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. godina, unapređenje procesa provodi se kontinuirano

P.1.2.1.1. Izrada kataloga usluga koje Županija pruža

Prilikom izrade ove strategije identificiran je veći dio usluga koje Županija pruža, no taj popis nije cjelovit. Županija mora na jednom mjestu imati popis svih usluga koje pruža korisnicima, neovisno jesu li oni fizičke ili pravne osobe. Takav katalog polazište je za razvoj eUsluga, za unapređenje procesa (usluge su svrha županije), a procesi moraju biti optimizirani kako bi se poštovale sve zakonske odredbe, ali bez nepotrebnih koraka.

Katalog usluga osim popisa usluga mora sadržavati i uvjete pod kojima se usluga pruža, koji su potrebni preduvjeti za pružanje usluga (dokumentacija, zahtjevi, upravne pristojbe), zakonski rokovi za izvršenje usluge i slično. Na temelju tih informacija moguće je izraditi rješenja za pružanje eUsluga, kao i unaprijediti procese.

Katalog usluga Županije može se realizirati kao interna aktivnost, no preporučuje se angažiranje vanjskih savjetnika koji bi imali objektivan uvid u usluge, umjesto internog koji bi bio fokusiran na sadašnje obveze zaposlenika Županije. Očekivana vrijednost ovakvog projekta je 100.000 kuna, a sredstva bi trebalo osigurati za 2017. godinu.

P.1.2.1.2. Definicija procesa koji se odvijaju unutar Županije

Mapa procesa već postoji u Županiji, a kreirana je internim naporima zaposlenika. Međutim, ova mapa ima brojne manjkavosti koje su opisane u ovoj strategiji u poglavlju Mapa procesa. Stoga je nužno procese iznova definirati prema pravilima struke.

Ovo pretpostavlja da se u opis procesa uključe svi dionici, da sheme procesa prikazuju sve sustave i korisnike koji sudjeluju u procesu te da procesi budu precizno opisani u svim koracima, u svojoj kompleksnosti, da se popišu svi ulazi i izlazi iz procesa. Danas su procesi mapirani iz perspektive pojedinog djelatnika, nelinearni procesi uglavnom su krivo prikazani, a nazivi procesa nisu u skladu s konvencijama.

U ovoj je strategiji u analizi stanja obrađena postojeća mapa procesa i preciznije su navedene manjkavosti dokumenta. Kako se pokazalo, internim naporima teško će se kreirati mapa procesa koja udovoljava pravilima struke i na temelju koje se mogu razvijati IT sustavi za podršku tim procesima.

Stoga je nužno angažirati vanjske izvođače koji će izraditi mapu procesa s naglaskom na procese koji su potrebni za pružanje usluga (prema Katalogu usluga koje Županija pruža). Osim procesa koji podržavaju usluge, nužno je snimiti i opisati i interne procese koji nisu vezani uz pružanje usluga, ali su nužni za funkcioniranje Županije. Očekuje se da bi se ovaj projekt mogao realizirati unutar budžeta od 200.000 kuna. Mapu procesa trebalo bi izraditi iznova u 2017. godini.

A.1.2.1.1. Unapređenje procesa unutar Županije s ciljem uspostavljanja učinkovitih i djelotvornih standardnih procesa

Unapređenje procesa kontinuirano je aktivnost kojom se osigurava stalna optimizacija postojećih procesa, kao i uspostava novih procesa prema potrebama. Procese je potrebno analizirati periodički, najbolje na godišnjoj razini, te ih optimizirati izbacivanjem nepotrebnih koraka, ubrzavanjem komunikacije pomoću IK tehnologije, smanjivanjem upotrebe papira i digitalizacijom zahtjeva, dokumenata i druge korespondencije koja je potrebna za izvođenje procesa.

Kako bi se osiguralo unapređenje poslovnih procesa unutar Županije, nužno je pametno upravljati procesima i njihovim razvojem. Stoga je potrebno definirati tim (ili odjel) za upravljanje poslovnim procesima. Tim bi trebao osigurati da se ne dupliciraju napori na poboljšanju procesa, da se najbolje prakse koje su pomogle u poboljšanju jednih procesa primijene i na druge procese; odabrati metodologiju za praćenje i razvoj procesa i slično. Cilj ove aktivnosti je da Zagrebačka županija do 2020. dosegne razinu inovativne županije, za što je potrebno proći čitav niz organizacijskih pomaka opisanih u analizi stanja.

1.2.2. Stjecanje ISO certifikata iz područja organizacije

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.2. Unapređenje organizacijskih procesa javne uprave
MJERA	1.2.2. Stjecanje ISO certifikata iz područja organizacije
SVRHA	ISO certifikati potvrđuju standardizaciju procesa na određenom području, a ovdje se predlaže uvođenje sustava za upravljanja kvalitetom 01:2008
CILJ MJERE	Standardizacija procesa u svrhu podizanja razine pruženih usluga građanima i upravljanja održivim razvojem.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom: Stjecanje certifikata ISO 9001:2008 • Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom za lokalnu vlast prema smjernicama norme ISO 18091 • Uspostava upravljačkog sustava za održivi razvoj: Usklađivanje sa standardima ISO 37101 • Praćenje rezultata prema indikatorima za pametne gradove: Usklađivanje sa standardima ISO 37120
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom ▪ Uspostava sustava za održivi razvoj ▪ Uspostava sustava za praćenje ciljeva pametne županije i pametnih gradova
RAZVOJNI UČINAK	Standardizacijom se omogućuje mjerenje, praćenje napretka i usporedba s drugim regijama i gradovima u Europi i svijetu.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE	Certifikat ISO 9001
OSTVARENJA MJERE	Certifikat ISO 37101
NOSITELJI	Broj indikatora za mjerenje napretka u uspostavi pametne županije
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
OKVIRNA FINACIJSKA SREDSTVA I IZVORI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	ISO 9001 – osigurana sredstva, ponoviti u 2018. zbog istjecanja certifikata ISO 37101 – ovisno o modelu implementacije ISO 37120 – ovisno o specifikaciji sustava
	2017. – 2020.

P.1.2.2.1. Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom: Stjecanje certifikata ISO 9001:2008

Projekt uspostave sustava za upravljanje kvalitetom prema normi ISO 9001:2008 pokrenut je početkom 2016. godine. Ova norma postavlja zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom, s fokusom na rezultate prema krajnjim korisnicima. Ovo je norma koja pomaže u organizaciji procesa i povećanju njihove zrelosti te djeluje u sinergiji sa svim mjerama unutar cilja 1.2.

Revizija iz 2008. bit će valjana do kraja 2018., a prije isteka tog roka potrebno je planirati uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom u lokalnoj vlasti, prema normi ISO 18091. U tom smislu uvođenje ove norme bit će dobra priprema za uvođenje sustava prema normi posebno izrađenoj za lokalnu vlast. Uvođenje ove norme očekuje se unutar 2016. godine.

P.1.2.2.2. Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom za lokalnu vlast prema smjernicama norme ISO 18091

Norma ISO 18091 predstavlja vodič za uspostavu sustava upravljanja kvalitetom za lokalnu vlast, bez obzira na veličinu. Ona pomaže u ostvarenju ciljeva ove strategije i zapravo predstavlja smjernice za uvođenje norme ISO 9001 u lokalnu vlast, pa se preporučuje primjena ovih smjernica još u sklopu uvođenja te norme odnosno čim je prije moguće.

Ona je usredotočena na zajedničko djelovanje stanovništva i vlasti, na pouzdanu vlast, održiv razvoj i političko opravdanje za ono što je tehnološki neophodno. Ako bi se ove smjernice uklopile u projekt uvođenja norme ISO 9001, trošak bi se mogao svesti na nabavu norme (oko 160 eura).

P.1.2.2.3. Uspostava upravljačkog sustava za održivi razvoj: Usklađivanje sa standardima ISO 37101

Norma ISO 37101 su zahtjevi prema upravljačkom sustavu za održivi razvoj i smjernice za korištenje. Uvođenje ovog sustava pomoglo bi u upravljanju održivim razvojem na području Županije te se preporučuje da se s primjenom norme krene nakon uspješne implementacije normi ISO 9001 i ISO 18091.

Ako se uspješno provedu interni projekti usklađivanja s ovim normama, to je znak da se može krenuti s uvođenjem norme internim naporima. Ako projekt uvođenja sustava za upravljanje kvalitetom ne bude uspješno implementiran, to je znak da se za uvođenje norme preporučuje pomoć vanjskih savjetnika. Implementacija ove norme mogla bi započeti unutar 2017. godine.

P.1.2.2.4. Praćenje rezultata prema indikatorima za pametne gradove: Usklađivanje s normom ISO 37120

Norma ISO 37120 predstavlja niz indikatora kojima se prati napredak prema uspostavi pametne županije. Ovi indikatori detaljnije su opisani ranije u strategiji. Ova mjera uključuje uspostavu sustava za praćenje svih podataka odnosno barem onih prema kojim će se u budućnosti postavljati ciljevi, kada se usvoji ova norma.

Uvođenje norme omogućuje usporedbu s drugim regijama i gradovima u svijetu. Kako je ova norma namijenjena prije svega pametnim gradovima, ove indikatore dobro je pratiti na razini gradova i Županije. Uvođenje sustava kojim bi se pratili svi primjenjivi indikatori unutar ove norme očekuje se u 2018. godini.

1.3.1. G2G povezivanje s organizacijama povezanim sa Zagrebačkom županijom u sustavu javne uprave

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.3. Povezivanje s drugim sustavima javne uprave
MJERA	1.3.3. G2G povezivanje s organizacijama povezanim sa Zagrebačkom županijom u sustavu javne uprave
SVRHA	Automatizirana administracija, korištenje aktualnih i točnih podataka. Veće zadovoljstvo korisnika usluga.
CILJ MJERE	Ostvariti preduvjete za efikasno i djelotvorno pružanje usluga.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Povezivanje postojećih sustava s nacionalnim sustavima – M2M preuzimanje podataka iz OIB sustava i drugih registara gdje god je to primjenjivo • Povezivanje sustava na državnoj razini s županijskim IT sustavima • Povezivanje županijskih informacijskih sustava s IT sustavima JLS-ova
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uklanjanje nepotrebnih administrativnih koraka, korištenje uvijek aktualnih podataka
RAZVOJNI UČINAK	G2G povezivanje jedan je od preduvjeta za pametnu županiju – korisnici usluga ne moraju donositi potvrde i informacije kojima javna uprava već raspolaže
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Broj G2G veza Udio procesa razmjene podataka koji još uvijek ne koriste G2G načelo
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata, državna uprava i lokalna samouprava
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Pilot odmah pri izradi novih IT sustava Sustavno 2018. – 2020. (nakon provedbe mjere 1.2.3.)

A.1.3.1.1. Povezivanje postojećih sustava s nacionalnim sustavima – OIB, OKP...

Ova mjera treba osigurati da se u postojećim i budućim IT sustavima koristi državna infrastruktura što je više moguće. Ovo bi se trebalo osigurati kroz Pravilnik o razvoju novih IT sustava ili, u najmanju ruku, pozivom na primjenu zaključaka ove strategije.

Također, kod javne nabave IT sustava potrebno je obratiti pozornost da se primjenjuju sva načela ove strategije, ali i one na nacionalnoj razini. U skladu s projektnim zadatkom treba primijeniti dostupnu državnu infrastrukturu, ako je ona ekonomski opravdana.

To znači da treba primijeniti državne IaaS usluge za smještaj sustava, državne SaaS servise, ako su oni dostupni, a pritom koristiti OKP za dostavu informacija e-građanima, NIAS za identifikaciju i autentifikaciju korisnika sustava, sustav OIB za identifikaciju pravnih i fizičkih osoba, a sve usluge nuditi putem državnog i županijskog portala, kada je to primjenjivo.

P.1.3.1.1. Povezivanje sustava na državnoj razini s županijskim IT sustavima

Projekti povezivanja ovisit će o rezultatima mjere 1.2.3. U slučaju povezivanja s državnim sustavima očekuje se da će vodeću ulogu imati državna uprava.

Ovdje se očekuje povezivanje IT sustava na državnoj i regionalnoj razini na način da sustavi komuniciraju automatski, gdje je to moguće. Tako se, na primjer, kod dokumenata za gradnju zaprimanje zahtjeva obavlja na županijskoj razini (strategija predviđa razvoj eUsluga za prijavu i pregled stanja zahtjeva), a podaci za građevinsku dozvolu moraju se unijeti u sustav eDozvola. Prilikom projektiranja županijskog dijela sustava treba obratiti pozornost na to koje je podatke potrebno unijeti u sustav eDozvola, na koji se način ti podaci mogu unijeti (postoje li web servisi) te automatizirati komunikaciju između sustava što je više moguće.

Istu logiku potrebno je primijeniti na sve sustave koji trebaju međusobno komunicirati. Kako ovo povezivanje ovisi o drugim državnim sustavima, preporučuje se da se sustavi razvijaju neovisno o sposobnosti komunikacije s drugim sustavima, a da se zbog opsežnosti potrebne automatizacije ta razmjena podataka realizira kao zaseban i cjelovit projekt.

P.1.3.1.2. Povezivanje županijskih informacijskih sustava s IT sustavima JLS-ova

Projekti povezivanja s JLS-ovima ovisit će o rezultatima mjere 1.2.3. U slučaju povezivanja s IT sustavima JLS-ova očekuje se da će vodeću ulogu preuzeti Županija i državna uprava.

Analiza koju je potrebno provesti prije izvedbe ovog projekta dat će odgovore na pitanje koje se informacije redovno prikupljaju od JLS-ova te pokušati automatizirati tu razmjenu podataka, gdje je to moguće. Prilikom izrade sustava, posebno onih koje će koristiti JLS-ovi, potrebno je obratiti pozornost na podatke koji su potrebni Županiji i razvojnoj agenciji kako bi se automatizirala razmjena tih podataka na razini IT sustava.

1.3.2. Jačanje angažmana Razvojne agencije Zagrebačke županije u planiranju, pripremi i provedbi projekata razvoja Zagrebačke županije

CILJ	1. Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije
PRIORITET	1.3. Povezivanje s drugim sustavima javne uprave
MJERA	1.3.2. Jačanje angažmana Razvojne agencije Zagrebačke županije u planiranju, pripremi i provedbi projekata razvoja Zagrebačke županije
SVRHA	Povećanje uspješnosti provedbe projekata
CILJ MJERE	Unapređenje suradnje Zagrebačke županije i Županijske razvojne agencije s ciljem angažmana znanja i iskustva u pripremi projekata
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Priprema i pomoć u provedbi projekata od strane Regionalne razvojne agencije Zagrebačke županije, posebno onih financiranih iz sredstava EU fondova • Nadogradnja registra projekata na području Županije
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sudjelovanje Županijske razvojne agencije u pripremi, provedbi i/ili evidenciji u svim županijskim projektima ▪ Veća apsorpcija sredstava iz EU fondova ▪ Novi registar razvojnih projekata na području Županije
RAZVOJNI UČINAK	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veći broj projekata koji se provode na području Županije ▪ Veća zaposlenost ▪ Veći BDP Županije
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Postotak projekata Zagrebačke županije u koje je uključena Županijska razvojna agencija ▪ Postotak projekata Zagrebačke županije u ukupnom broju projekata u kojem sudjeluje Županijska razvojna agencija
NOSITELJI	Zagrebačka županija i Županijska razvojna agencija
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

A.1.3.2.1. Priprema i pomoć u provedbi projekata od strane Regionalne razvojne agencije Zagrebačke županije, posebno onih financiranih iz EU fondova

Regionalna razvojna agencija Zagrebačke županije u svojoj misiji navodi da je ključan nositelj i izvršitelj u planiranju i provedbi svih značajnijih razvojnih aktivnosti u Zagrebačkoj županiji, i na razini županije i JLS-a, a time i važan akter i promotor u upravljanju županijskim i regionalnim razvojem. Međutim, u praksi Regionalna razvojna agencija priprema projekte za korisnike diljem Hrvatske. Kako bi se ispunili ciljevi ove strategije, nužno je da se ova agencija više uključi u provedbu projekata predloženih ovom strategijom.

Zbog složenosti dokumentacije za prijavu na većinu projekata financiranih državnim potporama (što uključuje potpore EU-a), potrebna je opširna dokumentacija koju je potrebno pripremiti prema strogim pravilima. Iskustvo koje Županijska razvojna agencija ima u tim poslovima od izuzetne je važnosti za Županiju i provedbu razvojnih projekata.

Kako je Županijska razvojna agencija i izrađivač Županijske razvojne strategije, prirodno je da bude uključena u sve projekte u Županiji, barem kroz njihovu evidenciju za potrebe Županijske razvojne strategije, ali i kroz njihovu pripremu, provedbu i nadzor.

A.1.3.2.2. Specifikacija nadogradnje registra projekata na području Županije

Postojeći registar projekata ne pridonosi transparentnosti. Nazivi projekata neupućenom čitatelju često izgledaju kao šifre, a ostale informacije nisu cjelovite, odnosno nemoguće je na njima raditi bilo kakve analize.

Registar bi trebalo graditi tako da svim zainteresiranim stranama bude jasno o kakvom je projektu riječ, a ako su podaci dostupni i javni, trebalo bi objaviti i detaljnije podatke poput nositelja projekta, izvora financiranja i iznosa potpore, vrijednosti projekta, njegovih učinaka i slično. Na taj bi se način registar projekata s vremenom pretvorio u bazu znanja za velik broj korisnika koji pripremaju ili analiziraju razvojne projekte u Županiji.

Registar projekata će se definirati unutar ove mjere, a sam izvedbeni projekt registra trebao bi se provesti unutar mjere 1.1.3. i kroz nju osigurati sredstva. Definicija ovog projekta može započeti odmah po donošenju ove strategije te je – zbog toga što se brzo može realizirati i donijeti koristi – izdvojen kao zaseban projekt.

2.1.1. Uspostava upravljačkog IT sustava za održivi razvoj zajednica

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
MJERA	2.1.1. Uspostava upravljačkog sustava za održivi razvoj zajednica
SVRHA	Uspostava informacijskog sustava koji omogućuje praćenje indikatora za razvoj pametnih zajednica
CILJ MJERE	Informacijski sustav za praćenje indikatora koji mogu omogućiti postavljanje jasnih ciljeva sljedeće pametne strategije, kao i njihovu provedbu. Sustav bi osim Županiji trebao biti dostupan i JLS-ovima.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Konzultacije s državnom upravom oko razvoja sustava Izrada funkcionalne specifikacije za IT sustav praćenja održivog razvoja prema normi ISO 37120 Izrada sustava prema funkcionalnoj specifikaciji
REZULTAT	IT sustav za upravljanje održivim razvojem Županije
RAZVOJNI UČINAK	Ovakav sustav pružio bi podlogu za kvalitetno upravljanje održivim razvojem zasnovanom na informacijama. Uvođenje norme prvenstveno se odnosi na organizacijsko okruženje, što je pokriveno ovom mjerom, a ovdje je fokus na IT sustavu
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Implementacija sustava koji podržava sve indikatore popisane u normi ISO 37120 (Da/Ne)
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata, (Državna uprava)
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2018. – 2019.

A.2.1.1.1. Konzultacije s državnom upravom oko razvoja sustava

Ove konzultacije nužne su jer se strategijom e-Hrvatska 2020 predviđaju slični horizontalni sustavi. Ako se ispostavi da će ovaj sustav odgovarati zahtjevima specifikacije ISO 37120, tada nema smisla samostalno pristupiti razvoju ovakvog sustava, već se prikloniti nacionalnoj strategiji.

Važno je da na kraju postoji dostupan upravljački sustav te da je razvijen bez nepotrebnih troškova.

P.2.1.1.1. Izrada funkcionalne specifikacije za IT sustav praćenja održivog razvoja prema ISO 37120

Ako se potvrdi da su planirani sustavi u skladu s navedenom normom, ovaj projekt ne treba provoditi jer će to obaviti državna uprava. Županija pritom može savjetovati da se upravljački sustav radi prema ovoj normi kako bi se kasnije mogli postavljati ciljevi za mjerenje i usporedbu s drugim pametnim gradovima i županijama.

U slučaju da konzultacije pokažu da Županija sama treba izraditi ovaj sustav prvi korak je funkcionalna specifikacija sustava, koja mora reći koji će se podaci pratiti, koji su izvori informacija, gdje će sustav biti smješten, odrediti upravljanje podacima i sigurnosni model pristupa podacima. Također, treba obratiti pozornost na činjenicu da se velik broj podataka planira voditi na državnoj razini te osigurati ispravne metode za unos i ponovni dohvat tih podataka.

P.2.1.1.2. Izrada sustava prema funkcionalnoj specifikaciji

Funkcionalna specifikacija bit će podloga za razvoj upravljačkog IT sustava, a ako će se ovakav sustav raditi na državnoj razini, Županija se treba čim ranije uključiti i njen razvoj, ako je moguće kroz pilot-projekt.

Cijena izrade ovog sustava može doseći milijunske iznose, dok bi korištenje državne infrastrukture predstavljalo predvidiv mjesečni trošak korištenja te svakako predstavlja bolju opciju, ako je provediva.

2.1.2. Poticanje rješenja koja su zasnovana na načelima održivog razvoja na svim područjima života unutar Županije

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
MJERA	2.1.2. Poticanje rješenja koja su zasnovana na načelima održivog razvoja na svim područjima života unutar Županije
SVRHA	Smanjivanje negativnog utjecaja na okoliš i njegovo očuvanje za buduće generacije
CILJ MJERE	Očuvanje okoliša za buduće generacije
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Poticanje cirkularne ekonomije s naglaskom na razvoju tržišta sekundarnih sirovina • Poticanje ugradnje niskoenergetskih rješenja u sve zgrade javne uprave (uključujući i javne ustanove) • Uspostavljanje stalnog nadzora nad eksploatacijom prirodnih resursa na području Županije • Poticanje ekoloških i permakulturnih poljoprivrednih gospodarstava
REZULTAT	Manja količina odloženog smeća Manja potrošnja energije Nadzor nad utjecajem eksploatacije prirodnih resursa Minimalno korištenje sredstava koja smanjuju kvalitetu tla
RAZVOJNI UČINAK	Poticanje zelene industrije Nova ulaganja u zelena rješenja u svim područjima života Porast zapošljavanja i rast BDP-a

POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Udio otpada koji se ponovo koristi ▪ Količina otpada koji se trajno odlaže ▪ Smanjenje utroška energije ▪ Utjecaj crpljenja prirodnih resursa na okoliš ▪ Broj eko gospodarstava ▪ Broj gospodarstava koja se bave permakulturom
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava, gospodarski subjekti (zelena industrija)
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

P.2.1.2.1. Poticanje cirkularne ekonomije s naglaskom na razvoj tržišta sekundarnih sirovina

Ovaj projekt uključuje nekoliko aktivnosti:

- pripremu natječaja za dodjelu sredstava kojimA se potiče cirkularna ekonomija
- dodjelu sredstava prema načelu trajnog pozitivnog utjecaja na cirkularnu ekonomiju
- praćenje provedbe i učinka provedbe projekta.

Ovi natječaji trebali bi potaknuti prijavu projekata kojim bi se razvijala cirkularna ekonomija, a ono što danas najviše nedostaje jesu postrojenja za preradu otpada u korisnu sekundarnu sirovinu, ali i projekti koji bi potaknuli potražnju za sekundarnom sirovinom.

Prije svega, naravno, treba poticati projekte koji smanjuju količinu otpada u njegovu nastajanju.

P.2.1.2.2. Poticanje ugradnje niskoenergetskih rješenja u sve zgrade javne uprave (uključujući i javne ustanove)

Sve javne ustanove trebale bi biti što je više moguće energetske učinkovite. To znači da sve škole, domovi zdravlja i druge zgrade koje se koriste za pružanje javnih usluga moraju imati kvalitetnu izolaciju, po mogućnosti koristiti solarnu energiju i energiju vjetra.

Ovi projekti već se provode, koriste se sredstva iz strukturnih fondova, a potrebno je nastaviti s tom praksom, pripremiti projekte za sve zgrade i čekati natječaje. U slučaju da se koristi prostor u najmu treba dati prednost smještaju u energetske učinkovite zgrade.

P.2.1.2.3. Uspostavljanje stalnog nadzora nad eksploatacijom prirodnih resursa na području Županije

Svaka je eksploatacija prirodnih resursa specifična i drugačiji su očekivani negativni utjecaji na okoliš. Kod vodocrpilišta potrebno je pratiti kvalitetu vode, ali i utjecaj crpljenja vode na okolne vodotoke; kod crpljenja nafte važno je promatrati ima li curenja nafte te kako popunjavanje mjesta na kojoj je bila nafta utječe na okoliš; koliko vađenje šljunka i kamena utječe na eroziju tla, kako korištenje drvene mase iz šuma utječe na kvalitetu života, okolne vodotoke i slično.

Nužno je, u interesu svih, s korisnicima prirodnih crpilišta ustanoviti postupke nadzora te koristiti već postojeće sustave nadzora. Isto tako, preporučuje se prikupljene podatke dijeliti s javnošću – budući da je ovo doba interneta stvari – podacima u stvarnom vremenu.

P.2.1.2.4. Poticanje ekoloških i permakulturnih poljoprivrednih gospodarstava

Aktivnosti unutar ovog projekta uključuju poticanje događaja koji omogućuju prijenos znanja o ovakvom uzgoju, nagrade za najbolja eko gospodarstva, nagrade za najbolja permakulturna rješenja, kao i druge oblike promocije pametnih načina uzgoja biljaka i životinja.

2.1.3. Razvojni projekti od posebnog interesa i utjecaja na okoliš Zagrebačke županije

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
MJERA	2.1.3. Razvojni projekti od posebnog interesa i utjecaja na okoliš Zagrebačke županije
SVRHA	Praćenje sastavnih dijelova okoliša – kvalitete zraka, vode i tla.
CILJ MJERE	Unapređenje kvalitete života građana
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Nadzor kvalitete zraka na području Županije • Nadzor kvalitete voda na području Županije • Nadzor kvalitete tla na području Županije
REZULTAT	Aktualni podaci za kvalitetu okoliša na većem broju lokacija unutar Županije
RAZVOJNI UČINAK	Informacije o okolišu mogle bi potaknuti istraživačke aktivnosti i razvoj aplikacija zasnovanih na tim podacima.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Broj lokacija na kojima se mjeri kvaliteta: <ul style="list-style-type: none"> • Vode • Zraka • Tla
NOSITELJI	Zagrebačka županija, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima Zeleni prsten, uz potporu županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Stanovnici i posjetitelji Županije
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

P.2.1.3.1. Nadzor kvalitete zraka na području Županije

Ovim projektom trebala bi se utvrditi željena mreža mjernih mjesta i željeni podaci koji se žele prikupljati. Također, potrebno je mrežu novih mjernih instrumenata uskladiti s postojećim mjernim mjestima. Potrebno je raditi na osiguranju dijeljenja informacija od strane institucija, najbolje na nacionalnoj ili europskoj razini, ali i u skladu s lokalnim i regionalnim potrebama korištenja informacija.

P.2.1.3.2. Nadzor kvalitete voda na području Županije

Za razliku od zraka, za prirodne vodene tokove na nacionalnoj razini postoji ustanova za upravljanje prirodnim resursima – Hrvatske vode. To je centralno mjesto za prikupljanje raznih podataka o kvaliteti vode, vodostaju, temperaturi vode i slično.

Kvaliteta vode, pritisak i drugi podaci u nadležnosti su komunalnih poduzeća, prvenstveno tvrtke Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o. Ovaj upravljački sustav također sadrži brojne informacije od interesa za širu javnost.

Županija treba investirati u razvoj nadzornih sustava kako za prirodne, tako i za umjetne tokove voda, mjeriti kvalitetu vode na što više moguće mjesta te reagirati u slučaju potrebe (zagađenja, manjeg pritiska u vodoopskrbnom sustavu, visokom vodostaju u prirodnim tokovima...)

Također, veliku pozornost treba obratiti na promjene u kvaliteti tla u blizini crpilišta prirodnih resursa.

P.2.1.3.3. Uspostava jedinstvenog sustava za cjelovit nadzor zaštićenih područja

Strategija preporučuje uspostavu jedinstvenog sustava za cjelovito praćenje i analizu stanja 31 zaštićenog područja i 32 područja zaštićena prostorno-planskim mjerama na teritoriju Zagrebačke županije. Nositelj ovog projekta bila bi Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima „Zeleni prsten“.

Projekt pretpostavlja uspostavu organizacijskog i informacijskog sustava koji bi imao sve potrebne informacije s terena u stvarnom vremenu na jednom mjestu. To može uključivati razne informacije, od meteoroloških podataka do videonadzora, a uključuje njihovo prikupljanje i distribuciju zainteresiranoj javnosti.

Prije informacijskog sustava potrebno je uspostaviti organizacijski okvir, definirati izvore i procese prikupljanja podataka i objave informacija te izraditi studiju izvedivosti i funkcionalnu specifikaciju jedinstvenog IT sustava za cjelovit nadzor zaštićenih područja.

2.1.4. Obnova zgrada pod kulturnom zaštitom uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
MJERA	2.1.4. Obnova zgrada pod kulturnom zaštitom uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije
SVRHA	Veća energetska učinkovitost zgrada pod kulturnom zaštitom radi manjeg utjecaja na okoliš i nižih troškova.
CILJ MJERE	Smanjenje utroška energije i negativnog utjecaja na okoliš.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Izrada popisa zgrada pod kulturnom zaštitom uz njihovu kategorizaciju prema korištenju, vlasništvu i drugim relevantnim čimbenicima Priprema projekata energetske obnove zgrada pod kulturnog zaštitom Implementacija niskoenergetskih rješenja i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama
REZULTAT	Energetski učinkovite zgrade pod kulturnom zaštitom
RAZVOJNI UČINAK	Investiranje u zelena rješenja, uz korištenje fondova
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<p>Očuvane i obnovljene zgrade pod kulturnom zaštitom, prema pravilima struke:</p> <ul style="list-style-type: none"> Broj obnovljenih zgrada Udio obnovljenih zgrada
NOSITELJI	Vlasnici zgrada, Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata

CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Vlasnici zgrada pod kulturnom zaštitom na području Županije
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

A.2.1.4.1. Izrada popisa zgrada pod kulturnom zaštitom uz njihovu kategorizaciju prema korištenju, vlasništvu i drugim relevantnim čimbenicima

Kako bi se sustavno provelo uvođenje energetske učinkovitosti rješenja u zgrade koje predstavljaju kulturnu baštinu, nužno je prije svega napraviti popis svih zgrada u Županiji koje su pod kulturnom zaštitom, kao i njihovu kategorizaciju. Važno je ustanoviti tko je vlasnik zgrade, da bi se znalo tko je odgovoran za obnovu te kako se zgrada koristi – kako bi se mogli postaviti prioriteta za obnovu. Zgrade koje se koriste i u njima borave ljudi troše više energije i njima treba dati prioritet.

Izrada popisa može se provesti kao interna aktivnost, prikupljanjem informacija iz postojećih izvora. Nositelj aktivnosti trebao bi biti UO za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša. Ovaj popis služit će za određivanje prioriteta projekata. Izradi ovog popisa trebalo bi pristupiti što prije, a najkasnije u prvoj polovici 2017. godine.

P.2.1.4.1. Priprema projekata energetske obnove zgrada pod kulturnom zaštitom

Prema popisu iz prethodne aktivnosti potrebno je pripremiti projekte kojima bi se značajno podigla energetska učinkovitost zgrada prema pravilima struke o obnovi zgrada pod kulturnom zaštitom. Kod pripreme projekata treba voditi računa o ograničenjima kako se ne bi negativno utjecalo na izgled i karakteristike zgrade, ali istovremeno zgrade opremiti tehničkim rješenjima koja će osigurati efikasije korištenje energije.

Također, osim kvalitetnije izolacije, potrebno je promisliti i o mogućnostima korištenja obnovljivih izvora energije kao što su sunce, vjetar i geotermalna energija, u skladu s mogućnostima i činjenicom da su zgrade pod zaštitom. Ove projekte treba pripremati u suradnji sa stručnjacima za restauraciju i energetske učinkovitost.

Projekti obnove zgrada trebaju biti spremni kako bi se prilikom obnove što više koristili dostupni nacionalni i europski fondovi u svrhu javljanja na natječe. Projekte bi trebalo pripremati prema prioritetima zadanim kroz popis zgrada kontinuirano dok se sve zgrade pod kulturnom zaštitom ne učine što je moguće više energetske učinkovitim. U pripremi ovih projekata moraju sudjelovati vlasnici zgrada, a Županija bi trebala poticati ovakve projekte.

P.2.1.4.2. Implementacija niskoenergetskih rješenja i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama

Za implementaciju energetske učinkovitosti rješenja u zgrade pod kulturnom zaštitom trebalo bi što više koristiti potpore Europske unije. Stoga je potrebno imati spremne projekte kako bi se po objavi prikladnih natječaja mogli prijaviti na natječaj.

Također, nužno je u projekte aktivno uključiti vlasnike zgrada koji su po prirodi nositelji ovakvih projekata. Ovi projekti provodit će se kontinuirano dok se sve zgrade pod kulturnom zaštitom ne dovedu u optimalno stanje.

2.1.5. Poticanje samoodrživih i niskoenergetskih naselja

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
MJERA	2.1.5. Poticanje samoodrživih i niskoenergetskih naselja
SVRHA	Postati još poželjnije mjesto stvaranjem uvjeta za ugodniji život – stanovanje s minimalnim negativnim utjecajem na okoliš.
CILJ MJERE	Novoizgrađena naselja trebaju biti dizajnirana po posljednjim ekološkim standardima, energetski učinkovita, održiva – kada se gradi iznova, postoji mogućnost pametnog planiranja, što treba iskoristiti
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Poticanje izgradnje novih niskoenergetskih naselja na pametnim lokacijama • Poticanje izgradnje samoodrživih naselja na području županije (<i>Off-the-grid</i>)
REZULTAT	Novoizgrađena naselja prema smjernicama za održivi razvoj
RAZVOJNI UČINAK	<ul style="list-style-type: none"> • Novi pametni stambeni prostor za pametne građane koji žele energetski učinkovit dom, manje režije i druge prednosti što ih novi koncepti donose • Istraživanje i primjena inovacija u stanovanju i razvoju malih zajednica
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Broj novoizgrađenih niskoenergetskih stambenih jedinica Udio niskoenergetskih stambenih jedinica u ukupnom broju Broj samoodrživih zajednica (i broj kućanstava unutar zajednice)
NOSITELJI	JLLS, uz potporu Zagrebačke županije, strani partneri
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Stanovništvo, investitori
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

P.2.1.5.1. Poticanje izgradnje novih niskoenergetskih naselja na pametnim lokacijama

Zagrebačka županija poželjno je mjesto za život, posebno rubna područja prema gradu Zagrebu. Ovo područje u posljednjih se par desetljeća ubrzano urbanistički razvija i privlači sve veći broj stanovnika, jer stanovnici mogu uživati sve pogodnosti života u velikom gradu uz dobrobiti koje donosi život u manjim sredinama.

Kako se u ovom području uglavnom grade nove stambene jedinice, pa čak i čitava naselja, ovo je prava prilika da se prilikom izgradnje sva pozornost posveti pametnim rješenjima, održivom razvoju i smanjenju negativnog utjecaja na okoliš što veći broj stanovnika obično donosi.

I u svijetu i u Hrvatskoj postoji sve veći broj rješenja koja pomažu u održivom življenju. Županija bi trebala, koliko je u njenoj nadležnosti, poticati izgradnju niskoenergetskih naselja. Prilikom planiranja izgradnje novih naselja prednost treba dati izgradnji energetski učinkovitih i održivih rješenja koja cjelovito gledaju na utjecaj naselja na okoliš, kao i na kvalitetu života u tim naseljima.

P.2.1.5.2. Poticanje izgradnje samoodrživih naselja na području Županije

Korak naprijed od održivih, zelenih naselja predstavljaju samoodrživa naselja, koja su samodostatna po pitanju električne energije, vodoopskrbe, hrane i svih ostalih današnjih potreba stanovnika. Takva naselja mogu nastaviti normalno funkcionirati i u slučaju odvojenosti od drugih gradova i naselja. U njima se proizvodi hrana dostatna za njihovo stanovništvo, količina električne energije koja zadovoljava ili premašuje potrebe stanovnika (pa se u slučaju spajanja na električnu mrežu pojavljuje kao dobavljač električne energije) te ispunjava i ostale prirodne i socijalne potrebe stanovnika.

U Europi i svijetu sve je veći broj ovakvih projekata, no usporedbi sa zelenim niskoenergetskim naseljima ovaj koncept još je uvijek rijedak te se gotovo uvijek provodi u suradnji s organizacijama koje promoviraju ovakav način života i tehnologiju. Stoga je, uz sve ostale aktivnosti potrebne za izgradnju naselja, potrebno naći i strane partnere koji imaju znanje i iskustvo u provedbi ovakvih projekata.

U Zagrebačku županiju, nužno je da za sve projekte unutar ove mjere vodeću ulogu preuzmu i gradovi i općine na čijem bi se području gradila ovakva naselja.

2.1.6. Uvođenje obnovljivih izvora energije u energetske siromašne zajednice

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.1. Očuvanje okoliša i prirodne baštine uz poticanje održivog razvoja
MJERA	1.2.3. Standardizacija i unapređenje razmjene informacija s drugim organizacijama unutar sustava javne uprave putem IK tehnologije
SVRHA	Smanjenje utroška energije od dobavljača, samodostatnost malih potrošača, razvoj zelene industrije.
CILJ MJERE	Stvaranje zelene energije za vlastite potrebe u svrhu smanjenja negativnog utjecaja stanovništva na okoliš.
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Poticanje korištenja solarne energije u domaćinstvima i gospodarskim subjektima • Poticanje korištenja energije vjetra u domaćinstvima • Korištenje geotermalne energije gdje postoje preduvjeti
REZULTAT	Povećan broj kućanstava s vlastitim izvorom električne energije
RAZVOJNI UČINAK	Poticanje razvoja zelene industrije, pritisak na uvođenje <i>smart grida</i> i otkupa energije od malih proizvođača
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj ugrađenih solarnih kolektora • Broj ugrađenih solarnih elektrana • Broj ugrađenih vjetroelektrana • Količina proizvedene električne energije • Broj ugrađenih geotermalnih rješenja
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Stanovništvo, javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

P.2.1.6.1. Poticanje korištenja solarne energije u domaćinstvima i gospodarskim subjektima

Iako je solarna energija već postala dovoljno isplativa i bez poticaja, velike su razvojne mogućnosti koje ona pruža. Domaćinstva mogu ostvariti znatne uštede, a primjena ovakvih rješenja omogućila bi da gospodarstva postanu konkurentnija.

Također, implementacijom rješenja potiče se jedan čitav sektor koji se bavi izradom, izgradnjom i ugradnjom solarnih panela te popratnih uređaja i opreme. Što je najbolje, sve veći broj gospodarskih subjekata koji se bave solarnom energijom djeluje na području Županije, pa se ovime angažira i domaće gospodarstvo te i na taj način pozitivno utječe na gospodarski rezultat.

Solarna energija se, osim za proizvodnju električne energije, može koristiti i za zagrijavanje vode i grijanje, na što, po nekim studijama, otpada do 80 % potrošnje energije u kućanstvima. Ova je tehnologija i jednostavnija te ju je lakše implementirati od sustava za električnu energiju.

Budući da se sredstva za solarna rješenja iz EU fondova smanjuju ili uskraćuju (zbog toga što se ova rješenja implementiraju i bez potpora), Zagrebačka županija trebala bi osigurati sredstva za ovakve natječaje zbog pozitivnog efekta koje ti projekti imaju na kvalitetu života građana, ali i na gospodarstvo.

P.2.1.6.2. Poticanje korištenja energije vjetra u domaćinstvima

Za razliku od solarnih panela koji postaju uobičajena stvar, upotreba energije vjetra na razini domaćinstva još uvijek nije raširena. No vjetrenjače koje stvaraju električnu energiju mogu biti izvrsno rješenje za manje potrebe kao što je potreba za svjetlom.

Osim toga, korištenje ovakvih obnovljivih izvora energije može biti poticaj gostima za posjet OPG-ovima koji su ekološki osviješteni, pa se ovakvim projektima mogu ostvariti i sinergijski učinci. Također, ako je prikladnije, projekti poticanja energije vjetra mogu se provoditi zajedno s prvim projektom unutar ove mjere – poticanjem korištenja solarne energije.

P.2.1.6.3. Korištenje geotermalne energije gdje postoje preduvjeti

Geotermalna energija jedan je od slabo iskorištenih izvora energije na našim prostorima. Međutim, ovi projekti zahtijevaju veća sredstva i radove, pa obično nisu pogodni za manja domaćinstva. Primjena geotermalne energije primjerenija je upotrebi na lokacijama gdje postoje velike potrebe za zagrijavanjem vode ili prostorija (npr. sportsko-rekreacijski centri, škole, bolnice i slično) ili na razini zajednica.

Također, za učinkovitu primjenu potrebni su i određeni uvjeti. Projekti će biti djelotvorniji tamo gdje postoje prirodni izvori termalne vode, gdje je moguće kopanje i instalacija opreme na zahtijevanoj dubini i slično. Ove projekte potrebno je dobro pripremiti i implementirati prema pravilima struke.

2.2.1. Izgradnja sustava za upravljanje natječajima za dodjelu sredstava, financiranje i druge poticaje za koje je nadležna Županija

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.2. Unapređenje javnih e-usluga i izgradnja sustava nužnih za podršku procesima
MJERA	2.2.1. Izgradnja sustava za upravljanje natječajima za dodjelu sredstava, financiranje i druge poticaje za koje je nadležna Županija
SVRHA	Putem interneta omogućiti prijavu na natječaje kojima se dodjeljuju sredstva, financiraju projekti ili subvencioniraju kamate, kao i upravljački sustav za prihvati i obradu podataka.
CILJ MJERE	Transparentni natječaji s mogućnošću prijave putem interneta te mogućnošću daljnje komunikacije s prijaviteljem i predaje potrebne dokumentacije (npr. izvještaji) putem interneta
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Studija izvedivosti i funkcionalna specifikacija sustava za dodjelu sredstava iz proračuna • Izgradnja sustava za upravljanje natječajima i provedbom projekata financiranih iz proračuna
REZULTAT	Informacijski sustav za upravljanje natječajima uz internetsku aplikaciju za pristup informacijama i prijavu na natječaj
RAZVOJNI UČINAK	Otvorena vlada, transparentnost procesa i informacija, efikasnija provedba natječaja, uklanjanje ponovnog unosa istih informacija, cjelovitost informacija o dodijeljenim sredstvima
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Broj prijava na natječaje koji pristižu putem Interneta Postotak prijava koje dolaze putem Interneta Cjelovitost digitalnih procesa (prijava, evaluacija, ugovaranje, provedba)
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

P.2.2.1.1. Studija izvedivosti i funkcionalna specifikacija sustava za dodjelu sredstava iz proračuna

Sustav za dodjelu sredstava iz proračuna koji bi omogućio prijave, ali i praćenje svih koraka u procesu dodjele, od objave natječaja do nadzora provedbe putem interneta, jedan je od prioritetnih sustava koje Županija mora razviti.

Prvenstveno, riječ je o IKT sustavu koji bi omogućio razmjenu dokumenata i informacija putem interneta kako bi se svima koji ispunjavaju uvjete natječaja osigurali jednaki uvjeti. Osim mogućnosti razmjene informacija putem interneta, ovaj sustav morao bi omogućiti efikasnije upravljanje procesom – od centralnog mjesta za prikupljanje informacija očekuje se brže izvještavanje, izbjegavanje višestrukog unosa istih podataka, automatska razmjena podataka s drugim sustavima i druge značajke koje bi ubrzale procese dodjele potpora.

Studija izvedivosti mora odgovoriti na pitanje kako najbrže i ekonomski najefikasnije provesti ovaj projekt. Treba li nadograditi postojeći centralni informacijski sustav ili je bolje izraditi zasebnu aplikaciju i bazu podataka koja bi razmjenjivala podatke s centralnim sustavom? Prema načelima ove strategije ovu je aplikaciju nužno smjestiti na infrastrukturu državnog oblaka. Planira li CDU izradu ovakve aplikacije i može li se koristiti model SaaS? Ili će se putem javne nabave naručiti aplikacija i koristiti model IaaS?

Funkcionalna specifikacija mora najmanje uključivati opis poslovnog procesa, definiciju korisnika sustava, definiciju korisničkih sučelja i definiciju baze podataka kako bi se na

temelju tih informacija mogli procijeniti troškove izrade rješenja. Zajedno sa studijom izvedivosti činit će podlogu za javnu nabavu sustava, što je konačni cilj ove mjere.

P.2.2.1.2. Izgradnja sustava za upravljanje natječajima i provedbom projekata financiranih iz proračuna

Prema studiji izvedivosti i funkcionalnoj specifikaciji izradit će se sustav za upravljanje natječajima i provedbom projekata financiranim iz proračuna. Taj sustav mora omogućiti upravljanje svim natječajima kojima se dodjeljuju sredstva novčane potpore. Mora biti integriran s centralnim sustavom, kao dio centralnog sustava ili kao zaseban sustav koji ima definirane procedure automatske razmjene podataka s centralnim sustavom. Također, potrebno je osigurati vezu s bazom razvojnih projekata koji se provode u Županiji.

Sustav treba pratiti projekte koji se financiraju sve do kraja financijskih obveza, kroz vrijeme provedbe projekata, ali i nakon nje ako je to potrebno. Sustav bi trebao podržati sve procese dodjele sredstava iz proračuna, neovisno o upravnom odjelu koji je zadužen za provedbu natječaja.

Sustav mora biti izrađen po načelima otvorene vlade, što znači da mora imati transparentne procese i javne podatke.

2.2.2. Nadogradnja i izgradnja informacijskih sustava Zagrebačke županije

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.2. Unapređenje javnih e-usluga i izgradnja sustava nužnih za podršku procesima
MJERA	2.2.2. Nadogradnja i izgradnja informacijskih sustava Zagrebačke županije
SVRHA	<ul style="list-style-type: none"> • Efikasniji poslovni procesi podržani IKT-om • Sve usluge koje Županija pruža trebaju biti dostupne na internetu • Uspostava potrebnih informacijskih sustava prema prethodnim analizama • Automatizacija procesa gdje je to moguće
CILJ MJERE	Djelotvornija provedba razvojne strategije i projekata
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Konzultacije s državnom upravom o razvoju sustava • Izrada funkcionalne specifikacije za sustav • Izrada sustava prema funkcionalnoj specifikaciji • Nadogradnja i otvaranje postojećeg sustava za upravljanje proračunom i javne financije • Uspostava informacijskog sustava za potporu provedbi županijskih strategija • Izgradnja, potpora u razvoju i implementacija drugih sustava za pružanje e-usluga u nadležnosti Županije
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan razvoja IT sustava Zagrebačke županije ▪ Funkcionalne specifikacije informacijskih sustava ▪ Informacijski sustav za potporu procesima Županije
RAZVOJNI UČINAK	<ul style="list-style-type: none"> • Centralno mjesto za pohranu i obradu podataka trebalo bi smanjiti odnosno ukloniti potrebu za višestrukim upitima kojima se zahtijevaju isti podaci od JLS-ova te tako smanjiti nepotrebna ponavljanja, a time i trošak javne uprave • Zadovoljniji djelatnici javne uprave koji manje vremena provode u prikupljanju i unosu podataka, a više baveći se razvojnim projektima • Brži i efikasniji procesi javne uprave jedna su od ključnih sastavnica konkurentnosti nekog područja. Što je više dostupnih usluga povećava se i potražnja za internetom.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj korisnika sustava • Smanjenje zahtjeva za informacijama • Broj definiranih procedura za automatsku razmjenu podataka • Postotak usluga Županije koje se nude putem interneta

	• Broj usluga Županije koje su dostupne putem interneta
NOSITELJI	Zagrebačka županija – SSŽ, Županijska razvojna agencija uz potporu Zagrebačke županije
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava, građani i poslovni subjekti
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2020.

A.2.2.2.1. Konzultacije s državnom upravom o razvoju sustava

Budući da se horizontalni informacijski sustavi regionalnih i lokalnih samouprava planiraju strategijom e-Hrvatska 2020 smjestiti u državni oblak kao usluga, potrebno je prije svega s državnom upravom i CDU-om provjeriti aktualne planove o razvoju ovih sustava. Ako se slični sustav planiraju izvoditi unutar državnog oblaka kao SaaS, sredstva te projekte moguće je preusmjeriti ili u pilot-projekt razvoja drugih sustava s državnom upravom ili u neki drugi razvojni projekt.

Ako se navedeni sustavi neće nuditi kao usluga, potrebno je provjeriti ograničenja kod korištenja infrastrukture CDU-a, što uključuje i računalne resurse, ali i infrastrukturu projekta e-građani kao što je NIAS, OKP i gov.hr, koji će utjecati na nabavu softvera. Zaključci ovih konzultacija bit će ulazne informacije za projekt P.2.2.2.1

A.2.2.2.2. Izrada studije izvedivosti, analize potreba i/ili funkcionalne specifikacije za sustave

Ako se ovaj sustav implementira unutar državnog oblaka, sredstva alocirana za ovaj korak mogu se preusmjeriti u edukaciju za korištenje sustava. U suprotnom bit će potrebno izraditi detaljnu funkcionalnu specifikaciju koja će opisati procese što ih sustav podržava, koje podatke treba pratiti, koji su izvori podataka, na koji se način prikupljaju i kako se koriste.

Prilikom izrade specifikacije potrebno je detaljno obraditi načine razmjene s drugim sustavima i pokušati automatizirati tu razmjenu što je više moguće. Osim prihvata i obrade informacija, ovaj sustav mora omogućiti i djelotvornu objavu informacija iz sustava koje će interesirati i JLS-ove i širu javnost. Također, treba analizirati može li se isti sustav koristiti kao i za mjeru 2.1.1. kako bi se smanjili troškovi izrade.

Očekivani trošak funkcionalne specifikacije je 150.000 kuna, a ako konzultacije pokažu da je potrebna izrada aplikacije, funkcionalnu specifikaciju trebalo bi izraditi u 2017. godini.

A.2.2.2.3. Izrada sustava prema funkcionalnoj specifikaciji

Izradi informacijskog sustava za praćenje provedbe ŽRS-a treba pristupiti u skladu s funkcionalnom specifikacijom iz prethodnog projekta, a razvoju bi se moglo pristupiti u 2018. godini. Cijena sustava ovisit će o funkcionalnoj specifikaciji.

P.2.2.2.1. Nadogradnja i otvaranje postojećeg Sustava za upravljanje proračunom i javne financije

Ovaj projekt može, a ne mora biti povezan sa selidbom sustava u CDU. Kako je nužno provesti nadogradnju, neovisno o tome gdje će se sustav nalaziti, ovo je izdvojeno kao zaseban projekt.

Ovaj projekt trebao bi osigurati:

- korištenje sustava u svim upravnim tijelima Županije
- analizu potreba za razmjenom podataka iz sustava
- Otvaranje sustava prema svim proračunskim korisnicima
- izradu web servisa za automatsku razmjenu podataka s drugim sustavima.

Ovime se želi osigurati korištenje centralnog informacijskog sustava (eRiznica i računovodstvo i financije) u svim upravnim tijelima Županije. Većina upravnih odjela već koristi ovu aplikaciju, a izravni pristup aplikaciji znatno je ubrzao proces planiranja i provedbe proračuna te se stoga najbolje prakse trebaju preslikati na sva upravna tijela.

Svi upravni odjeli koji sudjeluju u planiranju i provedbi proračuna, ali i ona koja samo koriste informacije, trebala bi imati pristup aplikaciji, u skladu s ovlaštenjima. Kako je ovo već realizirano u većini odjela, ovdje je zapravo riječ o organizacijskoj aktivnosti gdje se odlukom nadležnih pročelnika uspostavljaju pravila rada s aplikacijom, uz odobrenje Stručne službe župana u čijoj je nadležnosti ova aplikacija.

Ovaj sustav u posljednje se vrijeme, osim prema korisnicima u drugim upravnim tijelima Županije, proširio i na vanjske proračunske korisnike, točnije na škole. Ovakav pristup mogao bi se koristiti i kod drugih korisnika proračuna od kojih se očekuju informacije ili im treba dati pristup informacijama.

Ovaj korak ovisi o procesima unutar Županije te je potrebno nastaviti s planskim uključivanjem korisnika prema njihovoj brojnosti odnosno količini podataka koji se razmjenjuju. Otvaranje sustava treba planirati prema rezultatima analize potrebe za razmjenom podataka iz sustava.

Krajnji je cilj što više automatizirati procese unutar javne uprave, a IK tehnologija omogućuje nam da smanjimo ručni posao prijepisa podataka koji, osim što troši vrijeme, povećava i broj grešaka u sustavima. U današnje vrijeme to se obično radi putem web servisa, iako su moguće i druge metode, u skladu sa sigurnosnim propisima.

P.2.2.2.2. Uspostava informacijskog sustava za potporu provedbi županijskih strategija

Ako će se ovaj sustav implementirati unutar državnog oblaka, sredstva alocirana za ovaj korak mogu se preusmjeriti u edukaciju za korištenje sustava. U suprotnom bit će potrebno izraditi detaljnu funkcionalnu specifikaciju koja će opisati procese što ih sustav podržava, koje podatke treba pratiti, koji su izvori podataka, na koji se način prikupljaju i kako se koriste.

Prilikom izrade specifikacije potrebno je detaljno obraditi načine razmjene s drugim sustavima i pokušati automatizirati tu razmjenu što je više moguće. Osim prihvata i obrade informacija, ovaj sustav mora omogućiti i djelotvornu objavu informacija iz sustava koje će

zanimati i JLS-ove i širu javnost. Također, potrebno je analizirati može li se isti sustav koristiti kao i za mjeru 2.1.1. kako bi se smanjili troškovi izrade.

P.2.2.2.3. Izgradnja, potpora u razvoju i implementacija drugih sustava za pružanje e-usluga u nadležnosti Županije

Katalog usluga i druge studije provedene tijekom 2017. trebali bi dati smjernice za ove projekte – koje procese i usluge treba prije digitalizirati kako bi se ostvarili što veći pozitivni efekti, koje usluge nisu pogodne za pružanje putem interneta, kao i popis svih usluga koje treba digitalizirati.

Sam katalog usluga trebao bi se voditi i zaključcima ove strategije te prvo unaprijediti one procese gdje se razmjenjuje najviše dokumentacije. Tako danas Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša većinu komunikacije sa strankama i građanima održava po pitanju ishođenja akata gradnje. Osim korištenja sustava e-Dozvola, na županijskoj internetskoj stranici nalazi se niz klasičnih obrazaca (zahtjeva za izdavanje lokacijske informacije, lokacijske dozvole, posebnih uvjeta, potvrde glavnog projekta itd.), koji bi se mogli učiniti pristupačnijima strankama, a postupke učiniti transparentnima.

Kada govorimo o dostupnosti putem interneta, valja podsjetiti da to danas uključuje dostupnost i prilagođeni pristup za računala neovisno o formatu – bilo ono stolno, prijenosno, tablet ili pametni telefon. Novorazvijene usluge moraju omogućiti korištenje neovisno o načinu pristupa uslugama.

Kako bi pružanje svih usluga bilo učinkovito, nužno je automatizirati razmjenu podataka među sustavima. Svuda gdje je to moguće odnosno ekonomski isplativo potrebno je automatizirati razmjenu podataka. Kroz druge mjere već će biti definirana potreba za podacima i informacijama iz drugih sustava, pa će se već i prilikom dizajniranja i realizacije sustava za potporu pružanja usluga automatizirati ona komunikacija za koju će to biti moguće (ovisno o drugim IT sustavima).

O uslugama koje nije moguće ili ekonomski opravdano obavljati putem interneta postojat će opis procesa i druge potrebne informacije o tim procesima.

2.2.3. Nadogradnja internetskog portala Županije zasnovana na smjernicama iz europskog i nacionalnog okvira

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.2. Unapređenje javnih e-usluga i izgradnja sustava nužnih za podršku procesima
MJERA	2.2.3. Nadogradnja internetskog portala Županije zasnovana na smjernicama iz europskog i nacionalnog okvira
SVRHA	Svrha ove mjere jest transformacija Županije u inovativnu županiju – razinu zrelosti procesa koja omogućuje kreiranje novih inovativnih usluga i procesa na korist građana i gospodarskih subjekata Županije.
CILJ MJERE	Unapređenje zrelosti procesa Županije radi boljeg upravljanja, učinkovitije i djelotvornije regionalne uprave
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Nadogradnja internetske stranice Županije u skladu sa smjernicama – korisnici u središtu, naglasak na uslugama

	<ul style="list-style-type: none"> Integracija internetske stranice i usluga koje Županija pruža
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> Transformacija organizacije Zagrebačke županije iz inicijalne do inovativne razine
RAZVOJNI UČINAK	Zrelost procesa omogućuje organizaciji da ne ovisi o pojedincima, već o procesima, te da ih kontinuirano unapređuje. Djelotvorniji i učinkovitiji procesi čine i javnu upravu takvom – uz niže troškove usluge se pružaju brže, što ima pozitivan učinak na konkurentnost županije
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Broj posjeta stranici (impresija) Broj jedinstvenih posjeta stranici Broj eUsluga dostupnih putem internetskih stranica
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2018. – 2020.

P.2.2.3.1. Nadogradnja internetske stranice Županije u skladu sa smjernicama – korisnici u središtu, naglasak na uslugama

Iako današnja stranica pruža informaciju o radu Županije i sve zakonom propisane informacije (dokumente, izvještaje, natječaje), ona trenutno predstavlja mjesto za jednosmjernu komunikaciju Županije s cjelokupnom javnošću. Ovdje su objavljene i sve važnije aktivnosti i projekti koje Županija provodi, potiče ili sudjeluje u njima, posebno oni u kojima sudjeluje župan, pročelnici upravnih tijela ili drugi predstavnici Županije.

Detaljnije su preporuke dane unutar strategije, a prilikom definiranja projekta treba konzultirati i javno dostupne smjernice za izradu internetskih stranica javne uprave koje su korištene prilikom izrade portal.gov.hr. Ključno je da nove internetske stranice u središte stave potrebe korisnika – stanovništva i gospodarskih subjekata – a ne aktivnosti Županije iz perspektive županije (što je svakako zanimljivo i imat će važnu ulogu u sadržaju budućeg portala).

Budući da su internetske stranice nedavno osvježene i izrađene prema očekivanim tehničkim standardima, za nadogradnju će se čekati uspostava nekoliko e-usluga Županije. Prve e-usluge pojavljivat će se na postojećem portalu, kao poveznice na stranice usluge. Ova nadogradnja očekuje se 2018. ili 2019. godine, ovisno o dinamici implementacije novih e-usluga.

P.2.2.3.2. Integracija internetske stranice i usluga koje Županija pruža

Očekuje se da će do 2019. internetska stranica Županije prvenstveno biti portal prema uslugama koje pruža. Ako sve usluge budu nuđene kroz OKP, kako je strategijom predviđeno, ova integracija svodit će se na povezivanje u smislu web poveznice na OKP. Ipak, sve usluge i procesi morat će biti jasno opisani na internetu, a polazišne točke za svaku uslugu bit će dostupne na stranici Županije.

Unutar ovog projekta mora se osigurati i integracija drugih usluga u internetske stranice, kao što su projekti iz mjere 2.3.1.

2.3.1. Jačanje sudjelovanja građana u političkom životu županije, posebno putem IKT-a – e-Sudjelovanje

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.3. Poticanje korištenja modernih tehnologija za podizanje standarda građana
MJERA	2.3.1. Jačanje sudjelovanja građana u političkom životu Županije, posebno putem IKT-a – e-Sudjelovanje
SVRHA	Dvosmjerna komunikacija putem interneta kako bi se građani više uključili u politiku i donošenje odluka.
CILJ MJERE	Iskoristiti potencijal društvenih mreža i interneta za bolju komunikaciju građana s regionalnom upravom
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Izrada strategije nastupa na društvenim mrežama i pravila ponašanja na društvenim mrežama Pokretanje profila na najpopularnijim društvenim mrežama u svrhu jačanja dvosmjerne komunikacije Pokretanje foruma na kojem bi građani mogli pokretati inicijative, komentirati i slično (korištenje NIAS-a radi identifikacije korisnika)
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> Aktivni profili Županije na najpopularnijim društvenim mrežama internetski forum s identificiranim korisnicima
RAZVOJNI UČINAK	Jačanje utjecaja građana i njihova uključivanja u politiku kroz pravilan nastup na društvenim mrežama, prikupljanje ideja, mogućnost provedbe anketa i drugih ispitivanja javnog mijenja, prebacivanje komunikacije na jeftinije kanale
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Broj korisnika koji prate postavljene profile Intenzitet komunikacije s građanima Broj tema i postova na forumu Broj realiziranih ideja predloženih od strane građana ovim putem
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. – 2019.

P.2.3.1.1. Izrada strategije nastupa na društvenim mrežama i pravila ponašanja na društvenim mrežama

Strategija nastupa na društvenim mrežama definira procese objave informacija, informacije od interesa, definira način održavanja profila, tko je zadužen za komunikaciju, pravila ponašanja na društvenim mrežama i profilima Županije. Na osnovi ove strategije Županija mora moći samostalno održavati profile na društvenim mrežama kako je to definirano strategijom.

Strategiju može dijeliti s drugim javnim ustanovama u Županiji kako bi se unaprijedila komunikacija ovim vrlo efikasnim komunikacijskim kanalom u svim županijskim ustanovama gdje za to postoji interes.

Kako je riječ o projektu s malim troškovima, a mogućim velikim utjecajem na rad Županije te percepcijom javnosti o radu Županije, preporučuje se da se s ovim projektom i njegovom implementacijom kroz sljedeću aktivnost krene čim prije, najbolje početkom 2017. godine.

A.2.3.1.1. Pokretanje profila na najpopularnijim društvenim mrežama u svrhu jačanja dvosmjernе komunikacije

Po završetku prethodnog projekta Županija treba donijeti odluku o pokretanju profila na društvenim mrežama te sukladno strategiji početi komunicirati s građanima, ali i s drugim tijelima, putem društvenih mreža.

Strategija će dati odgovore na pitanja hoće li zajednicom na društvenim mrežama upravljati par osoba unutar Županije, hoće li se usluga unajmiti od tvrtki koje se profesionalnih bave upravljanjem zajednicom (engl. *community management*) ili će poticati čim veći broj djelatnika da otvore profile s kojih će komunicirati. Isto tako, strategijom je moguće definirati i neka ograničenja poput „radnog vremena“ profila, odnosno drugim korisnicima jasno dati do znanja u koje vrijeme mogu očekivati povratnu informaciju od Županije.

P.2.3.1.2. Pokretanje foruma na kojem bi građani mogli pokretati inicijative, komentirati i slično (korištenje NIAS-a radi identifikacije korisnika)

Jedna od najvećih prednosti, ali i izvora sasvim novih problema, jest anonimnost koju internet omogućuje. Pod raznim pseudonimima korisnici običavaju svašta objaviti, pa često takvi korisnici onemogućuju konstruktivnu raspravu. Iz tog razloga preporučuje se pokretanje foruma na kojem bi korisnici imenom i prezimenom, identificirani NIAS-om, mogli davati prijedloge za unaprjeđenje uvjeta u Županiji, komentare na poteze vlasti i sve ostale teme od interesa.

Ovo bi mogao postati i kanal za primanje pritužbi i žalbi, jer bismo identifikacijom korisnika imali osnovne preduvjete za to.

2.3.2. Edukacija i promocija na temu dostupnih e-usluga za stanovnike Županije

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.3. Poticanje korištenja modernih tehnologija za podizanje standarda građana
MJERA	2.3.2. Edukacija i promocija na temu dostupnih e-usluga za stanovnike Županije
SVRHA	Informiranje svih grupa stanovništva o dostupnim e-uslugama javne uprave i drugih subjekata
CILJ MJERE	Poticanje potražnje za e-uslugama, a time i širokopojasnim internetom
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga javne uprave za radno sposobno stanovništvo • Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za umirovljenike i edukacija o opasnostima na internetu • Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za studente i učenike te edukacija o opasnostima na internetu • Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za potrebite skupine građana i uspostava javnih mjesta za pristup uslugama
REZULTAT	Stanovništvo upoznato s dostupnošću e-usluga
RAZVOJNI UČINAK	Veće korištenje e-usluga, veća potražnja za širokopojasnim internetom, otvaranje prilika koje ranije nisu bile dostupne
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj promotivnih aktivnosti • Broj sudionika i ocjena aktivnosti od strane sudionika • Aktivacija sudionika
NOSITELJI	Zagrebačka županija, nositelji e-usluga koje se promoviraju
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Radno sposobno stanovništvo, umirovljenici, studenti i učenici, potrebite skupine građana
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

A.2.3.2.1. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga javne uprave za radno sposobno stanovništvo

Promocija dostupnih e-usluga jedna je od osnovnih uloga Županije prema strategijama EU-a. Usluge koje su razvijene obično nisu poznate široj javnosti. U medijima se često kao aktualne teme objave problemi u sustavima, a pokretanje novih e-usluga obično je popraćeno samo u specijaliziranim medijima. Tako je, recimo, relativno poznato da je postojao problem s digitalnim potpisom FINA-e, a manje je poznato da je taj problem riješen.

Zato je važno prenijeti informaciju o dostupnim uslugama, posebno kako bi se oni koji inače ne koriste internet potaknuli na korištenje, ali i kako bismo zainteresirane strane upoznali s mogućnostima e-vlade te drugih korisnih usluga za građanstvo i gospodarstvo. Predstavljanje novih usluga treba iskoristiti i za predstavljanje postojećih i izvještaje o njihovu korištenju.

U ovim aktivnostima očekuje se promocija e-usluga državne uprave u domeni Ministarstva financija, Ministarstva gospodarstva, Ministarstva obrta i malog poduzetništva. Za financiranje ovih aktivnosti treba se osloniti na nositelje projekta, sponzore i EU fondove kroz moguće natječaje.

A.2.3.2.2. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za umirovljenike i edukacija o opasnostima na internetu

Umirovljenici su skupina građana koja manje koristi internet od radno sposobnog stanovništva, učenika i studenata. Radi ispunjenja cilja što većeg udjela stanovništva koje koristi internet, nužno je promovirati usluge za ovu skupinu korisnika kako bi se potakla potražnja za e-uslugama.

Potrebno je osigurati i prikladne uvjete za korištenje tih usluga na javnim mjestima, uz pomoć koja je ovoj skupini često potrebna kada su u pitanju e-usluge. Uobičajeno za umirovljenike, najveći dio usluga od interesa će biti iz domene zdravstva i socijalne skrbi, ali ne smiju se zaboraviti ni rješenja za komunikaciju, zabavu, kao i mogućnost dodatnog posla i izvora zarade.

Ova skupina prilično je ranjiva na prevare te treba dodatnu pozornost obratiti na edukaciju i zaštitu osoba starije dobi od prevara, malicioznog softvera i sličnog.

A.2.3.2.3. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za studente i učenike te edukacija o opasnostima na internetu

Slično kao i s umirovljenicima, riječ je o ranjivoj skupini kojoj je potrebno usmjeravanje i nadzor pri korištenju interneta. Prilikom edukacije potrebno je staviti naglasak na korisne stvari na internetu, a sadržaj koji je prikladan za djecu često uključuje elemente videoigara (engl. *gamification* – postupak kojim se u procese dodaju osobine uobičajene za igre, npr. dosizanje određene razine, statusa, nagradni bodovi i slično).

Ove usluge mahom će se oslanjati na obrazovanje i mogućnosti stjecanja znanja putem interneta. Također, predstavljat će se novine i usluge koje su namijenjene mladima, a u ovu mjeru preporučuje se uključiti i *start-up* zajednicu koja nerijetko smišlja usluge za mlade, uključujući i multimedijalni sadržaj poput videoigara.

A.2.3.2.4. Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za potrebite skupine građana i uspostava javnih mjesta za pristup uslugama

Potrebno je provoditi i promotivne aktivnosti za druge skupine potrebitih građana. Na primjer, kada se neke stranice prilagode slijepim osobama (audiosadržaj), potrebno je to promovirati putem saveza slijepih osoba ili sličnih udruga. Kao i kod drugih projekata unutar ove mjere, događanja je najbolje organizirati tamo gdje su dostupna najvećem broju osoba iz ciljane skupine. Na tim mjestima poželjno je i osigurati javni pristup internetu i e-uslugama i po mogućnosti organizirati osobnu pomoć pri korištenju usluga.

2.3.3. Promocija uvođenja IKT-a u sve životne sfere

CILJ	2. Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija
PRIORITET	2.3. Poticanje korištenja modernih tehnologija za podizanje standarda građana
MJERA	2.3.3. Promocija uvođenja IKT-a u sve životne sfere
SVRHA	Šira i efikasnija primjena IKT-a u gospodarstvu i poljoprivredi
CILJ MJERE	Povećati konkurentnost gospodarstva i poljoprivrede
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u gospodarstvu • Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u poljoprivredi
REZULTAT	Gospodarski subjekti i poljoprivrednici upoznati s prednostima IKT-a unutar grane
RAZVOJNI UČINAK	Veća svjesnost o važnosti primjene IKT-a radi povećanja konkurentnosti
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj održanih edukativnih aktivnosti • Broj sudionika • Broj partnera u provedbi
NOSITELJI	Zagrebačka županija (UO za gospodarstvo, UO za poljoprivredu), uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Gospodarstvenici i poljoprivrednici
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

P.2.3.3.1. Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u gospodarstvu

Ovim aktivnostima predstavljala bi se najnovija dostignuća koja pomažu u podizanju konkurentnosti iz područja IKT-a. Ovim aktivnostima trebale bi se promovirati horizontalna rješenja poput e-računa za sve gospodarske subjekte te primijenjena specijalizirana rješenja za pojedine industrije. Sredstva se mogu dodijeliti i za edukativne posjete inozemstvu.

P.2.3.3.2. Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u poljoprivredi

Slično kao i kod gospodarstva, primjena IKT-a u poljoprivredi može znatno utjecati na konkurentnost poljoprivrednika, automatizirati radove ili na drugi način pomoći seljaku. Županija treba sudjelovati u promociji najnovijih dostignuća u poljoprivredi, posebno za OPG-ove kao temelju ruralnog razvoja Županije.

P.2.3.3.3. Nadzor kvalitete tla na području Županije

Nadzor kvalitete tla na javnim površinama može obavljati javna uprava, a kroz projekt potrebno je i poticati poljoprivrednike na nadzor kvalitete tla, koja može utjecati na kvalitetu i kvantitetu uzgojene hrane. Posebnu pozornost treba obratiti na smanjenje korištenja sredstava koja se koriste u intenzivnom uzgoju, a imaju negativne učinke na okoliš.

3.1.1. Povećanje broja visokoobrazovanih stanovnika Županije

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.1. Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva
MJERA	3.1.1. Povećanje broja visokoobrazovanih stanovnika Županije
SVRHA	Povećati interes za visokim obrazovanjem među učeničkom populacijom Županije, ukazati na mogućnosti i financijski pomoći studentima.
CILJ MJERE	Povećanje udjela visokoobrazovanog stanovništva u Županiji
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Županijske stipendije za izvrsne studente (natječaj) • Promocija važnosti visokog obrazovanja i mogućnosti za studiranje (područno, nacionalno, europsko) za učenike srednjih škola • Sufinanciranje kamata za studentske kredite za studente s područja Županije
REZULTAT	Stipendirani najbolji studenti, informirani učenici, povoljniji uvjeti za studentske kredite i u konačnici veći broj visokoobrazovanih građana
RAZVOJNI UČINAK	Visokoobrazovano stanovništvo trebalo bi imati veće prihode, šire vidike, više ideja te na razne načine povoljno utjecati na razvoj Županije
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj stipendija • Dodijeljena sredstva • Broj održanih promotivnih aktivnosti po školama • Broj sufinanciranih kredita • Iznos sufinanciranja
NOSITELJI	Zagrebačka županija (UO za prosvjetu)
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Učenici i studenti
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	kontinuirano

P.3.1.1.1. Županijske stipendije za izvrsne studente (natječaj)

Ovim projektom želi se promovirati izvrsnost te se najboljim studentima olakšava financijski teret studija. Potrebno je što više sredstava osigurati u ovu svrhu, a poželjno je osmisliti i mehanizme kojim bi se studenti nakon diplome zadržali u Županiji, što ne smije biti nauštrb mobilnosti stanovništva.

P.3.1.1.2. Promocija važnosti visokog obrazovanja i mogućnosti za studiranje (područno, nacionalno, europsko) za učenike srednjih škola

Aktivnosti bi trebale uključivati posjete osnovnim i srednjim školama od strane sveučilišta s područja Zagrebačke županije i grada Zagreba gdje bi predstavljali svoje studije, profesore i studente. Moguće je organizirati i svojevrsan sajam studija, ako se za to pokaže dovoljan interes svih dionika.

P.3.1.1.3. Sufinanciranje kamata za studentske kredite za studente s područja Županije

Potrebno je osigurati sredstva i osmisлити programe kojim bi se sufinancirale kamate studentima s područja Županije jer tako Županija postaje mjesto gdje je lakše živjeti i studirati, smanjuje se odljev studentske populacije iz Županije te se povećava mogućnost priljeva studenata.

3.1.2. Povećanje broja stručnjaka u digitalnim djelatnostima, odnosno IKT sektoru

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.1. Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva
MJERA	3.1.2. Povećanje broja stručnjaka u digitalnim djelatnostima, odnosno IKT sektoru
SVRHA	Povećanje ponude digitalnih radnika i promocija zanimanja za koje se predviđa da će ih nedostajati u budućnosti
CILJ MJERE	Postizanje većeg broja IKT djelatnika na području Županije, podizanje ljudskog potencijala u javnoj upravi koja postaje sposobna osmisлити i provoditi IKT projekte
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Studentske stipendije za IKT zanimanja, uz mogućnost kasnijeg zapošljavanja u javnoj upravi • Sufinanciranje razvoja IKT programa na visokim učilištima u Županiji i povećanje upisnih kvota na IKT smjerovima
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> • Veći udio stanovništva koji se bavi IKT djelatnostima • Veći broj IKT stručnjaka i digitalnih radnika u javnoj upravi u skladu s potrebama prema snimljenim procesima
RAZVOJNI UČINAK	<ul style="list-style-type: none"> • Jačanje modernog ekvivalenta srednje klase stanovništva s traženim i dobro plaćenim zanimanjima • Veća sposobnost regionalne uprave za pripremu i provedbu IKT projekata
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj stipendija • Povećanje broja studenata na IKT studijima u Županiji
NOSITELJI	Zagrebačka županija, sveučilišta i visoka učilišta
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Visoko obrazovanje, studenti
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	kontinuirano

P.3.1.2.1. Stipendije studentima za IKT zanimanja, uz mogućnost kasnijeg zapošljavanja u javnoj upravi

Osmišljavanje i provedba programa kojim bi se stipendiralo studente uz mogućnost kasnijeg zapošljavanja u javnoj upravi. Pritom treba jasno definirati uvjete natječaja, obveze studenta, eventualan djelomičan ili puni povrat sredstava i pod kojim uvjetima, praktični rad – sve kako bi se osiguralo ispunjavanje zadanih ciljeva programa, kao i njegova održivost za kontinuirano provođenje. Dugoročno, oportuno je da se u program uključe i jedinice lokalne samouprave.

P.3.1.2.2. Sufinanciranje razvoja IKT programa na visokim učilištima u Županiji i povećanje upisnih kvota na IKT smjerovima

Ovom mjerom bi se, u suradnji s visokim učilištima u Županiji, povećao broj studenata na IKT studijima na način da Županija djelomično sufinancira povećanje kapaciteta studija. Prije provedbe mjere trebalo bi provesti analizu može li davanje poticaja u ove svrhe narušiti ravnotežu na tržištu rada ili prouzročiti druge nepovoljne utjecaje.

3.1.3. Povećanje broja e-Škola

CILJ	3. Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.1. Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva
MJERA	3.1.3. Povećanje broja e-Škola
SVRHA	Osigurati da IKT oprema u svim školama bude barem na razini nacionalnog standarda.
CILJ MJERE	Jednako kvalitetni uvjeti školovanja za sve učenike
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Uključivanje što većeg broja škola u projekt e-škola Osiguranje potrebnih sredstava kako bi sve škole postale e-škole do 2020.
REZULTAT	Ujednačena IKT oprema u svim školama
RAZVOJNI UČINAK	Kvalitetno obrazovanje preduvjet je za svekoliki razvoj društva, a rano upoznavanje s informatikom i informatičko opismenjavanje preduvjeti su za pametnu županiju.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Udio škola uključen u projekt Broj škola uključen u projekt
NOSITELJI	CARNet, Zagrebačka županija (UO za prosvjetu, kulturu, sport i tehničku kulturu)
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Škole, profesori, učenici, roditelji đaka
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017-2020.

P.3.1.3.1. Uključivanje što većeg broja škola u projekt e-škola

Sukladno raspoloživim sredstvima za financiranje i mogućnostima pilot-projekta, potrebno je čim prije što veći broj škola uključiti u projekt e-škola. Prvi projekti otkrili su sve troškove koje ovi projekti nose, a nisu bili poznati u početku, pa je lakše planirati sredstva. Nastavak uvelike ovisi i o planovima nositelja projekta.

P.3.1.3.2. Osiguravanje potrebnih sredstava kako bi sve škole postale e-škole do 2020.

Potrebno je, u suradnji s nadležnim nacionalnim tijelima, vidjeti kako će se financirati projekt te koje su obveze i odgovornosti Županije unutar projekta. Kada krene implementacija na nacionalnoj razini, potrebno je osigurati sve preduvjete da implementacija tehnologije u škole teče bez poteškoća.

3.1.4. Poticanje cjeloživotnog obrazovanja i prekvalifikacije osoba sa suficitarnim zanimanjima prema zanimanjima digitalnog doba

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.1. Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva
MJERA	3.1.4. Poticanje cjeloživotnog obrazovanja i prekvalifikacije osoba sa suficitarnim zanimanjima prema zanimanjima digitalnog doba
SVRHA	Smanjenje neravnoteža na tržištu rada
CILJ MJERE	Utjecaj na tržište rada kako bi osobe sa suficitarnim zanimanjima stekle znanja i diplome za digitalne djelatnosti
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Sufinanciranje prekvalifikacije na visokim učilištima u Županiji Provedba programa prekvalifikacije zainteresiranih građana za IKT zanimanja u suradnji s HZZ-om
REZULTAT	Smanjenje nezaposlenosti, povećanje ponude na tržištu digitalnih djelatnika
RAZVOJNI UČINAK	Zrelost procesa omogućuje organizaciji da ne ovisi o pojedincima, već o procesima, te da ih kontinuirano unapređuje. Djelotvorniji i učinkovitiji procesi čine i javnu upravu takvom da brže pruža uslugu uz niže troškove, što ima pozitivan učinak na konkurentnost Županije
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	Broj prekvalifikacija Broj polaznika obrazovanja Postotak zaposlenih nakon prekvalifikacije
NOSITELJI	Zagrebačka županija, HZZ

CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Nezaposleni, osobe sa suficitarnim zanimanjima
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017., 2018.

P.3.1.4.1. Sufinanciranje prekvalifikacije na visokim učilištima u Županiji

Budući da je neravnoteža na tržištu rada velika, a potražnja za IKT zanimanjima sve veća, moguće je provesti program kojim bi se nezaposlenim osobama omogućila prekvalifikacija na visokim učilištima u Županiji, potičući tako i privatni obrazovni sektor Županije.

Ovo se može napraviti i kao pilot-projekt za opširniji program koji bi se provodio u suradnji s HZZ-om.

P.3.1.4.2. Provedba programa prekvalifikacije zainteresiranih građana za IKT zanimanja u suradnji s HZZ-om

Projekt koji bi uključivao HZZ, sustavno pristupio svim nezaposlenima i kroz HZZ-ovu infrastrukturu nudio programe prekvalifikacije imao bi veliku šansu biti sufinanciran iz EU fondova. Priprema ovog projekta trajala bi duže vrijeme, a preporučuje se da se kao pilot-projekt provede sličan program iz sredstava Županije.

3.1.5. Jačanje suradnje gospodarstva i akademske zajednice na regionalnoj razini

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.1. Edukacija i obrazovanje u skladu s potrebama modernog društva
MJERA	3.1.5. Jačanje suradnje gospodarstva i akademske zajednice na regionalnoj razini
SVRHA	Širenje znanja, upoznavanje studenata sa stvarnim svijetom i izazovima
CILJ MJERE	Prenijeti studentima znanja i iskustva kako bi bili sposobni ponavljati dobre prakse i osmišljavati nove ideje
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Poticanje suradnje gospodarskih subjekata i akademske zajednice kroz pokretanje događanja koje bi na redovnoj bazi (mjesečno) okupljala gospodarstvenike i učilišta na temu IKT-a Povezivanje akademske zajednice i gospodarstvenika na području Županije kroz praktični rad
REZULTAT	Periodičko događanje koje okuplja gospodarstvenike i akademsku zajednicu radi prijenosa znanja i iskustava
RAZVOJNI UČINAK	Bolja priprema studenata za tržište rada, veća dostupnost spremne radne snage, usklađivanje očekivanja studenata i gospodarskih subjekata
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Broj događanja Broj sudionika Broj studenata na praktičnom radu kroz program potpora
NOSITELJI	Zagrebačka županija, učilišta
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Studenti, učilišta, gospodarstvenici
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

P.3.1.5.1. Poticanje suradnje gospodarskih subjekata i akademske zajednice kroz pokretanje događanja koja bi na redovnoj bazi (mjesečno) okupljala gospodarstvenike i učilišta na temu IKT-a

Organizacija događanja (ili poticanje kroz sponzorstvo) koji bi redovno okupljao gospodarstvenike i studente i gdje bi poduzetnici prenosili svoja iskustva na buduću razvojnu snagu Županije. Ova događanja mogu se sinergijski povezati s aktivnostima iz mjere 2.3.2.

P.3.1.5.2. Povezivanje akademske zajednice i gospodarstvenika na području Županije kroz praktični rad

Poticanje gospodarstvenika na osmišljavanje programa stručne prakse povećalo bi broj studenata koji idu na praktični rad kod gospodarskih subjekata. Programe se može sufinancirati izravno, putem natječaja, financirati naknade studentu za praktični rad, promotivne aktivnosti ili na drugi efikasan način koji bi bio povoljan za sve strane.

3.2.1. Poticanje razvoja poduzetničke infrastrukture koja uključuje inkubatore i druge načine potpore novim poduzetnicima (*start-up* tvrtke)

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.2. Inovativni razvojni i istraživački projekti i širenje znanja
MJERA	3.2.1. Poticanje razvoja poduzetničke infrastrukture koja uključuje inkubatore i druge načine potpore novim poduzetnicima (<i>start-up</i> tvrtke)
SVRHA	Pametno poticanje razvoja poduzetničke infrastrukture za početno razdoblje razvoja poslovanja
CILJ MJERE	Osiguravanje povoljnih uvjeta za razvoj poduzetništva uz učinkovito trošenje sredstava
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza dosad pokrenutih inkubatora i razloga neuspjeha • Uspostavljanje suradnje sa Zagrebačkim inkubatorom poduzetništva i korištenje poduzetničke infrastrukture grada Zagreba • Pokretanje inkubatora u većim gradovima Županije uz ispravljanje grešaka identificiranih u analizi stanja
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza razloga neuspjeha ▪ Osmišljavanje programa sa ZIP-om ▪ Moguće pokretanje jednog ili više inkubatora na području Županije
RAZVOJNI UČINAK	Poticajna okolina za pokretanje poduzetništva i vođenje kroz početnu fazu pokretanja i razvoja tvrtke uz mogućnost financiranja omogućit će veću realizaciju dobrih ideja u poduzetništvu
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj tvrtki prošlih kroz inkubacijski program • Broj novo pokrenutih inkubatora
NOSITELJI	Zagrebačka županija, JLS-ovi u slučaju odluke o pokretanju inkubatora
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Poduzetnici
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017., inkubatori ovisno o rezultatima analize, preporukama i

P.3.2.1.1. Analiza dosad pokrenutih inkubatora i razloga neuspjeha

Budući da su poduzetnički inkubatori i institucije koje ubrzavaju razvoj novih tvrtki već neko vrijeme dio brojnih strategija razvoja, na području Županije već je bilo nekoliko inicijativa kojim su se pokretali slični centri. Potrebno je napraviti analizu kojom bi se identificirali razlozi neuspjeha i dale preporuke za daljnji razvoj inkubatora na području Županije. Ovu analizu trebalo bi provesti čim prije.

A.3.2.1.1. Uspostavljanje suradnje sa Zagrebačkim inkubatorom poduzetništva i korištenje poduzetničke infrastrukture grada Zagreba

Prirodno je da se Zagrebačka županija oslanja na resurse grada Zagreba i obrnuto. Ova strategija preporučuje korištenje postojeće infrastrukture odnosno poticanje njena korištenja od strane poduzetnika. Oblik suradnje sa ZIP-om tek je potrebno dogovoriti te se stoga planira ova aktivnost.

P.3.2.1.2. Pokretanje inkubatora u većim gradovima Županije, uz ispravljanje grešaka identificiranih u analizi stanja

Ako analiza stanja pokaže da razlozi neuspjeha inkubatora nisu strukturne prirode odnosno da su sada povoljniji uvjeti za uspjeh inkubatora i poduzetničkih centara, pristupit će se osnivanju inkubatora koje će poticati i Županija. Nositelji bi trebale biti JLS-ovi, osim u slučaju da preporuke predlože županijski inkubator, u kojem slučaju bi Županija bila nositelj projekta.

3.2.2. Poticanje udruga i događanja koja djeluju na području promocije društva znanja te pametnog i održivog razvoja

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.2. Inovativni razvojni i istraživački projekti i širenje znanja
MJERA	3.2.2. Poticanje udruga i događanja koja djeluju na području promocije društva znanja te pametnog i održivog razvoja
SVRHA	Veća razmjena znanja
CILJ MJERE	Poticati organizacije koje se bave širenjem znanja na području IKT-a, kao i događanja na kojima se razmjenjuje znanje
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Dodjela sredstava za udruge koje potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja • Dodjela sredstava za događanja koja potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja
REZULTAT	<ul style="list-style-type: none"> • Razvojni projekti udruga koji se potiču sredstvima ovog programa • Događanja na kojima se razmjenjuje znanje
RAZVOJNI UČINAK	Veći broj gospodarskih i akademskih aktivnosti koje promiču znanje i potiču njegovu razmjenu
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Broj financiranih projekata • Rezultati razvojnih projekata • Broj sponzoriranih događanja
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Organizacije, udruge i gospodarstvenici društva znanja
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	kontinuirano

P.3.2.2.1. Dodjela sredstava za udruge koje potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja

Ovaj projekt podrazumijeva provedbu natječaja za potporu projektima koji potiču razmjenu znanja. Prednost imaju projekti s konkretnim ciljevima i ako je moguće kontinuiranim učinkom, odnosno pokretanje samoodrživih aktivnosti čije bi djelovanje trebalo imati dugotrajne učinke.

P.3.2.2.2. Dodjela sredstava za događanja koja potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja

Ova projektna aktivnost podrazumijeva sponzoriranje događanja koja potiču razmjenu znanja. Obično će se realizirati u obliku sponzorstva, no važno je da proces bude transparentan, a uvjeti jednaki za sve potencijalne korisnike. Poticati će se primarno događanja koja će se organizirati na području Županije, ali i edukativni posjeti partnerima u inozemstvu.

3.2.3. Poticanje i promocija natjecanja u kojima se vrednuju tehnička znanja i primjena tehnologije

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.2. Inovativni razvojni i istraživački projekti i širenje znanja
MJERA	3.2.3. Poticanje i promocija natjecanja u kojima se vrednuju tehnička znanja i primjena tehnologije
SVRHA	Nagrađivanje iznimnih rezultata učenika iz Županije prema unaprijed definiranim kriterijima
CILJ MJERE	Poticanje izvrsnosti i stjecanja znanja
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz informatike • Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz područja robotike • Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima na području ostalih prirodnih znanosti (matematika, fizika...)
REZULTAT	Registar nagrađenih učenika
RAZVOJNI UČINAK	Promocija važnosti znanja, popis učenika s velikim potencijalom za budućnost
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Iznosi nagrada • Broj nagrađenih učenika
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Učenici
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

P.3.2.3.1. Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz informatike

Ova strategija daje prijedlog kako se mogu dijeliti sredstva za nagrade. Prilikom osmišljavanja načina provedbe može se napraviti i drugačija struktura područja za koja se dijele nagrade (npr. može se dodati biologija, ekologija ili neko treće područje), no važno je da natjecanja koja se vrednuju budu službeno priznata na nacionalnoj ili internacionalnoj razini.

Zbog inflacije raznih natjecanja potrebno je unaprijed dati popis natjecanja koja se vrednuju i rezultata koji se nagrađuju.

P.3.2.3.2. Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz područja robotike

Slično kao i kod prethodne mjere, i ovdje su natjecanja brojna i teško će biti procijeniti njihovu važnost. Tako postoje službene lige u borbi robota, utrke dronova koje su natjecatelji sami složili i brojna druga natjecanja koja su relevantna i mogu se dodatno nagrađivati.

U obzir treba uzeti i nagrade na samim natjecanjima – ona koja već donose znatna sredstva ne treba dodatno poticati.

P.3.2.3.3. Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima na području ostalih prirodnih znanosti (matematika, fizika...)

Nagrade se mogu i trebaju dodjeljivati i za izvrsne rezultate na svim područjima, posebno na onim službenim. Osim prirodnih znanosti trebali bi se nagrađivati izvrsni rezultati i na društvenim područjima, ako sredstva to dopuste.

3.2.4. Jačanje sudjelovanja akademske zajednice u projektima koji uključuju razvoj javne uprave ili istraživačke projekte u gospodarskim subjektima

CILJ	3. Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.2. Inovativni razvojni i istraživački projekti i širenje znanja
MJERA	3.2.4. Jačanje sudjelovanja akademske zajednice u projektima koje uključuju razvoj javne uprave ili istraživačke projekte u gospodarskim subjektima
SVRHA	Bolje povezivanje javne uprave i akademske zajednice
CILJ MJERE	Uključivanje akademske zajednice, profesora i studenata, u razvojne projekte županije
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Uključivanje akademske zajednice u pilot-projekte razvoja rješenja za javnu upravu • Praktični rad za studente iz IKT područja u javnoj upravi
REZULTAT	Praktični rad studenata i profesora, stručnjaci koji rade na projektima
RAZVOJNI UČINAK	Bolje shvaćanje obrazovnih potreba, upoznavanje studenata sa stvarnim projektima
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> • Udio razvojnih projekata u kojima sudjeluje akademska zajednica • Broj studenata na praksi u javnoj upravi
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu učilišta
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Studenti, mentori, javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	2017. –

P.3.2.4.1. Uključivanje akademske zajednice u pilot-projekte razvoja rješenja za javnu upravu

Akademska zajednica, i visoka učilišta u Županiji i Sveučilište u Zagrebu, raspolažu znatnim ljudskim i tehničkim resursima koji bi se mogli iskoristiti u razvoju novih rješenja za javnu upravu. Zagrebačka županija trebala bi pokrenuti projekte kojim bi se angažirali ti resursi, a najizglednija konkretna provedba takvog uključivanja akademske zajednice je kroz razvojne ugovore s pojedinim institucijama na pojedinim projektima, na korist svih zainteresiranih strana.

P.3.2.4.2. Praktični rad za studente iz IKT područja u javnoj upravi

Osmišljavanje programa za praktični rad u javnoj upravi podrazumijeva razvoj programa kojima bi se boravak studenata i učenika na praksi učinio korisnim za Županiju i zanimljivim za studente te ih zainteresirao za posao u javnoj upravi.

Moguće je povezivanje s drugim mjerama koje se odnose na obrazovanje.

3.3.1. Promocija i edukacija o dostupnim e-uslugama za gospodarstvo

CILJ	3. Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.3. Primjena pametnih IKT rješenja u gospodarstvu, uključivo i dostupne e-usluge za gospodarstvo
MJERA	3.3.1. Promocija i edukacija o dostupnim e-uslugama za gospodarstvo
SVRHA	Promocija rješenja i usluga za e-Poslovanje u skladu s mogućnostima i ovlastima regionalne uprave
CILJ MJERE	Povećanje korištenja rješenja za e-Poslovanje od strane gospodarskih subjekata u Županiji
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz događanja iz mjere 3.2.2. Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz internetske stranice županije, razvojne agencije i društvene mreže (nakon uspostave profila)
REZULTAT	e-Poslovanje kao standardni oblik poslovanja u Županiji
RAZVOJNI UČINAK	Bolje prihvaćanje rješenja iz inicijative e-Poslovanje Događanja i društvene mreže trebali bi omogućiti i povratnu informaciju od korisnika, što treba prenijeti vlasnicima rješenja radi njihova unapređenja.
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Udio korisnika rješenja za e-Poslovanje u Županiji Broj primjedbi proslijeđenih vlasniku procesa (rješenja) Broj prezentacija na događanjima na temu e-Poslovanja
NOSITELJI	Zagrebačka županija (UO za gospodarstvo)
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Poslovni subjekti, javna uprava
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

P.3.3.1.1. Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz događanja iz mjere 3.2.2.

Ideja je da se događanja koja se koriste za razmjenu znanja i novih dosega u IKT industriji iskoristi za prezentaciju dostupnih e-usluga javne uprave, naravno s naglaskom na gospodarstvo i povećanje učinkovitosti.

Na taj način ova mjera ne bi trebala zahtijevati dodatna financijska sredstva osim radnog vremena zaposlenih u Županiji za pripremu prezentacije i sudjelovanje na događanju.

P.3.3.1.2. Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz internetske stranice Županije, razvojne agencije i društvene mreže (nakon uspostave profila)

Također je potrebno usvojiti procedure kojima bi se osiguralo da su informacije o dostupnim javnim uslugama, posebno onih namijenjenih gospodarskim subjektima, lako dohvatljive na stranicama Županije i Razvojne agencije te da se informacije o novostima objavljuju na internetskim stranicama i društvenim mrežama nakon uspostave profila.

Ovo treba obaviti kao internu organizacijsku aktivnost.

3.3.2. Poticanje organizacija i događanja koja za cilj imaju edukaciju o posljednjim tehnološkim dosezima, s naglaskom na gospodarske sektore od strateškog interesa za Županiju

CILJ	3. Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.3. Primjena pametnih IKT rješenja u gospodarstvu, uključivo i dostupne e-usluge za gospodarstvo
MJERA	3.3.2. Poticanje organizacija i događanja koje za cilj imaju edukaciju o posljednjim tehnološkim dosezima, s naglaskom na gospodarske sektore od strateškog interesa za Županiju
SVRHA	Uvođenje modernih tehnologija i procesa u tvrtke radi povećanja konkurentnosti
CILJ MJERE	Učiniti dostupnim metode i procese koji su inače nedostupni malim i srednjim poduzećima
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Digitalizacija proizvodnih i uslužnih poduzeća i unapređenje procesa

	<ul style="list-style-type: none"> Pokretanje Centra kompetencija za 3D ispis i skeniranje, koji bi povremeno mogli koristiti gospodarski subjekti iz Županije
REZULTAT	Gospodarski subjekti opremljeni modernim alatima konkurentniji na tržištu nego prije provedbe projekata
RAZVOJNI UČINAK	Učinkoviti procesi u poduzećima poboljšavaju kvalitetu i pouzdanost proizvoda i usluga, omogućavaju niže troškove i općenito efikasnije upravljanje
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Broj korisnika potpora Broj korisnika centra za 3D ispis i skeniranje
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Gospodarski subjekti
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

3.3.3.2.1. Digitalizacija proizvodnih i uslužnih tvrtki te unapređenje procesa

Ovom se mjerom potiču projekti implementacije modernih tehnologija i procesa radi povećanja učinkovitosti gospodarskih subjekata i njihove konkurentnosti na tržištu. Projekti mogu biti jednokratni, no unutar ove mjere preferiraju se cjeloviti, dobro osmišljeni projekti s raznim izvorima financiranja među kojima je i proračun Županije.

Iz proračuna bi se, u pravilu, trebale financirati pripremne aktivnosti za projekte, dok bi sami projekti implementacije trebali biti sufinancirani od strane gospodarskog subjekta i iz razvojnih fondova. Pod ovom mjerom mogu se nabavljati proizvodna, hardverska ili softverska rješenja, ali i unaprijediti procesi metodologijama poput Industrije 4.0, *lean managementa*, Sigma Seven, ITIL ili drugih koje odgovaraju poslovnom subjektu i za koje je organiziran potporni program.

3.3.3.2.2. Pokretanje Centra kompetencija za 3D ispis i skeniranje koji bi povremeno mogli koristiti gospodarski subjekti iz Županije

Tehnologija 3D ispisa i skeniranja sve se više koristi, a njena primjena sve je raširenija. Ona donosi brojne prednosti, no zbog cijene mnogima je još uvijek nedostupna, posebno kad se potreba za tehnologijom pojavljuje sporadično.

Stoga bi se mogao osnovati centar gdje bi tehnologiju na zahtjev pod komercijalnim uvjetima mogle koristiti sve zainteresirane strane, koja bi se na taj način učinila dostupnijom većem broju malih i srednjih poduzetnika.

3.3.3. Poticanje na sudjelovanje gospodarskih subjekata na jedinstvenom digitalnom tržištu EU-a

CILJ	3. Povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru
PRIORITET	3.3. Primjena pametnih IKT rješenja u gospodarstvu, uključujući i dostupne e-usluge za gospodarstvo
MJERA	3.3.3. Poticanje na sudjelovanje gospodarskih subjekata na jedinstvenom digitalnom tržištu EU-a
SVRHA	Iskorištavanje potencijala jedinstvenog digitalnog tržišta EU-a
CILJ MJERE	Upoznavanje poduzetnika i drugih gospodarskih subjekata s prednostima jedinstvenog tržišta roba i usluga te naprecima u ostvarivanju ovog paneuropskog cilja
SADRŽAJ	<ul style="list-style-type: none"> Promocija jedinstvenog digitalnog tržišta EU-a i mogućnosti koje tržište pruža

	<ul style="list-style-type: none"> Poticanje aktivnosti koje će proizvode iz Županije učiniti dostupnim na EU tržištu putem interneta
REZULTAT	Niz aktivnosti kojima se promovira jedinstveno tržište, kao i aktivnosti potpore projektima koje povećavaju izvozni potencijal Županije na tržište EU-a
RAZVOJNI UČINAK	Brže uključivanje gospodarskih subjekata na tržište EU-a, s naglaskom na ponudi digitalnih roba i usluga
POKAZATELJI ZA PRAĆENJE OSTVARENJA MJERE	<ul style="list-style-type: none"> Broj provedenih promotivnih aktivnosti Broj i učinak projekata poticanja izvoza gospodarskih subjekata Županije
NOSITELJI	Zagrebačka županija, uz potporu Županijske razvojne agencije za pripremu projekata
CILJANE SKUPINE I KORISNICI	Gospodarski subjekti
RAZDOBLJE PROVEDBE MJERE	Kontinuirano

P.3.3.3.1. Promocija jedinstvenog digitalnog tržišta EU-a i mogućnosti koje tržište pruža

Nizom događanja i drugih promotivnih aktivnosti žele se približiti sve prednosti jedinstvenog digitalnog tržišta EU-a zainteresiranim subjektima u Županiji. Poseban naglasak treba staviti na strateške grane Županije kao što su poljoprivreda, distribucija, prerađivačka industrija i trgovina, a sve više i turizam.

P.3.3.3.2. Poticanje aktivnosti koje će proizvode iz Županije učiniti dostupnim na EU tržištu putem interneta

Županija bi trebala provesti i natječaje kojima bi poticala razvoj internetskih rješenja koja bi gospodarskim subjektima olakšala nastup na tržištu Europske unije i omogućila izradu rješenja, barem za strateške grane. Osim izrade takvih rješenja, aktivnosti treba usmjeriti na promociju postojećih rješenja kojima se uz mala sredstva može ostvariti velik učinak (na primjer, korištenje vodećih svjetskih sustava za najam smještaja u turizmu).

PRILOG II: Lista predloženih projekata poredanih po godinama

Ovaj prilog donosi popis projekata s njihovim osnovnim značajkama.

Mjera, kôd i naziv projekta olakšavaju praćenje projekata unutar strategije i pronalaženje opisa projekta. Kod kodiranja A predstavlja aktivnost koju se predlaže provesti internim resursima, a samo u iznimnim slučajevima angažiraju se vanjski dobavljači. Slovom P počinju kodovi projekata gdje se očekuje angažman vanjskih dobavljača putem javne nabave. Neke jednostavnije projekte moguće je provesti i interno, no preporuka savjetnika je da se angažiraju stručnjaci putem javnog natječaja.

Nositelji projekta označeni su najpreciznije moguće. JLS označava jedinice lokalne samouprave, odnosno gradove i općine Županije koji djeluju kao nositelji pojedinih aktivnosti ili projekata. Kada je nositelj Zagrebačka županija, pokušalo se što preciznije odrediti upravno tijelo zaduženo za provedbu projekta. Također, projekti razvoja IT-a dodjeljeni su stručnoj službi župana koju je potrebno dodatno ekipirati ili osnovati novi tim ili odjel koji bi se bavio razvojem IKT-a Županije. Često su kao nositelji navedeni i svi odjeli, što se obično odnosi na suradnju više odjela. Također, neke projekte bi trebao voditi tim za provedbu ove strategije koji bi tek trebao biti formiran, odnosno uprava za upravljanje procesima (BP governance).

Sredstva su procijenjena na temelju ekspertize stručnjaka (izvođača), a kada ovise o rezultatu drugih mjera, to je naznačeno u tablici. Također, procjene koje ovise o brojnim faktorima dane su u zagradama, a obično je tu riječ o rasponu moguće investicije. Izvor financiranja pokušava naznačiti tko će financirati projekt odnosno aktivnost. Fond se odnosi na fondove Europske unije koji potiču pojedine ciljeve. Moguće je da će za korištenje sredstava iz fondova biti nužno čekati natječaje za sredstva.

Važnost je procjena savjetnika, autora ove strategije, značajka koja bi trebala poslužiti izabranoj vlasti kao smjernica pri donošenju odluka o provedbi pojedinih projekata ili aktivnosti prilikom izrade godišnjih planova i proračuna. Budući da ova strategija donosi velik broj projekata, jasno je da se neće svi i ostvariti u predloženom roku. Važnost je ocijenjena brojevima 1 do 3, gdje 1 predstavlja najveću važnost, a 3 najmanju.

U stupcu Preuvjeti naznačene su aktivnosti, projekti ili nešto treće što se mora provesti prije pokretanja određenog projekta odnosno aktivnosti.

Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna Županija
 Za javnu raspravu

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
2016. godina									
1.1.1.	A.1.1.1.1.	Usklađivanje Studija izvedivosti i Nacrta planova razvoja širokopojasnog interneta s novom nacionalnom strategijom i Okvirnim nacionalnim programom	JLS-ovi	-			1	2016	
1.1.1.	A.1.1.1.2.	Javna rasprava i donošenje konačnog Plana razvoja širokopojasnog interneta (PRŠI)	JLS-ovi	-			1	2016	A.1.1.1.1.
1.1.1.	A.1.1.1.3.	Donošenje odluke o pokretanju projekta	JLS-ovi	-			1	2016	A.1.1.1.2.
1.2.2.	P.1.2.2.1.	Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom: Stjecanje certifikata ISO 9001:2008	ZŽ	-			3	2016	
2017. godina									
1.1.1.	A.1.1.1.4.	Prijava za sufinanciranje projekta unutar Operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OPKK)	JLS-ovi	-			1	2017	A.1.1.1.3.
1.1.1.	A.1.1.1.5.	Javna nabava (za projektiranje i izgradnju mreža za širokopojasni pristup internetu)	JLS-ovi	ovisno o A.1.1.1.2.	ovisno o A.1.1.1.2.	OPKK	1	2017	A.1.1.1.4.
1.1.1.	A.1.1.1.6.	Projektiranje mreža i ishođenje potrebnih dozvola i suglasnosti	JLS-ovi I investitor	ovisno o A.1.1.1.2.	ovisno o A.1.1.1.2.	OPKK	1	2017	A.1.1.1.5.
1.1.2.	P.1.1.2.1.	Studija izvedivosti migracije postojećih IT sustava u državni oblak	ZŽ (Stručna služba župana), APIS IT	150.000 kuna	Proračun		1	2017	
1.1.2.	A.1.1.2.1.	Donošenje Pravilnika o razvoju novih IKT sustava za potrebe županije	ZŽ (Stručna služba župana)	-			2	2017	
1.1.2.	P.1.1.2.2.	Migracija postojećih IT sustava u državni oblak	ZŽ (Stručna služba župana), APIS IT	ovisno o A.1.1.2.1.	Proračun, fondovi	ESF	1	2017	
1.1.3.	P.1.1.3.1.	Analiza digitalne imovine Zagrebačke županije – identifikacija svih podataka i registara u vlasništvu ili domeni županije	ZŽ, Županijska razvojna agencija	150.000kuna	Proračun		1	2017	
1.1.3.	P.1.1.3.2.	Izrada registara, baza podataka i IT sustava prema zaključcima točke jedan – na temelju principa iz ove strategije (otvorena vlada)	ZŽ, Županijska razvojna agencija, državna uprava	(500.000 - 1.000.000 kn)	Fondovi, proračun	ESF	1	2017	P.1.1.3.1.
1.1.4.	P.1.1.4.1.	Studija izvedivosti sabirnice podataka Zagrebačke županije i definicija standarda za razmjenu podataka od interesa – definicija sustava centralne sabirnice i podataka koji će se putem nje prikupljati i distribuirati	ZŽ, županijske ustanove I zavodi	200.000kuna	Proračun		1	2017	
1.1.4.	P.1.1.4.2.	Realizacija sustava za razmjenu podataka (sabrница Zagrebačke županije) i povezivanje s postojećim sustavima radi automatskog preuzimanja	ZŽ, županijske ustanove I zavodi	Ovisno o P.1.1.4.1.	Fondovi, proračun	ESF	1	2017	P.1.1.4.1.
1.1.5.	P.1.1.5.1.	Definicija željenih podataka i prijedlog implementacijskih projekata	ZŽ, Županijska razvojna agencija	150.000 kuna	Proračun		2	2017	
1.2.1.	P.1.2.1.1.	Izrada kataloga usluga koje Županija pruža	ZŽ (Tim za provedbu, svi UO)	0 - 100.000 kuna	Proračun, fondovi	ESF	1	2017	
1.2.1.	P.1.2.1.2.	Definicija procesa koji se odvijaju unutar županije (mapa procesa)	ZŽ (Stručna služba župana, svi UO)	200.000 kuna	Proračun, fondovi	ESF	1	2017	
1.2.2.	P.1.2.2.2.	Uspostava sustava za upravljanje kvalitetom za lokalnu vlast prema smjernicama norme ISO 18091	ZŽ (Tim za provedbu)	(100.000 kn)	Proračun, fondovi	ESF	3	2017	
1.3.1.	A.1.3.1.1.	Povezivanje postojećih sustava s nacionalnim sustavima – OIB, OKP...	ZŽ (Stručna služba župana)	-			1	2017	

Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna Županija
Za javnu raspravu

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
1.3.2.	A.1.3.2.2.	Specifikacija nadogradnje registra projekata na području županije	ZZ (UO za EU fondove)	-			2	2017	
2.1.1.	A.2.1.1.1.	Konzultacije s državnom upravom oko razvoja sustava	ZŽ, državna uprava	-			1	2017	
2.1.4.	A.2.1.4.1.	Izrada popisa zgrada pod kulturnom zaštitom uz njihovu kategorizaciju prema korištenju, vlasništvu i drugim relevantnim čimbenicima	ZŽ, Županijska razvojna agencija	-			3	2017	
2.1.4.	P.2.1.4.1.	Priprema projekata energetske obnove zgrada pod kulturnog zaštitom	ZŽ, Županijska razvojna agencija	(1.000.000 kuna)	Proračun, fondovi	EFRR	3	2017	
2.2.1.	P.2.2.1.1.	Studija izvedivosti i funkcionalna specifikacija sustava za dodjelu sredstava iz proračuna	ZŽ (UO-i uključeni u proces)	200.000 kuna	Proračun, fondovi	ESF	1	2017	
2.2.1.	P.2.2.1.2.	Izgradnja sustava za upravljanje natječajima i provedbom projekata financiranih iz proračuna	ZŽ (UO-i uključeni u proces)	((500.000 kn)	Proračun, fondovi	ESF	1	2017	P.2.2.1.1.
2.2.2.	A.2.2.2.1.	Konzultacije s državnom upravom o razvoju sustava županije	Županijska razvojna agencija, ZŽ, državna uprava	-			1	2017	
2.2.2.	A.2.2.2.2.	Izrada funkcionalne specifikacije za županijske IT sustave	Županijska razvojna agencija, ZŽ (uključeni UO-i)	(100.000 kuna) Ovisno o A.2.2.2.1.	Proračun, fondovi	EFRR	2	2017	A.2.2.2.2.
2.2.2.	P.2.2.2.1.	Nadogradnja i otvaranje postojećeg sustava za upravljanje proračunom i javne financije	ZŽ (Stručna služba župana)	-			1	2017	
2.2.2.	P.2.2.2.3.	Izgradnja, potpora u razvoju i implementacija drugih sustava za pružanje e-usluga u nadležnosti županije	ZŽ (uključeni UO-i)	()	Proračun, fondovi	ESF	2	2017	
2.3.1.	P.2.3.1.1.	Izrada strategije nastupa na društvenim mrežama i pravila ponašanja na društvenim mrežama	ZŽ (Ured župana)	50.000 kuna	Proračun, fondovi	ESF	1	2017	
2.3.1.	A.2.3.1.1.	Pokretanje profila na najpopularnijim društvenim mrežama u svrhu jačanja dvosmjerne komunikacije	ZŽ (Ured župana)	-			2	2017	
3.1.3.	P.3.1.3.1.	Uključivanje što većeg broja škola u projekt e-škola	ZŽ (UO za prosvjetu)	(50.000 kn po školi)	Proračun, nacionalni fondovi		2	2017	
3.1.4.	P.3.1.4.1.	Sufinanciranje prekvalifikacije na visokim učilištima u županiji	ZŽ (UO za prosvjetu), učilišta	(0-300.000 kn)	Proračun, fondovi	OPULJP	3	2017	
3.1.5.	P.3.1.5.1.	Poticanje suradnje gospodarskih subjekata i akademske zajednice kroz pokretanje događanja koje bi na redovnoj bazi (mjesečno) okupljala gospodarstvenike i učilišta na temu IKT-a	ZŽ (UO za gospodarstvo), učilišta	(0-30.000 kn)	Proračun, fondovi	OPULJP	3	2017	
3.2.1.	P.3.2.1.1.	Analiza dosad pokrenutih inkubatora i razloga neuspjeha	ZŽ (UO za gospodarstvo)	50.000 kuna	Proračun		2	2017	
3.2.1.	A.3.2.1.1.	Uspostavljanje suradnje sa Zagrebačkim inkubatorom poduzetništva i korištenje poduzetničke infrastrukture grada Zagreba	ZŽ (UO za gospodarstvo), ZIP	-			1	2017	
3.2.4.	P.3.2.4.1.	Uključivanje akademske zajednice u pilot projekte razvoja rješenja za javnu upravu	ZŽ (UO za EU fondove), učilišta	(0 100.000 kn godišnje)	Proračun		2	2017	

Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna Županija
 Za javnu raspravu

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
2018. godina									
1.1.1.	A.1.1.1.7.	Izgradnja mreže i inicijalni postupak provjere potpora	JLS-ovi i investitor	ovisno o A.1.1.1.2.	ovisno o A.1.1.1.2.	OPKK	1	2018	A.1.1.1.6.
1.1.2.	A.1.1.2.2.	Donošenje novog Pravilnika o sigurnosti informacijskog sustava Zagrebačke županije	ZŽ (Stručna služba župana)	-			1	2018	P.1.1.2.2.
1.1.4.	P.1.1.4.3.	Razvoj i nadogradnja postojećih upravljačkih sustava u institucijama	Županijske institucije i zavodi	(1.000.000 - 3.000.000)	Fondovi, proračun	ESF	2	2018	P.1.1.4.1.
1.1.5.	P.1.1.5.2.	Mjerenje kvalitete zraka, voda i tla	ZŽ (UO za gradnju, UO za poljoprivredu), Županijska razvojna agencija, JLS	Ovisno o P.1.1.5.1.	Fondovi, proračun	EFRR	2	2018	P.1.1.5.1.
1.1.5.	P.1.1.5.3.	Nadzor divljih odlagališta otpada	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija, JLS	Ovisno o P.1.1.5.1.	Fondovi, proračun	EFRR	3	2018	P.1.1.5.1.
1.1.5.	P.1.1.5.4.	Mjerenje gustoće prometa, senzori za parkirna mjesta	ZŽ (UO za promet), Županijska razvojna agencija, JLS	Ovisno o P.1.1.5.1.	Fondovi, proračun	EFRR	3	2018	P.1.1.5.1.
1.1.5.	P.1.1.5.5	Nadzor nad lokalitetima za eksploataciju prirodnih resursa (šljunak, kamen, nafta...)	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija, JLS	Ovisno o P.1.1.5.1.	Fondovi, proračun	EFRR	3	2018	P.1.1.5.1.
1.3.1.	P.1.3.1.1.	Povezivanje sustava na državnoj razini s županijskim IT sustavima	Državna uprava, ZŽ (Stručna služba župana)	Ovisno o 1.2.3.	Proračun, fondovi	ESF	2	2018	
1.3.1.	P.1.3.1.2.	Povezivanje županijskih informacijskih sustava s IT sustavima JLS-ova	ZŽ (Stručna služba župana), JLS-ovi	Ovisno o 1.2.3.	Proračun, fondovi	ESF	2	2018	
2.1.1.	P.2.1.1.1.	Izrada funkcionalne specifikacije za IT sustav praćenja održivog razvoja prema ISO 37120	ZŽ (UO za EU fondove), Županijska razvojna agencija	Ovisno o A.2.1.1.1	Proračun, fondovi	EFRR	3	2018	
2.1.2.	P.2.1.2.1.	Poticanje cirkularne ekonomije s naglaskom na razvoj tržišta sekundarnih sirovina	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-1.000.000kn)	Proračun, fondovi	EFRR	2	2018	
2.1.2.	P.2.1.2.3.	Uspostavljanje stalnog nadzora nad eksploatacijom prirodnih resursa na području županije	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-1.000.000kn)	Proračun, fondovi	EFRR	2	2018	
2.1.4.	P.2.1.4.2.	Implementacija niskoenergetskih rješenja i korištenje obnovljivih izvora energije u zgradama	Vlasnici zgrada	(0-1.000.000 kn)	Fondovi, sredstva vlasnika	EFRR	2	2018	
2.1.5.	P.2.1.5.2.	Poticanje izgradnje samoodrživih naselja na području županije (Off-the-grid)	JLS, ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-500.000 kn)	Fondovi, sredstva investitora	EFRR	3	2018	

Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna Županija
 Za javnu raspravu

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
2.2.2.	A.2.2.2.3.	Izrada IT sustava Županije prema funkcionalnoj specifikaciji	Županijska razvojna agencija, ŽŽ (Stručna služba župana)	(200.000 kn)	Proračun, fondovi	EFRR	2	2018	P.2.2.2.1.
2.2.2.	P.2.2.2.2.	Uspostava informacijskog sustava za potporu provedbi županijskih strategija	ŽŽ (Stručna služba župana)	(100.000 kn)	Proračun, fondovi	ESF	2	2018	
2.2.3.	P.2.2.3.1.	Nadogradnja web stranice županije u skladu sa smjericama – korisnici u središtu, naglasak na uslugama	ŽŽ (Ured župana)	(100.000 kn)	Fondovi, proračun	ESF	2	2018	
3.1.2.	P.3.1.2.1.	Stipendije studentima za IKT zanimanja, uz mogućnost kasnijeg zapošljavanje javnoj upravi	ŽŽ (UO za prosvjetu)	(1.500 kn po studentu)	Proračun, fondovi	OPULJP	2	2018	
3.1.4.	P.3.1.4.2.	Provedba programa prekvalifikacije zainteresiranih građana za IKT zanimanja u suradnji s HZZ-om	HZZ, ŽŽ (UO za gospodarstvo), učilišta	(0kn)	Proračun, fondovi	OPULJP	2	2018	
3.2.4.	P.3.2.4.2.	Praktični rad za studente iz IKT područja u javnoj upravi	ŽŽ (UO za prosvjetu), učilišta	()	Proračun		2	2018	
3.3.2.	P.3.3.2.2	Pokretanje Centra kompetencija za 3D ispis i skeniranje koji bi povremeno mogli koristiti gospodarski subjekti iz županije	ŽŽ (UO za EU fondove), Županijska razvojna agencija	(0-2.000.000 kn)	Fondovi, proračun	EFRR	3	2018	
2019. godina nadalje									
1.1.1.	A.1.1.1.8.	Odobrenje veleprodajnih uvjeta i naknada (širokopojasni pristup)	Vlasnik infrastrukture	-			1	2019	A.1.1.1.7.
1.2.2.	P.1.2.2.3.	Uspostava upravljačkog sustava za održivi razvoj: Usklađivanje sa standardima ISO 37101	ŽŽ (UO za EU fondove)	(100.000 kn)	Proračun, fondovi	ESF	3	2019	
1.2.2.	P.1.2.2.4.	Praćenje rezultata prema indikatorima za pametne gradove: Usklađivanje sa standardima ISO 37120	ŽŽ (UO za EU fondove)	(100.000 kn)	Proračun, fondovi	ESF	3	2019	
2.1.1.	P.2.1.1.2.	Izrada sustava praćenja održivog razvoja (ISO 37120) prema funkcionalnoj specifikaciji	ŽŽ (, Županijska razvojna agencija	Ovisno o A.2.1.1.2	Proračun, fondovi	EFRR	3	2019	
2.2.3.	P.2.2.3.2.	Integracija web stranice i usluga koje županija pruža	ŽŽ (Ured župana)	()	Fondovi, proračun	ESF	1	2019	
2.3.1.	P.2.3.1.2.	Pokretanje foruma na kojem bi građani mogli pokretati inicijative, komentirati i slično (korištenje NIAS-a radi identifikacije korisnika)	ŽŽ (Ured župana), APIS IT	150.000 kuna	Fondovi, proračun	ESF	3	2019	
3.1.2.	P.3.1.2.2	Sufinanciranje razvoja IKT programa na visokim učilištima u županiji i povećanje upisnih kvota na IKT smjerovima	ŽŽ (UO za prosvjetu)	u dogovoru s učilištima	Proračun		3	2019	
3.2.1.	P.3.2.1.2.	Pokretanje inkubatora u većim gradovima županije uz ispravljanje grešaka identificiranih u analizi stanja	JLS, ŽŽ (UO za gospodarstvo)	(0-1.000.000 kn)	Fondovi, proračun	EFRR	2	2019	
3.1.3.	P.3.1.3.2.	Osiguranje potrebnih sredstava kako bi sve škole postale e-škole do 2020.	ŽŽ (UO za prosvjetu)	(0-9	Fondovi, proračun		1	2020	
1.1.1.	A.1.1.1.9.	- Naknada provjera potpora (u slučaju da su dodijeljene potpore veće od 10 milijuna eura)	JLS-ovi	-			1	2026	A.1.1.1.8.
Kontinuirana provedba									
1.1.1.	P.1.1.1.1-6	6 projekata razvoja širokopojasnog pristupa internetu na području županije	JLS-ovi	ovisno o A.1.1.1.2.			1	2015.-2020.	

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
1.1.1.	A.1.1.1.10.	Praćenje i izvješćivanje o provedbi projekta (širokopojasni pristup)	JLS-ovi	-			1	kontinuirano	
1.2.1.	A.1.2.1.1.	Unapređenje procesa unutar Županije s ciljem uspostavljanja učinkovitih i djelotvornih standardnih procesa	ZŽ (BP Governance)	-			2	kontinuirano	
1.3.2.	A.1.3.2.1.	Priprema i pomoć u provedbi projekata od strane Regionalne razvojne agencije Zagrebačke županije, posebno onih financiranih iz sredstava EU fondova	ZŽ (svi UO), Županijska razvojna agencija	-			2	kontinuirano	
2.1.2.	P.2.1.2.2.	Poticanje ugradnje niskoenergetskih rješenja u sve zgrade javne uprave (uključujući i javne ustanove)	JLS, ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-200.000kn)	Proračun, fondovi	EFRR	2	kontinuirano	
2.1.2.	P.2.1.2.4.	Poticanje ekoloških i permakulturnih poljoprivrednih gospodarstava	ZŽ (UO za poljoprivredu), Županijska razvojna agencija	(0-500.000kn)	Proračun, fondovi	EPFRR	3	kontinuirano	
2.1.3.	P.2.1.3.1.	Nadzor kvalitete zraka na području županije	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	()	Proračun, fondovi	EFRR	3	kontinuirano	
2.1.3.	P.2.1.3.2.	Nadzor kvalitete voda na području županije	Hrvatske vode, ZŽ (eko ustanove), Županijska razvojna agencija	()	Proračun, fondovi	EFRR	3	kontinuirano	
2.1.3.	P.2.1.3.3.	Uspostava jedinstvenog sustava za cjelovit nadzor zaštićenih područja	ZŽ, Zeleni prsten	(600.000 kn)	Proračun, fondovi	EFRR	3	kontinuirano	
2.1.5.	P.2.1.5.1.	Poticanje izgradnje novih niskoenergetskih naselja na pametnim lokacijama	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-1.000.000 kn)	Fondovi, sredstva investitora	EFRR	2	kontinuirano	
2.1.6.	P.2.1.6.1.	Poticanje korištenja solarne energije u domaćinstvima i gospodarskim subjektima	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-1.000.000 kn)	Proračun, fondovi, sredstva vlasnika	EFRR	3	kontinuirano	
2.1.6.	P.2.1.6.2.	Poticanje korištenja energije vjetra u domaćinstvima	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-500.000 kn)	Fondovi, sredstva vlasnika	EFRR	3	kontinuirano	
2.1.6.	P.2.1.6.3.	Korištenje geotermalne energije gdje postoje preduvjeti	ZŽ (UO za gradnju), Županijska razvojna agencija	(0-1.000.000 kn)	Fondovi, sredstva vlasnika	EFRR	3	kontinuirano	
2.3.2.	A.2.3.2.1.	Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga javne uprave za radno sposobno stanovništvo	ZŽ (UO za EU fondove), vlasnici usluga	(0-250.000 kn)	Sponzori, ZŽ		2	kontinuirano	
2.3.2.	A.2.3.2.2.	Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za umirovljenike	ZŽ (UO za EU fondove), vlasnici usluga	(0-250.000 kn)	Sponzori, ZŽ		2	kontinuirano	

Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna Županija
Za javnu raspravu

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
2.3.2.	A.2.3.2.3.	Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za studente i učenike	ZŽ (UO za EU fondove), vlasnici usluga	(0-250.000 kn)	Sponzori, ZŽ		2	kontinuirano	
2.3.2.	A.2.3.2.3.	Aktivnosti promocije dostupnih e-usluga za potrebite skupine građana i uspostava javnih mjesta za pristup uslugama	ZŽ (UO za EU fondove), vlasnici usluga	(0-750.000 kn)	Sponzori, ZŽ		3	kontinuirano	
2.3.3.	P.2.3.3.1.	Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u gospodarstvu	ZŽ (UO za poljoprivredu), Županijska razvojna agencija	(0-200.000 kn)	Fondovi, proračun	EFRR	3	kontinuirano	
2.3.3.	P.2.3.3.2.	Provedba edukativnih aktivnosti o važnosti IT-a u poljoprivredi	ZŽ (UO za gospodarstvo), Županijska razvojna agencija	0-200.000 kn)	Fondovi, proračun	EPFRR	3	kontinuirano	
2.3.3.	P.2.1.3.3.	Nadzor kvalitete tla na području Županije	ZŽ (UO za poljoprivredu), Županijska razvojna agencija	()	Proračun, fondovi	EFRR	3	kontinuirano	
3.1.1.	P.3.1.1.1.	Županijske stipendije za izvrsne studente (natječaj)	ZŽ (UO za prosvjetu)	(1.000 kn mjesečno po studentu)	Proračun		2	kontinuirano	
3.1.1.	P.3.1.1.2.	Promocija važnosti visokog obrazovanja i mogućnosti za studiranje (područno, nacionalno, europsko)) za učenike srednjih škola	ZŽ (UO za prosvjetu)	(0 kn)	Proračun		2	kontinuirano	
3.1.1.	P.3.1.1.3.	Sufinanciranje kamata za studentske kredite za studente s područja Županije	ZŽ (UO za prosvjetu)	(0-100.00 kn)	Proračun		3	kontinuirano	
3.1.5.	P.3.1.5.2.	Povezivanje akademske zajednice i gospodarstvenika na području županije kroz praktični rad	ZŽ (UO za gospodarstvo), učilišta	(0kn)	Proračun, fondovi	OPULIP	2	kontinuirano	
3.2.2.	P.3.2.2.1.	Dodjela sredstava za udruge koja potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja	ZŽ (UO za EU fondove), Županijska razvojna agencija	(0-100.000 kn)	Fondovi, proračun	EFRR, Horizon	2	kontinuirano	
3.2.2.	P.3.2.2.2.	Dodjela sredstava za događanja koja potiču razmjenu znanja na području IKT-a i poduzetništva putem natječaja	ZŽ (UO za EU fondove), Županijska razvojna agencija	(0-100.000 kn)	Fondovi, proračun	EFRR, Horizon	2	kontinuirano	
3.2.3.	P.3.2.3.1.	Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz informatike	ZŽ (UO za prosvjetu)	Do 25.000	Proračun		2	kontinuirano	
3.2.3.	P.3.2.3.2.	Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima iz područja robotike	ZŽ (UO za prosvjetu)	Do 25.000	Proračun		2	kontinuirano	
3.2.3.	P.3.2.3.3.	Nagrade za učenike koji postižu izvrsne rezultate na natjecanjima na području ostalih prirodnih znanosti (matematika, fizika...)	ZŽ (UO za prosvjetu)	Do 50.000	Proračun		2	kontinuirano	
3.3.1.	P.3.3.1.1.	Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz događanja iz mjere 3.2.2.	ZŽ, (UO za gospodarstvo)	(0-50.000 kn)	Fondovi, proračun	OPKK	3	kontinuirano	
3.3.1.	A.3.3.1.1.	Promocija rješenja za e-Poslovanje kroz internetske stranice županije, razvojne agencije i društvene mreže (nakon uspostave profila)	ZŽ, (UO za gospodarstvo)	(0 kn)	Fondovi, proračun	OPKK	2	kontinuirano	

Mjera	Kod	Projekt/Aktivnost	Nositelj projekta	Sredstva	Izvor financiranja	Fond	Važnost	Godina	Preduvjeti
3.3.2.	P.3.3.2.1.	Digitalizacija proizvodnih i uslužnih poduzeća primjenom industrije 4.0 i <i>lean</i> menadžmenta	ZZ (UO za gospodarstvo), Županijska razvojna agencija	(0-200.000 kn godišnje)	Fondovi, proračun	EFRR	3	kontinuirano	
3.3.3.	P.3.3.3.1.	Promocija jedinstvenog digitalnog tržišta EU-a i mogućnosti koje tržište pruža	ZZ (UO za EU fondove), Županijska razvojna agencija	(0-100.000 kn godišnje)			3	kontinuirano	
3.3.3.	P.3.3.3.2.	Poticanje aktivnosti koje će proizvode iz Županije učiniti dostupnim na EU tržištu putem interneta	ŽŽ (UO za EU fondove), Županijska razvojna agencija	(0-200.000 kn godišnje)			3	kontinuirano	

Dodaci

Dodatak 1: Prijedlog komunikacijskog plana predstavljanja i prezentiranja Strategije zainteresiranoj javnosti

Br.	Aktivnost	Rok	Opis
1.	Početak javne rasprave o verziji Strategije razvoja IKT za javnu raspravu	U roku 5 dana od usvajanja Konačne radne verzije Strategije za javnu raspravu	Prijedlog konačne radne verzije za javnu raspravu utvrđuje UO FEURMS . Objaviti na web stranicama Županije uz poziv za javnu raspravu. Komentari se primaju putem elektroničke pošte na adresu Županije.
2.	Obavješćavanje javnosti o javnoj raspravi -priopćenje za medije	U roku 3 dana po otvaranju javne rasprave	Predstavljanje Strategije, objava da je javna rasprava počela i poziv zainteresiranoj javnosti – lokalni i županijski mediji.
3.	Završetak javne rasprave	30-ti dan	Završetak javne rasprave – obrada rezultata, prihvaćanje ili odbijanje prijedloga uz objašnjenje razloga.
4.	Usvajanje Konačne verzije Strategije	U roku 15 dana od završetka javne rasprave	UO za FEUMRS predlaže Županu ŽŽ usvajanje Konačne verzije Strategije
5.	Prezentacija Strategije vodstvu ŽŽ	U roku 8 dana od usvajanja Konačne verzije	Prezentacija ključnih poruka i tema strategije s naglaskom na prioritete, mjere i projekte te akcijski plan provedbe.
6.	Donošenje Strategije na skupštini ŽŽ	Prema rasporedu održavanja Skupštine ŽŽ	Tiskana verzija PPP i prezentacija Konačne verzije Strategije od strane izrađivača. Usvajanje Strategije od strane Skupštine Zagrebačke županije.
7.	Osnivanje tima za praćenje provedbe strategije	U roku 8 dana po donošenju Strategije	Odlukom Župana ŽŽ osniva se tim i imenuju članovi tima.
8.	Izrada publikacije „IKT strategija Zagrebačke županije – pametna županija“	U roku 15-20 dana od dana donošenja Strategije	Knjižica s glavnim porukama Strategije namijenjena podizanju svijesti o važnosti IKT-a u životu građana, o strategiji razvoja i smjeru u kojem će ići razvoj javne uprave, e-usluga i drugih tema pokrivenih strategijom.
9.	Predstavljanje Strategije stručnoj i široj javnosti - stručna konferencija	U roku 8 dana nakon izrađene publikacije	Predstavljanje donesene Strategije razvoja IKT na lokalnoj (gradovi i općine), županijskoj i nacionalnoj razini. Strategiju je potrebno prezentirati na konferencijama koje se bave digitalnim tehnologijama i onima koje građanima približavaju e- usluge javne uprave.
10.	Provođenje Strategije razvoja IKT	Po potrebi	Periodično izvješćavanje javnosti na lokalnoj i županijskoj razini o provođenju strategije i realizaciji projekata.

Dodatak 2: Analiza anketa

Općine i gradovi

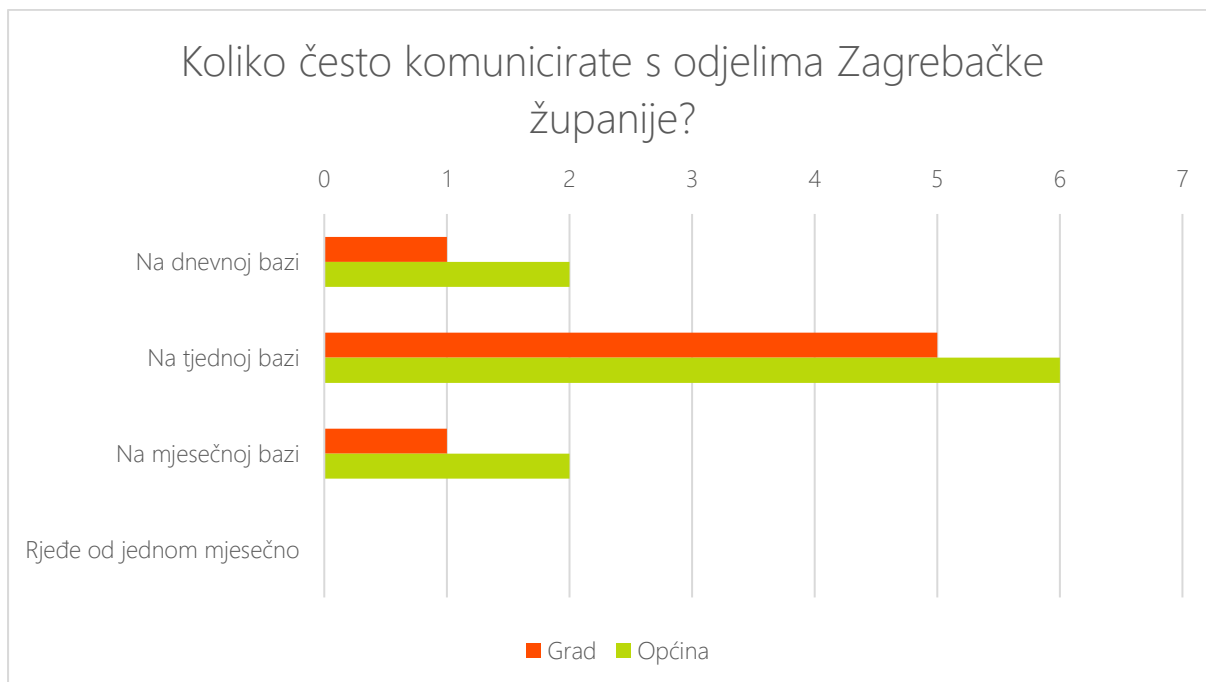
Na provedenu anketu odgovorilo je sedamnaest jedinica lokalne samouprave (dalje: JLS)

	Grad	Općina
Ukupan broj zaposlenih*	253	57
Prosječan broj zaposlenih*	36.14286	5.7
* odnosi se samo na gradove i općine koji su sudjelovali u anketi		

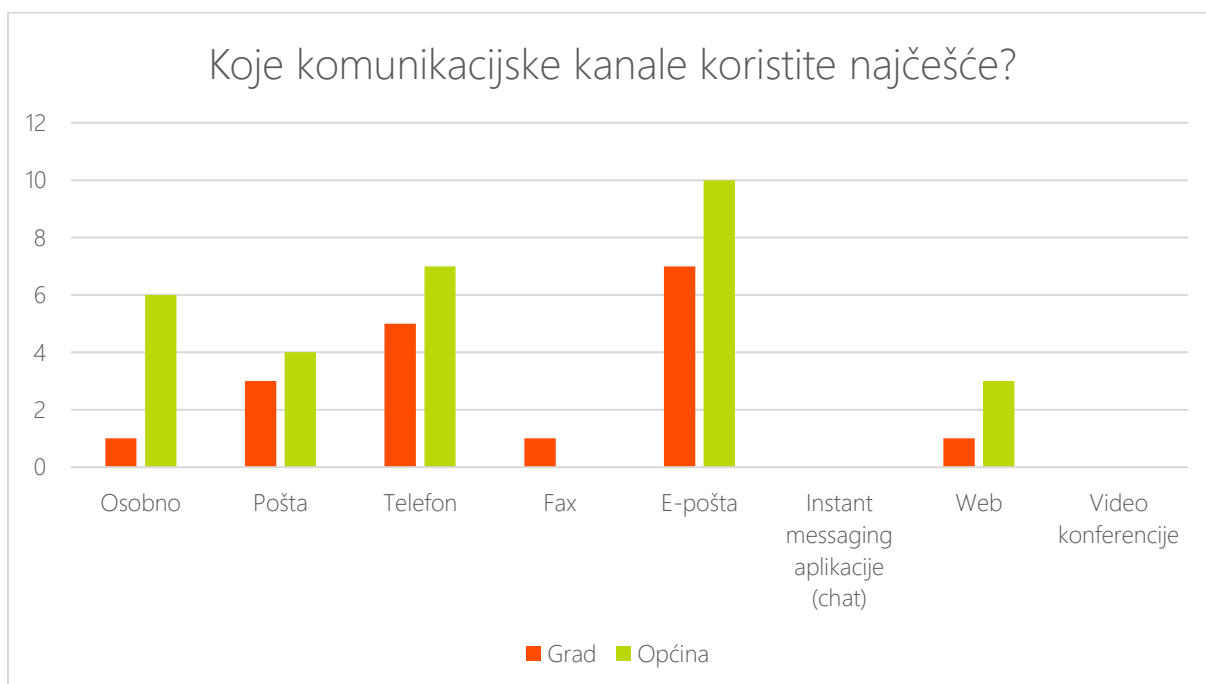
Grad	Općina
Grad Zaprešić	Općina Kloštar Ivanić
Grad Sveta Nedelja	Općina Pušća
Grad Dugo Selo	Općina Rakovec
Grad Samobor	Općina Marija Gorica
Grad Ivanić-Grad	Općina Farkaševac
Grad Sveti Ivan Zelina	Općina Jakovlje
Grad Jastrebarsko	Općina Križ
	Općina Orle
	Općina Kravarsko
	Općina Dubravica

Na anketu je odgovorilo 7 gradova od njih 9 i 10 općina od njih 25.

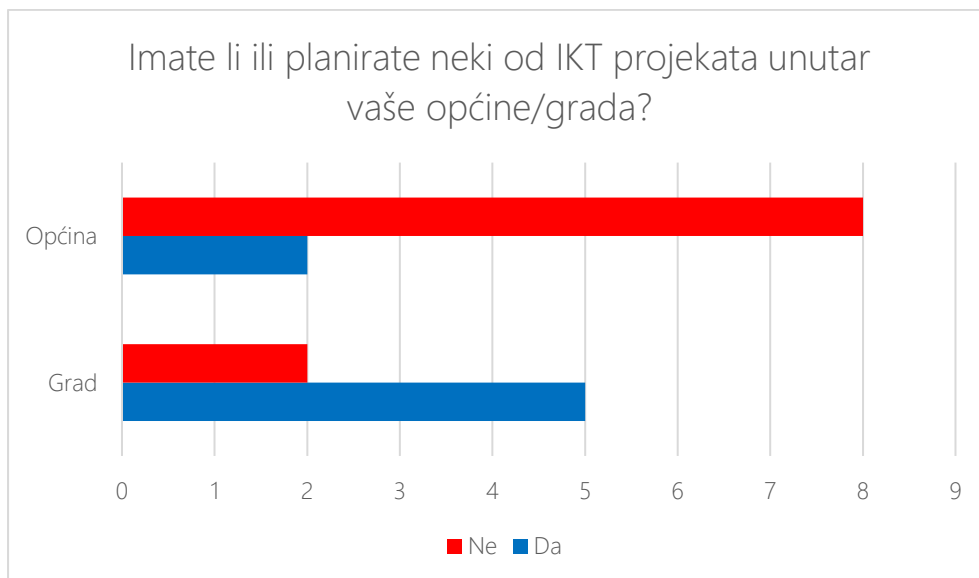
Većina općina i gradova zadovoljna je komunikacijom sa Zagrebačkom županijom, dok samo jedan grad/općina predlaže uvođenje jedinstvene baze podataka za jedinice lokalne samouprave. Razlog za taj prijedlog je što upravna tijela Zagrebačke županije zasebno traži iste podatke od JLS i time se gubi vrijeme na ponavljanje iste radnje. Također, jedan od ispitanika predlaže umrežavanje sa Županijom preko društvenih mreža, YouTube kanala i slično, kako bi se mogle promovirati zajedničke vrijednosti.



Gradovi i općine najčešće komuniciraju sa Županijom na tjednoj bazi. Kao razlog komunikacije sa Zagrebačkom županijom najčešće ističu informiranje o natječajima, investicijama, dokumentima, događajima, pravna pitanja i pravne savjeti, komunalnu djelatnost te suradnju na zajedničkim projektima.

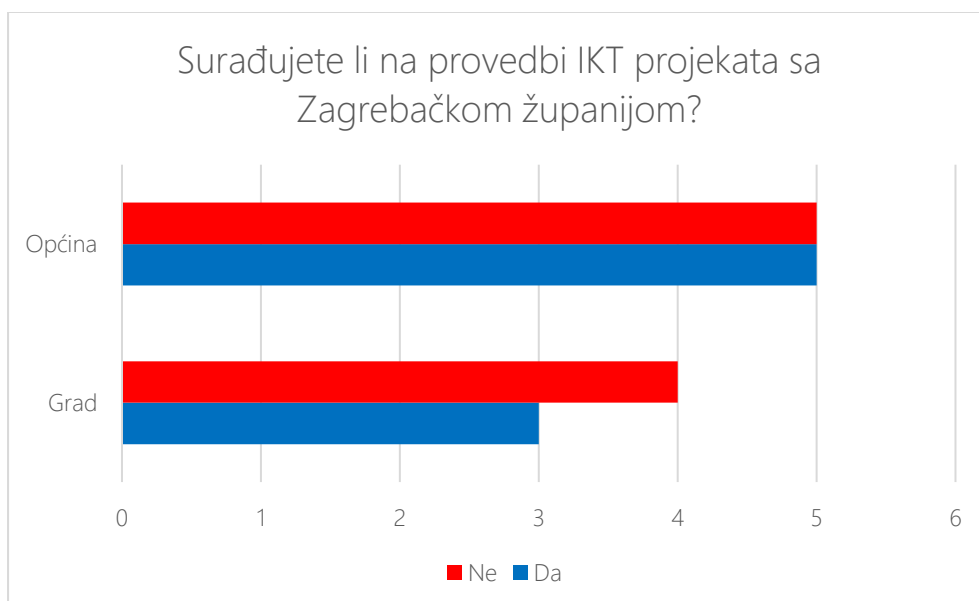


U komunikaciji sa Zagrebačkom županijom najčešće koriste E-poštu i Telefon. Ispitanici zaposleni u općinama u većoj mjeri komuniciraju osobno sa Županijom za razliku od ispitanika u gradovima.



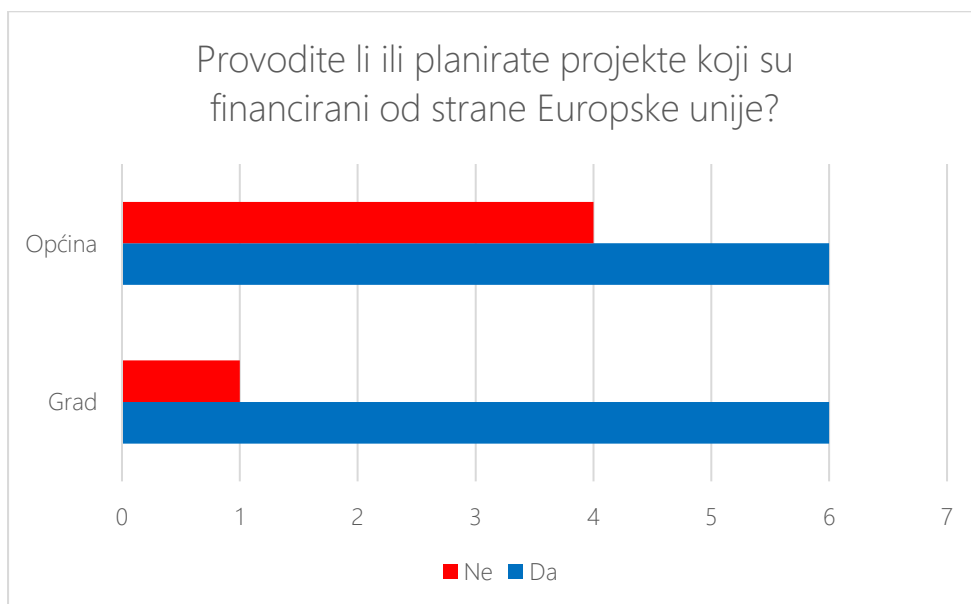
Samo dvije od 10 ispitanih općina planiraju provesti neki od IKT projekata, dok 5 gradova od njih 7 ispitanih provode ili planiraju provesti neke od IKT projekata. Najčešće isticani IKT projekti vezani su uz razvoj infrastrukture širokopojasnog interneta.

	Imate li ili planirate neki od IKT projekata unutar vaše općine/grada?
Grad Sveta Nedjelja	Plan razvoja infrastrukture širokopojasnog interneta
Grad Dugo Selo	Razvoj širokopojasnog interneta
Grad Samobor	Projekti s ciljem boljeg povezivanja sadržaja i informiranja javnosti
Grad Ivanić-Grad	Širokopojasni internet
Grad Jastrebarsko	WebGIS
Općina Jakovlje	Izrada nove web stranice općine



Polovica ispitanih općina ističe kako na provedbi IKT projekata surađuje sa Zagrebačkom županijom. Svi projekti na kojim trenutno gradovi i općine surađuju sa Zagrebačkom županijom odnose se na razvoj mreže širokopojasnog interneta. Općina Rakovec i općina Marija Gorica također surađuju na projektu „Pametna županija“.

	Surađujete li na provedbi IKT projekata sa Zagrebačkom županijom?
Grad Sveta Nedelja	Plan razvoja infrastrukture širokopojasnog interneta
Grad Dugo Selo	Razvoj širokopojasnog interneta
Grad Ivanić-Grad	širokopojasni internet
Općina Pušća	Projekt Širokopojasni internet
Općina Rakovec	Pametna županija, Širokopojasni internet
Općina Marija Gorica	Pametna županija
Općina Jakovlje	PRŠI
Općina Križ	Razvoj širokopojasnog interneta



Čak 6 od 7 ispitanih gradova te 6 od 10 ispitanih općina planira projekte financirane od strane Europske unije.

	Provodite li ili planirate projekte koji su financirani od strane Europske unije?
Grad Sveta Nedelja	Centar za razvoj poduzetničke kulture, Plan razvoja infrastrukture širokopojasnog interneta, Strukturirani dijalog mladih s donositeljima odluka, obnova dvorca Erdody u Kerestincu i rekonstrukcija Društvenog doma Strmec
Grad Samobor	Sanacija odlagališta Trebež, Pomoćnici u nastavi...
Grad Ivanić-Grad	Širokopojasni internet

Grad Jastrebarsko	prekogranični, OPKK, OPULJP, ruralni
Kloštar Ivanić	IPARD kanalizacija provedena, projekti vezani uz infrastrukturu(vrtić, ceste, nogostupi)
Općina Marija Gorica	Ljeto u Mariji Gorici
Općina Jakovlje	PRŠI
Općina Orle	Financiranje izrade Razvojnog plana Općine
Općina Kravarsko	Infrastruktura, zaštita okoliša, sportski tereni...

	Surađujete li na provedbi IKT projekata s gospodarstvenicima i akademskom zajednicom?
Grad Sveta Nedelja	Plan razvoja infrastrukture širokopoasnog interneta
Grad Ivanić-Grad	besplatni Wi-fi

Prijedlozi

	Jeste li prepoznali neka inovativna IKT rješenja koja bi povećala efikasnost u vašoj općini/gradu?
Grad Sveta Nedjelja	Informatizacija većine poslovnih aktivnosti
Grad Dugo Selo	online edukacije
Grad Samobor	Office 365
Grad Ivanić-Grad	Informatizacija i automatizacija putem softvera
Općina Rakovec	Širokopoasni internet, Projekt Pametna županija
Općina Marija Gorica	uvođenje samog IKT-a
Općina Jakovlje	Registar imovine i koncesija
Općina Kravarsko	Program za komunalnu naknadu

	Prepoznajete li poslovne procese koji bi se mogli digitalizirati ili automatizirati? Ako da, koji su to?
Grad Sveta Nedelja	Digitalizacija poslovnih dokumenata
Grad Samobor	Primjena digitalnog potpisa
Grad Ivanić-Grad	Komunalno redarstvo
Grad Sveti Ivan Zelina	Upravljanje dokumentima, Geografski informacijski sustav (GIS), Upravljanje odnosom s korisnicima
Grad Jastrebarsko	Daa, sve poslovne procese

Općina Rakovec	Digitalizacija kompletne korespondencije među upravnim tijelima i poslovnim subjektima
Općina Jakovlje	Slanje uplatnica za općinske naknade e-mailom

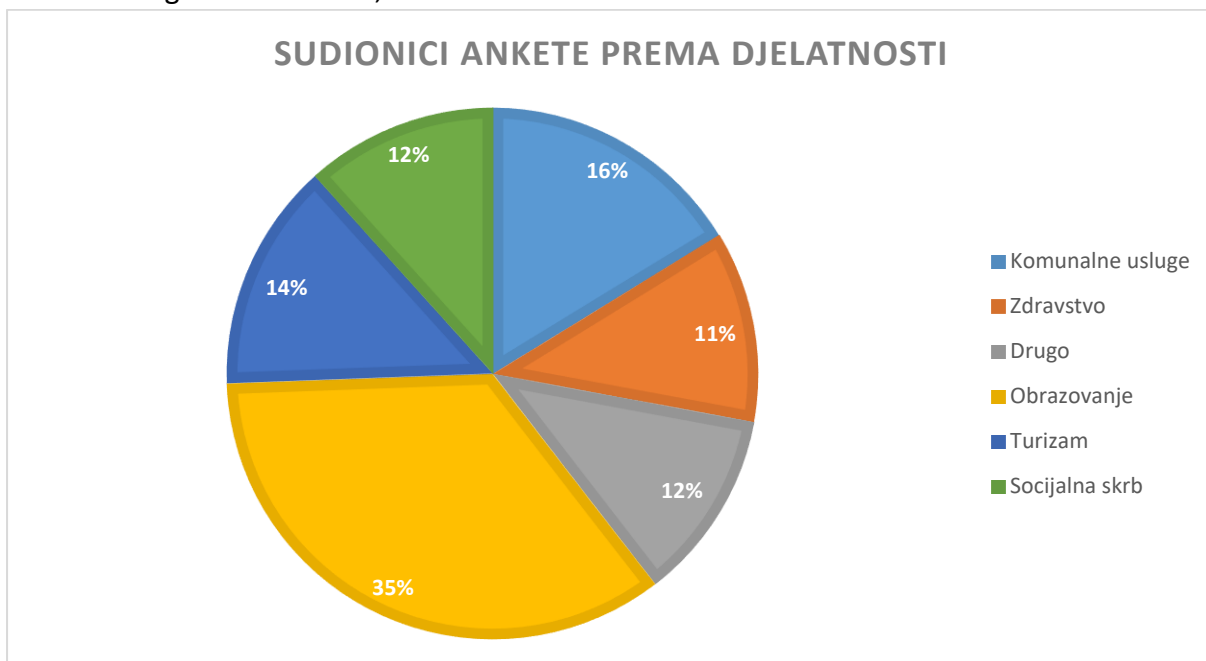
	Jeste li na tržištu prepoznali IKT rješenja koja bi povećala efikasnost vaše općine/grada? Ako da, koja?
Grad Sveta Nedelja	E-vijećnica, E-javna nabava, E-računi i slično
Grad Dugo Selo	GIS baze podataka
Grad Samobor	Smart City rješenja
Grad Sveti Ivan Zelina	Trenutno surađujemo s tvrtkom Libusoft Cicom d.o.o.
Grad Jastrebarsko	Da, WEBGis
Općina Rakovec	Širokopojasni internet i još bolja digitalizacija poslovne komunikacije
Općina Marija Gorica	uvođenjem IKT-a smanjili bi se rashodi
Općina Jakovlje	Slanje uplatnica za općinske naknade <i>e-mailom</i>

	Koje su glavne prepreke kad je u pitanju veće korištenje IKT rješenja i usluga?
Grad Sveta Nedelja	Implementacija i veće korištenje IKT rješenja iziskuje znatna financijska sredstva, ne samo kroz postav rješenja, već i kroz njihovo daljnje održavanje. Također se postavlja pitanje educiranja zaposlenika o korištenju istih, kao i edukacije samih korisnika.
Grad Dugo Selo	Administriranje baza podataka, trošak implementacije i održavanja
Grad Samobor	Informatička nepismenost
Grad Sveti Ivan Zelina	Financije predstavljaju najveću prepreku.
Grad Jastrebarsko	Financijska sredstva
Općina Pušća	Problem je internetska mreža – telekomunikacijska usluga
Općina Rakovec	Dvojbenaost potvrđivanja autentičnosti, zakonski okviri korištenja
Općina Farkaševac	Mali broj zaposlenih

Općina Jakovlje	Nedovoljno informacija, neki korisnici općinskih usluga nisu informatički obrazovani
Općina Kravarsko	Manjak financijskih sredstava

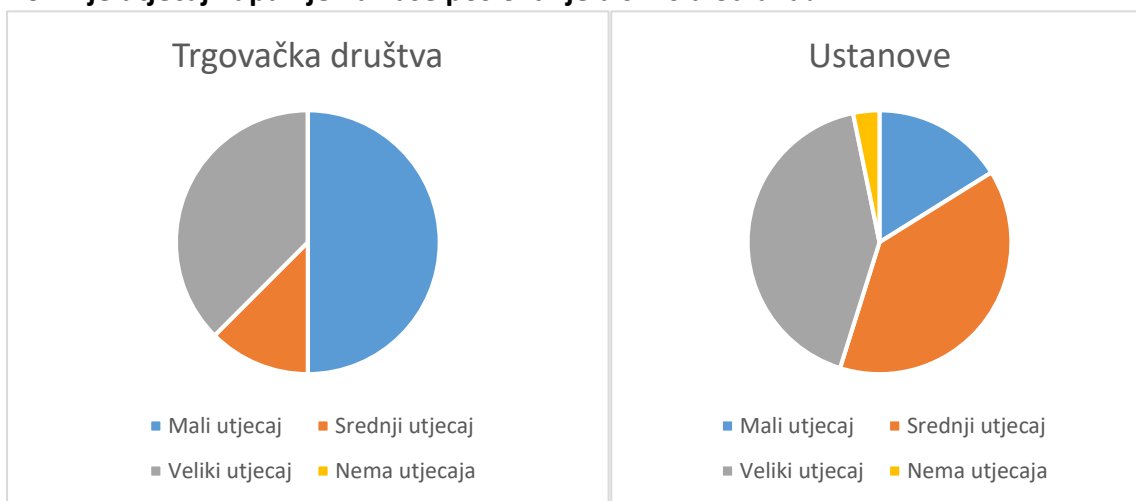
Povezana društva

- 33 trgovačka društva, 10 ustanova



U anketi je sudjelovalo najviše obrazovnih institucija, od čega je najviše osnovnih škola. Ostale djelatnosti podjednako su zastupljene u provedenoj anketi.

Koliki je utjecaj Županije na vaše poslovanje u smislu odluka?



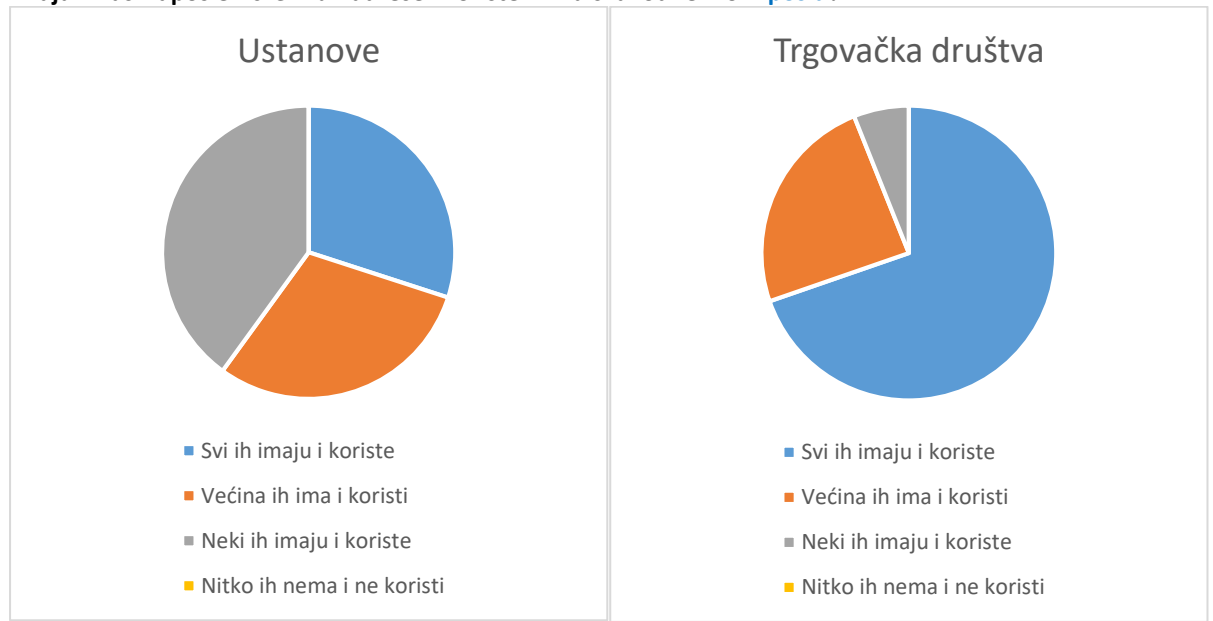
Promatrajući odgovore, može se primijetiti razlika u percepciji utjecaja Zagrebačke županije u donošenju odluka između ustanova i trgovačkih društava. Javne ustanove ističu puno veći utjecaj Županije negoli trgovačka društva.

Koriste li vaši zaposlenici računalu u svakodnevnom poslu? radu?



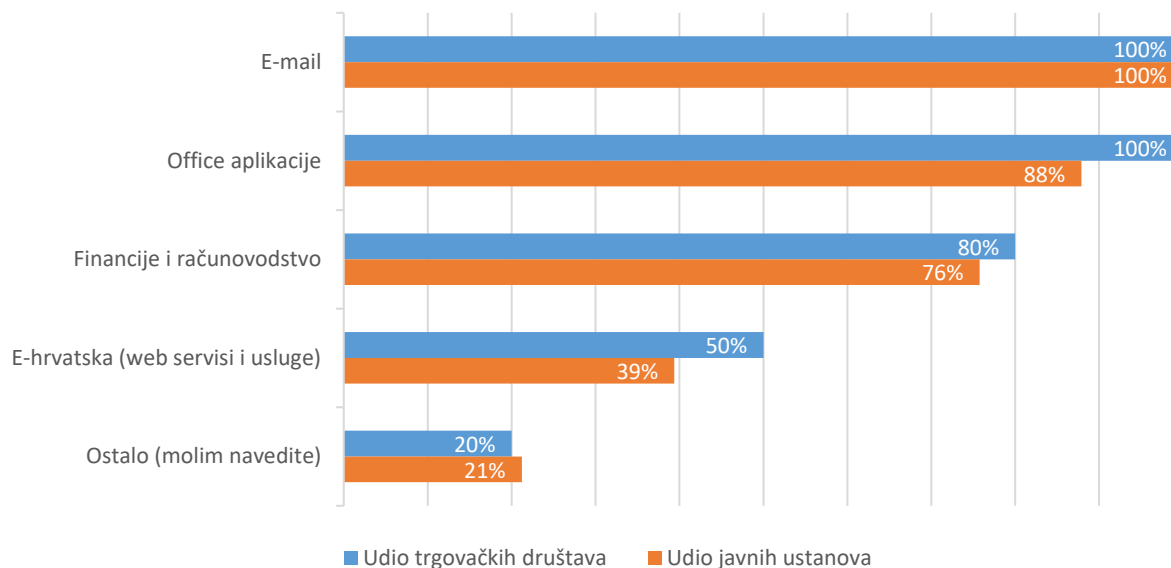
Može se također primijetiti razlika u korištenju računala između ustanova i trgovačkih društava. Zaposlenici u ustanovama puno više koriste računala negoli zaposlenici u trgovačkim društvima. U čak 79 % javnih ustanova u Zagrebačkoj županiji svi zaposleni se služe računalom, dok je to slučaj u samo 30% trgovačkih društava.

Imaju li vaši zaposlenici e-mail adrese i koriste li ih u svakodnevnom poslu?



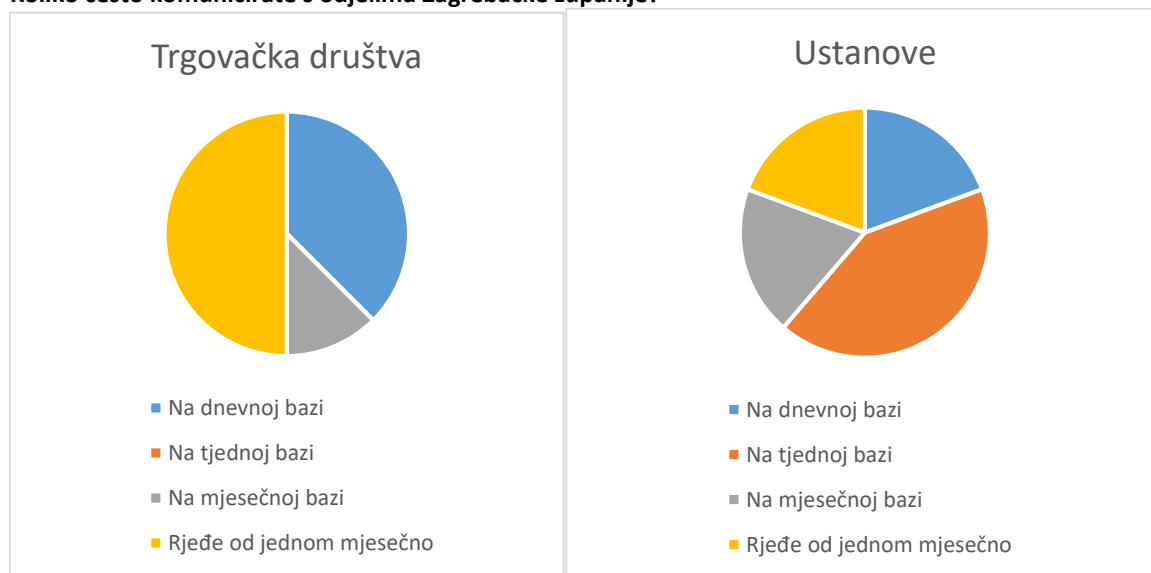
Odgovori na pitanje o korištenju e-mail adresa u potpunosti se podudaraju s odgovorima o korištenju računala.

Koje alate zaposlenici koriste u svakodnevnom radu?

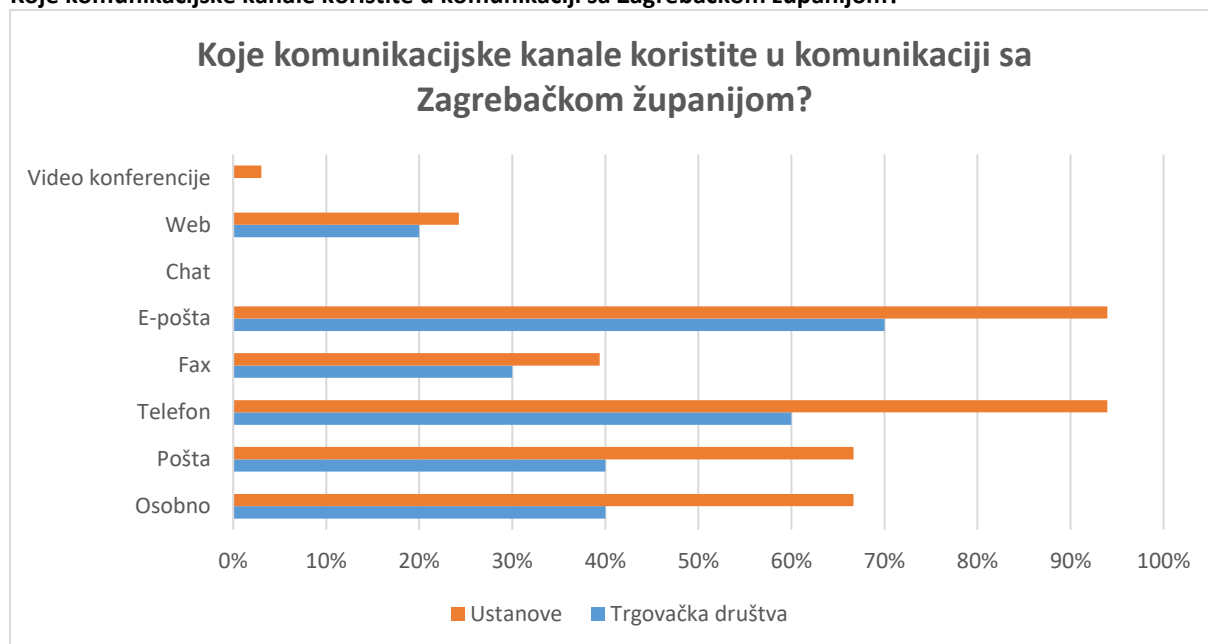


Zaposlenici u ustanovama i trgovačkim društvima u Zagrebačkoj županiji najviše koriste *e-mail* i Office aplikacije u svakodnevnom radu. Zaposleni u trgovačkim društvima više koriste Office aplikacije, njih čak 100 % u odnosu na 88 % zaposlenih u ustanovama. Također je značajno i korištenje i financijskih i računovodstvenih servisa, kao i servisa E-Hrvatska. Od ostalih alata koje koriste u svakodnevnom radu najviše ističu: e-dnevnik, Eskulap alate, razne društvene mreže, CEZIH, BIS, COP, aplikaciju SOCSKRB, CAD i GIS alate, Registar prostornih planova i Web GIS preglednik, Informacijski sustav prostornog uređenja te internetsko bankarstvo.

Koliko često komunicirate s odjelima Zagrebačke županije?



Ustanove u prosjeku češće komuniciraju sa Zagrebačkom županijom negoli trgovačka društva. Preko 60 % javnih ustanova komunicira barem jednom tjedno sa Zagrebačkom županijom u odnosu na 38 % trgovačkih društava. Čak 50 % trgovačkih društava ispitanih u anketi komunicira sa Zagrebačkom županijom rjeđe od jednom mjesečno.

Koje komunikacijske kanale koristite u komunikaciji sa Zagrebačkom županijom?

Povezana društva u komunikaciji sa Zagrebačkom županijom najviše koriste *e-mail* i telefon. Javne ustanove više koriste razne komunikacijske alate od trgovačkih društava.

Dodatak 3: Popis slika

Slika 1 Pametne zajednice kao skup interneta	4
Slika 2 Komponente pametnih zajednica prema City Protocol Societyju	13
Slika 3 Struktura obrazovanja prema međunarodnoj standardnoj klasifikaciji obrazovanja (ISCED) – usporedba obrazovne strukture županija u Republici Hrvatskoj	23
Slika 4 Struktura obrazovanja prema međunarodnoj standardnoj klasifikaciji obrazovanja (ISCED) – usporedba obrazovne strukture gradova i općina u Zagrebačkoj županiji s prosjekom Republike Hrvatske	24
Slika 5 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju interneta na području Republike Hrvatske	27
Slika 6 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju interneta na području Zagrebačke županije	27
Slika 7 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju elektroničke pošte na području Zagrebačke županije	28
Slika 8 Stanovništvo staro 10 i više godina prema korištenju elektroničke pošte na području Zagrebačke županije	28
Slika 9 Privatna kućanstva prema posjedovanju osobnog računala na području Zagrebačke županije	29
Slika 10 Gustoća širokopojasnih priključaka po županijama RH	31
Slika 11 Broj širokopojasnih priključaka po županijama RH	32
Slika 12 Dobna i spolna struktura zaposlenih u IKT sektoru	36
Slika 13 Ulasci i Izlasci iz evidencije HZZ-a te slobodna radna mjesta na području Zagrebačke županije od 2004. do 2016. za zanimanja karakteristična za IKT sektor	37
Slika 14 Broj IKT kompanija na području Zagrebačke županije	39
Slika 15 Udio IKT poduzetnika u ukupnom broju poduzetnika	40
Slika 16 Ustrojstvo Zagrebačke županije	44
Slika 17 Procesi unutar Zagrebačke županije	47
Slika 18 Pet razina zrelosti poslovnih procesa prema BPM-u	51
Slika 19 Subjektivni dojam količine interakcije županije s građanima – veličina odgovora količini interakcije	52
Slika 20 Shema informacijskih sustava županije	54
Slika 21 Struktura IKT troškova u 7 od 9 gradova županije koji su javno objavili Plan nabave	59
Slika 22 Višeslojni model pametnih županija i gradova	65
Slika 23 Definicija tijela javne uprave prema Strategiji razvoja javne uprave	66
Slika 24 Načela na kojima se zasniva otvorena vlada	69
Slika 25 U Hrvatskoj je u posljednja tri mjeseca 71.8 % radno sposobnog stanovništva koristilo internet	75
Slika 26 Pet stupnjeva razvoja internetskih stranica javne uprave	77
Slika 27 Korištenje mobilnog interneta u zemljama članicama Europske unije u 2015 godini (Hrvatska 42.3%)	78
Slika 28 Postotak građana koji su koristili internet za interakciju s javnom upravom u 2015. godini (Hrvatska 35 %)	82
Slika 29 Središnji državni portal gov.hr centralno je mjesto za informiranje o uslugama državne uprave	90
Slika 30 Lista prihvatljivih vjerodajnica za otvaranje Osobnog korisničkog pretinca	93
Slika 31 Standardni model za pametne gradove	97
Slika 32 Pametna vizija – dijelovi slagalice koji nedostaju su pametna javna uprava i infrastruktura	100
Slika 33 Svrha strategije	101
Slika 34 Načela razvoja javne uprave	107
Slika 35 Vizija i ciljevi Strategije razvoja IKT-a na području Zagrebačke županije – Pametna županija	110
Slika 36 Prioriteti 1. cilja: Uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije	111
Slika 37 Prioriteti 2. cilja: Podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave	112
Slika 38 Prioriteti 3. cilja: Povećati konkurentnost gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebno i IKT sektoru	114
Slika 39 Željeno stanje IT sustava Zagrebačke županije	124

Dodatak 4: Popis tablica

Tablica 1 Pravni i strateški okvir	21
Tablica 2 Broj e-škola po županijama	26
Tablica 3 Primjena IKT-a u kućanstvima i kod pojedinaca za period 2012. – 2015.	30
Tablica 4 Primjena IKT-a u kućanstvima i kod pojedinaca za period 2012. – 2015. u Zagrebačkoj županiji – procjena	30
Tablica 5 Korištenje interneta u Zagrebačkoj županiji u odnosu na Republiku Hrvatsku i ostale županije	33
Tablica 6 Usporedba korištenja interneta gradova i općina s prosjekom Županije analizirano prema „brzini interneta“, tj. propusnosti pristupne veze	34
Tablica 7 Odabrane tvrtke iz IKT sektora na području Zagrebačke županije	41
Tablica 8 SWOT analiza	63
Tablica 9 Globalni i regionalni lideri na području eVlade	80
Tablica 10 Analiza preduvjeta za razvoj e-usluga	83
Tablica 11 Popis mjera	115